



ZBORNICA ZDRAVSTVENE IN BABIŠKE NEGE SLOVENIJE –  
ZVEZA STROKOVNIH DRUŠTEV MEDICINSKIH SESTER,  
BABIC IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV SLOVENIJE



SEKCIJA MEDICINSKIH SESTER IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV V KIRURGIJI

Zbornik predavanj z recenzijo

# NOVOSTI IN ZNANJE KOT PODLAGA KIRURŠKI ZDRAVSTVENI NEGI

Laško, 11. 5. 2022





ZBORNICA ZDRAVSTVENE IN BABIŠKE NEGE SLOVENIJE –  
ZVEZA STROKOVNIH DRUŠTEV MEDICINSKIH SESTER,  
BABIC IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV SLOVENIJE



SEKCIJA MEDICINSKIH SESTER IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV V KIRURGIJI

Zbornik predavanj z recenzijo

# NOVOSTI IN ZNANJE KOT PODLAGA KIRURŠKI ZDRAVSTVENI NEGI

Laško, 11. 5. 2022

Urednik: Adrijana Debelak

Programski odbor: Adrijana Debelak, Lidija Fošnarič, Mateja Košak Gregorič, Igor Robert Roj, Tjaša Kladnik, Karmen Spacal Jakomin

Organizacijski odbor: Adrijana Debelak, Lucija Rebernik, Petra Orešič

Recenzent: Ljubiša Pađen

Lektor: Katja Rovere

Izdala in založila: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije  
Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v kirurgiji

Oblikovanje: Tiskarna Kara d.o.o.

Elektronska izdaja: [https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2022/04/zbornik\\_Novosti-in-znanje\\_Apr22\\_V1.pdf](https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2022/04/zbornik_Novosti-in-znanje_Apr22_V1.pdf)

Kraj in leto izdaje: Laško, maj 2022

# KAZALO

KONTROLNI SEZNAMI V KIRURGIJI ALI KAKO ZMANJŠATI VERJETNOST NAPAK .....	5
<i>Tatjana Trotovšek, dipl. m. s., spec., Svarunja Ferš, viš. med. ses., univ. dipl. org.</i>	
PREDSTAVITEV ENOTE ZA POSTOPERATIVNI INTENZIVNI NADZOR SPLOŠNE BOLNIŠNICE NOVO MESTO .....	7
<i>Maja Janežič, mag. vzg., menedž. v zdr.</i>	
ZDRAVSTVENA NEGA PACIENTA PO RADIKALNI CISTEKTOMIJI S KONTINENTNO DERIVACIJO URINA PO STUDERJU – PRIKAZ PRIMERA .....	8
<i>Mojca Rednak, mag. zdr. ved, ET, Helena Kotnik, dipl. m. s.</i>	
ZDRAVSTVENA NEGA STAROSTNIKA PO OPERACIJI KOLKA .....	12
<i>Alja Pišek, dipl. m. s., Lidija Fošnarič, mag. zdr. nege</i>	
VLOGA ZDRAVSTVENE NEGE PRI DVIGU KVALITETE ŽIVLJENJA PACIENTOV PO POŠKODBI GLAVE .....	18
<i>Ines Dujc, dipl. m. s.</i>	
PORFIRIJA – VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI ODKRIVANJU BOLEZNI .....	23
<i>Anita Rošič, dipl. m. s., Alenka Torkar, dipl. m. s., ET</i>	
HILOTERAPIJA V MAKSILOFACIALNI IN ORALNI KIRURGIJI .....	26
<i>Dr. Marjeta Logar Čuček, dipl. m. s., spec. manag.</i>	
AKTIVNOSTI ZDRAVSTVENE NEGE PRI VSTAVLJANJU V CELOTI IMPLANTIRANEGA CENTRALNOVENSKEGA KATETRA S PODKOŽNIM PREKATOM .....	30
<i>Sedina Kovačevič, dipl. m. s., Janja Pungartnik, dipl. m. s., mag. zdrav. nege</i>	
IZZIVI MEDICINSKIH SESTER PRI OSKRBI BOLNIKOV PO AMPUTACIJI SPODNJIH OKONČIN .....	34
<i>Viš. pred. mag. Marija Zrim, dipl. m. s., Kaja Slana, dipl. m. s.</i>	
EMPATIČEN PRISTOP K PACIENTU IN NJIHOVIM SVOJCEM V ČASU ODSOTNOSTI OBISKOV .....	41
<i>Tjaša Kladnik, dipl. m. s., Maja Zalokar, dipl. m. s.</i>	
PREDSTAVITEV PROJEKTA HOSMARTAI - ROBOT V ZDRAVSTVU .....	47
<i>Mag. Maja Molan, univ. dipl. pol., Igor Robert Roj, univ. dipl. org., dipl. zn.</i>	
PSIHOLOŠKA PODPORA IN VARNOST PRI IZVAJALCIH ZDRAVSTVENE NEGE .....	51
<i>Maja Brodnik, dipl. m. s., Andreja Gričnik, mag. zdr. nege</i>	
PRESADITVE PLJUČ V SLOVENIJI (SEPTEMBER 2018 – APRIL 2022) .....	56
<i>Doc. dr. Tomaž Štupnik, dr. med.</i>	
POOPERATIVNA OSKRBA BOLNIKA PO TRANSPLANTACIJI PLJUČ .....	57
<i>Lina Garbas, dipl. m. s., Semir Mujkić, dipl. zn.</i>	
ZAPLETI TORAKALNIH DRENAŽNIH SISTEMOV IN PREDSTAVITEV LASTNEGA KAZALNIKA KAKOVOSTI V ZDRAVSTVENI NEGI .....	62
<i>Marija Bizilj, dipl. m. s., Karmen Gačič, dipl. m. s.</i>	
ZDRAVSTVENA NEGA PACIENTA S TORAKALNO DRENAŽO – zloženka kot učni pripomoček .....	67
<i>Karmen Gačič, dipl. m. s.</i>	
TRAJNI PLEVRALNI KATETER – VLOGA MEDICINSKE SESTRE .....	69
<i>Bojana Smrke Kumer, dipl. m. s., univ. dipl. org.</i>	



# KONTROLNI SEZNAMI V KIRURGIJI ALI KAKO ZMANJŠATI VERJETNOST NAPAK

**Tatjana Trotovšek, dipl. m. s., spec.**

**Svarunja Ferš, viš. med. ses., univ. dipl. org.**

*Univerzitetni klinični center Ljubljana, Kirurška klinika  
tatjana.trotovsek@kclj.si*

## RAZŠIRJEN IZVLEČEK

Kontrolni sezname so običajna orodja, ki se uporabljajo v številnih panogah. So kognitivna orodja, ki pomagajo dokončati preprosto nalogo kot je nakupovanje ali zelo zapleteno kot je letenje z letalom ali izvedbo operativnega posega. Kompleksnost, okolje in čas, ki je potreben za dokončanje nalog za delo se zelo razlikujejo. Kljub temu so vse naloge nagnjene k človeškim napakam glede na naravne omejitve našega spomina in pozornosti ter naše sposobnosti obvladovanja stresa, utrujenosti, bolezni, prekinitiv, novih situacij in pritiskov.

Kontrolni sezname na osnovni ravni pomagajo standardizirati procese in postopke ter zagotavljajo kognitivne napotke ali opomnike za dokončanje na dokazih podprtih praks, kar pomaga pri odkrivanju in preprečevanju dogodkov, ki povzročajo napake. Na bolj kompleksni ravni spodbujajo spremembo vedenja, da ustvarijo vzdušje učinkovite komunikacije in premik v dojemanju družbenih norm, kar ima za posledico izboljšanje kulture varnosti.

Prednosti kontrolnih seznamov v zdravstvu:

- izvajanje standardiziranih postopkov zmanjša napake, ki nastanejo zaradi pomanjkanja informacij in nedoslednosti postopkov;
- spodbuja izboljšanje procesa;
- izboljšanje komunikacije in timskega dela;
- enakopravnost članov tima;
- preverjanje kritičnih ključnih procesov;
- izboljšanje varnosti pacientov, zdravstvenih delavcev in sodelavcev;
- večji občutek zaupanja, da je postopek zaključen natančno in temeljito.

Dobro oblikovani kontrolni sezname standardizirajo, KAJ, KDAJ, KAKO in KDO izvaja intervencije in lahko zmanjšujejo napake pri rutinskih ali izrednih situacijah. Biti morajo dinamični in se razvijati glede nova dognanja in potrebe. Eden od ključnih mehanizmov delovanja kontrolnih seznamov je ustvarjanje skupnega miselnega modela v skupini, tako da se vsem članom ekipe omogoči, da so enakopravni in podpirajo komunikacijo v kritičnih trenutkih. Povečanje varnosti kirurškega pacienta se lahko doseže z uporabo varnostnih kontrolnih seznamov v celotni obravnavi. Nedavne raziskave kažejo, da je skupna uporaba kirurškega kontrolnega seznama v operacijski dvorani in kontrolnega seznama SURPASS (Surgical Patient Safety System) povezana z manj zapleti v bolnišnici, nujnimi ponovnimi operacijami in bolnišničnimi ponovni sprejemi.

Izhodišča pri uvajanju kontrolnih seznamov:

- oblikujte kontrolne sezname na podlagi potreb zaposlenih in vključevanja potencialnih uporabnikov;
- navedite najbolj kritične elemente na začetku kontrolnega seznama, kadar koli je to mogoče;
- izogibajte se dolgim kontrolnim seznamom – dolge kontrolne sezname razdelite na majhne smiselne odseke ali skupinske kontrolne sezname (primer kirurški varnostni kontrolni seznam v operacijski dvorani);
- bodite pozorni na uporabnost, vključno s časom, ki je potreben za izvajanje kontrolnega seznama;
- izvedite pilotno testiranje in soglasje uporabnikov kontrolnega seznama;
- v skupino za pripravo vključite vse potencialne uporabnike;
- občasno ponovno ovrednotite in posodablajte kontrolne sezname na podlagi strokovne literature in organizacijskih izkušenj.

---

Uvedba in uporaba kontrolnega seznama mora biti vedno skupna potreba in odločitev tima oz. multidisciplinarnega tima ob podpori vodstva. Prilagojen mora biti specifičnim potrebam, da zagotavlja ključne ukrepe za prepoznavanje in preverjanje kritičnih točk. Biti morajo jedrnati, nedvoumni, osredotočeni in učinkoviti. Ob kritičnih situacijah se lahko odzovemo hitro in odločno, saj vemo, da so elementi, ki jih izvajamo s kontrolnega seznama, dobro premišljeni, preizkušeni in nam bodo zagotovili želene rezultate.

**KLJUČNE BESEDE:** varnost, pacient, napaka, obravnava, multiprofesionalni tim



# PREDSTAVITEV ENOTE ZA POSTOPERATIVNI INTENZIVNI NADZOR SPLOŠNE BOLNIŠNICE NOVO MESTO

**Maja Janežič, mag. vzg. in menedž. v zdr.**

*Splošna bolnišnica Novo mesto, Enota za postoperativni intenzivni nadzor  
janezicm@sb-nm.si*

## RAZŠIRJEN IZVLEČEK

Enota za postoperativni intenzivni nadzor (EPIN) Splošne bolnišnice Novo mesto je namenjena predvsem za nadzor pacientov po določenih operativnih posegih, ki zahtevajo stalni pooperativni nadzor ter obsežnejšo zdravstveno nego in terapijo.

V Splošni bolnišnici Novo mesto sta bili sprva 2 enoti za intenzivno zdravljenje pacientov. Ena enota je bila namenjena kirurškim pacientom in je bila pod vodstvom anesteziologov, druga enota pa je bila namenjena pacientom z internimi boleznimi in so jo vodili zdravniki specialisti interne medicine. Z razvojem bolnišnice je prišlo do gradnje novih prostorov in reorganizacije oziroma združitve obeh enot v Center intenzivne medicine (CIM). V CIM (intenziva III) so sprejeti pacienti po reanimaciji, poškodbah, operacijah ... Pacienti so v večini intubirani in mehansko ventilirani. Ob združitvi obeh enot so se posteljne kapacitete zmanjšale iz 20 na 16 postelj in kmalu se je pokazala potreba po dodatnih posteljah za paciente po operativnih posegih, ki potrebujejo intenzivni nadzor in terapijo.

Pacienti po lažjih operativnih posegih so po posegu v prebujevalnici, ki je sestavni del Centralnega operacijskega bloka. Ko je pacient vitalno stabilen, učinki splošne anestezije so izzveneli in ni neposrednih kirurških zapletov, se vrne na bolnišnični oddelek. Po zahtevnejših operativnih posegih pa pacienti potrebujejo intenzivno terapijo in zdravstveno nego ter stalni nadzor vitalnih funkcij. Izvedba načrtovanega operativnega posega je na koncu odvisna od prostih posteljnih kapacitet v CIM. Glede na to, da je veliko urgentnih, načrtovanih dogodkov, ki privedejo do polne zasedenosti CIM, se je pogosto dogajalo, da pacienti, ki so že bili pripravljani za operativni poseg, niso bili operirani zaradi prezasedenosti. Poleg psihičnega stresa pacienta, slabe volje in nezadovoljstva to povzroči tudi slabo realiziran operativni program, nepotrebne stroške in podaljševanje čakalne vrste za operativni program. Večinoma so to onkološki pacienti, ki že zaradi narave bolezni potrebujejo čimprejšnji operativni poseg in nadaljevanje zdravljenja.

Glede na omenjene težave se je porodila ideja, da bi ustanovili nov oddelek, namenjen pacientom po določenih operativnih posegih, ki zahtevajo stalni intenzivni pooperativni nadzor. Tako se je 1. oktobra 2019 ustanovil EPIN, kjer je 6 postelj, ki so opredeljene kot intenziva I. in II.

Prvotno je bilo zamišljeno, da bi bili v EPIN sprejeti le pacienti po načrtovanih operativnih posegih, vnaprej bi bilo načrtovano delovanje oddelka glede na operativni program, oddelek bi bil zaprt med vikendi, počitnicami in takrat, ko ne bi bilo načrtovanih posegov. Kmalu se je izkazalo, da to ne bo izvedljivo in sedaj je realna slika EPIN čisto drugačna.

V EPIN so vedno premeščeni pacienti po laparoskopski operaciji ledvice ali prostate, po operaciji arterije carotis in po vseh operacijah na črevesju. Velikokrat sprejmemo tudi paciente po poškodbi glave, ki potrebujejo stalni nadzor, in polimorbidne paciente po operativnem posegu. EPIN je most med CIM in oddelkom, ko se pri pacientih zdravstveno stanje toliko izboljša, da ne potrebujejo več oskrbe v CIM, vseeno pa niso toliko samostojni, da bi bili lahko na oddelku. Prednost imajo pacienti po načrtovanih operativnih posegih oziroma glede na operativni program skušamo zagotoviti prostor za te paciente. V času, ko prebujevalnica Centralnega operacijskega bloka ne obratuje (vsak dan po 17. uri, vikendi ter prazniki), se paciente po urgentnih operativnih posegih namesti v EPIN za postoperativni nadzor.

V EPIN ni stalnega zdravnika. Vizita pri pacientih je vsako jutro. Za pacienta je odgovoren zdravnik operater, v času dežurstev pa dežurni kirurg. Kadrovska zasedba medicinskih sester je raznolika – medicinske sestre s kompetencami, diplomirane medicinske sestre, mag. V času epidemije, ko je bil ustavljen operativni program, je bil oddelek nekaj časa zaprt, medicinske sestre pa so bile prerazporejene na covid oddelek in covid intenzivno enoto, kjer so pridobile še dodatna znanja ter izkušnje.

Delo v EPIN je zelo zahtevno, raznoliko in razgibano. Od medicinske sestre zahteva bistro glavo, razmišljanje, prilagajanje ter uporabo znanja in izkušenj.

# ZDRAVSTVENA NEGA PACIENTA PO RADIKALNI CISTEKTOMIJI S KONTINENTNO DERIVACIJO URINA PO STUDERJU – PRIKAZ PRIMERA

**Mojca Rednak, mag. zdr. ved, ET**  
**Helena Kotnik, dipl. m. s.**

*Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Oddelek za urologijo*  
*mojca.pfajfar@gmail.com*

## IZVLEČEK

Rak sečnega mehurja je šesti najpogostejši rak na svetu in sodi med maligna rakasta obolenja. Njegova incidenca je v porastu, tudi zaradi visoke stopnje ponovljivosti. Najpogostejši dejavnik tveganja za nastanek raka sečnega mehurja je kajenje, za boleznijo pa trikrat pogosteje obolevajo predstavniki moškega spola. Ključnega pomena pri odkrivanju raka mehurja je zgodnja diagnostika. Kadar se rak mehurja ponavlja ali se razširi na steno mehurja, se za zdravljenje uporablja kirurška odstranitev celotnega (radikalna) ali dela mehurja (parcialna) – cistektomija, ki velja za najuspešnejšo metodo zdravljenja mišično invazivnega, na mehur omejenega raka sečnega mehurja. Pri posegu odstranitve mehurja se urin preusmeri preko nekontinentnega rezervoarja – urostome, ali pa se naredi notranji kontinentni urinski rezervoar. Zdravstveno nego pacienta po radikalni cistektomiji načrtujemo po procesu zdravstvene nege, ki zajema pripravo na operativni poseg, pooperativno spremljanje vitalnih funkcij, bilanco tekočin, nadzor dre-nažnih sistemov, pomoč pri izvajanju osebne higiene in pri gibanju.

Namen prispevka je prikazati zdravstveno nego in oskrbo pacienta po radikalni cistektomiji s kontinentno derivacijo urina po Studerju – s prikazom primera.

**KLJUČNE BESEDE:** rak sečnega mehurja, medicinska sestra, cistektomija

## UVOD

Rak sečnega mehurja je ena najpogostejših rakavih boleznih pri moških, ki se v svetovnem merilu uvršča na šesto mesto najpogosteje diagnosticiranih rakavih boleznih in ima visoko stopnjo ponovljivosti (Zupančič & Hudoklin, 2020). Glavni dejavniki za tveganje raka na mehurju so genetski dejavniki in dejavniki okolja, kot sta kajenje in poklicna izpostavljenost aromatskim aminom ter policikličnim aromatskim ogljikovodikom (Hlebič, 2013). Rak sečnega mehurja se praviloma razvije zaradi transformacije epitelnih celic, ki se nahajajo na površini sluznice mehurja in tvorijo bariero med urinom in globljimi sloji (Zupančič & Hudoklin, 2020). Razdelitev tumorjev sečnega mehurja po klasifikaciji TNM (Tumor, Node, Metastasis) upošteva globino tumorja, oceno bezgavk in oddaljenost zasevkov. WHO (World Health Organization) pa tumorje sečnega mehurja deli glede na histološki gradus (Hlebič, 2013). Histološko razdelimo tumorje sečnega mehurja na tumorje, kjer je prizadet samo epitelni sloj stene sečnega mehurja (Tis, Ta, T1). Ti sodijo med površinske rake. Poznamo pa tudi tiste, ki vraščajo v mišico ali globlje (Pelcl, 2013). To so tumorji

T2, kjer je invazija v mišico, T3, kjer je invazija skozi steno mehurja, in T4, kjer je prisotna infiltracija v okolne organe (Sedmak, 2010).

Z rakom sečnega mehurja sta najpogosteje povezani mikroskopska in makroskopska hematurija. Pacienti pa navajajo tudi pogosto uriniranje, urgenco, disurijo ali nikturijo. Omenjeni simptomi in znaki pogosto vodijo do odkritja boleznih v zgodnji fazi, v napredovali obliki boleznih pa lahko pri pacientu ugotovimo slabost, bruhanje, kaheksijo, bolečine in slabokrvnost (Hlebič, 2013).

Ključnega pomena pri odkrivanju raka sečnega mehurja je zgodnja diagnostika, ki vsebuje analizo urina, citološko preiskavo seča ter slikovne preiskave (intravenska urografija, ultrazvočna diagnostika, računalniška tomografija in scintigrafija skeleta). Za diagnozo raka mehurja sta najpomembnejši preiskavi cistoskopija in transuretralna resekcija mehurja za histopatološko oceno tkiva (Sedmak, 2003).

Cistektomija je kirurška odstranitev celotnega ali dela mehurja. Uporablja se za zdravljenje raka mehurja, ki se je razširil na mišično plast mehurja ali za zdravljenje raka, ki se je večkrat ponovil. Je standardno merilo za

zdravljenje pacientov s stadijem od T2 do T4. Pri moških vključuje tudi odstranitev prostate s semenskimi vezikuli z limfadenektomijo, pri ženskah pa odstranitev maternice z limfadenektomijo (Hlebič, 2013). Za derivacijo urina se po odstranitvi mehurja urin preusmeri preko nekontinentnega rezervoarja (urostome) ali notranjega kontinentnega rezervoarja. Notranji urinski rezervoar zagotavlja podobno delovanje mehurja kot pri naravnem mehurju. Je pa povečano tveganje za nočno inkontinenco ali zaostajanje urina, ki zahteva občasno samokatetrizacijo (Clark, et al., 2013).

Derivacija urina po Studerju pri radikalnih cistektomijah sodi v ortotopne (na mestu prejšnjega mehurja) kontinentne derivacije. Indikacije za to vrsto derivacije so predvsem mlajši pacienti, kjer pri moških rak mehurja ne sme biti razširjen v prostati in na vratu mehurja, pri ženskah pa ne sme biti na vratu mehurja. Za konstrukcijo sečnega mehurja se izbere vijuga tankega črevesa, približno med 55 in 60 cm v dolžino. Običajno je to ileum, in sicer vijuga 25 cm proksimalno od cekuma, da bi se pri tem ohranila absorpcija vitamina B12 (Studer, 2004). V zgornji del Studerjevega mehurja se implantirata oba sečevoda. Levi sečevod je potrebno prenesti na desno stran pod sigmo. V oba sečevoda se vstavi splinta, ki se ju spelje preko kože navzven. Splinta ostaneta v pacientu približno od 7 do 12 dni, da se lahko anastomoza sečevoda v Studerjevemu mehurju zaceli. Cilj vstavitve splintov je, da urin ne bi obremenjeval anastomozo. Najnižji del Studerjevega mehurja se uporabi za anastomozo sečnice, nato se vstavi urinski kateter, katerega odstranimo po treh tednih po narejeni cistektomiji (Studer, 2004).

#### **PRIKAZ PRIMERA**

Dne 14. 10. 2019 je bil 62-letni pacient sprejet na urološki oddelek zaradi raka mehurja ter načrtovanega operativnega posega. Na dan sprejema smo pacientu odvzeli kri (urea, kreatinin, CRP, jetrni testi, elektroliti, hemogram, koagulogram ter krvna skupina). Za operativni poseg smo rezervirali eno vrečko krvi. Pacientu smo odvzeli brise za nadzorne kužnine (bris nosu, bris žrela in bris perianalno) ter urin za citologijo. Opravil je pregled pri anesteziologu, ta mu je vstavil osrednji venski kateter (OVK), zato je imel 2 uri po vstavitvi tudi rentgensko slikanje pljuč. Pacient je za kosilo in večerjo prejel čisto juho ter sirup za odvajanje. Popoldan je prejel tudi čistilno klizmo za odvajanje. Čez noč je pacientu preko OVK tekel 0,9 % NaCl 1000 ml, po naročilu zdravnika.

Ves čas hospitalizacije pacienta smo pri pacientu izvajali zdravstveno nego po procesu zdravstvene nege, katerega smo načrtovali vsako jutro.

Na dan operativnega posega (15. 10. 2019) smo pacientu s strižnikom postrigli dlačice po trebuhu in intimni

predel. Označili smo mesto morebitne urostome, če bi jo pacientu med operativnim posegom vendarle morali narediti. Pacient je pred operacijo prejel antibiotično zaščito z Gentamicinom 160 mg intravensko. Narejena je bila preveza OVK, na vbojno mesto je bil nameščen Chlorhexidinski obliž. Operativni poseg je trajal od 8.45 do 14.40. Po operativnem posegu je bil premeščen v enoto za pooperativni nadzor in nato na oddelčno intenzivno enoto. Pacient je imel po operativnem posegu na levi strani trebuha nameščena dva ureteralna katetra (vstavljena v ledvični meh, potekala sta po sečevodih navzven na steno trebuha) – speljana v sterilno pooperativno vrečko. Na desni strani trebuha je imel pacient abdominalni dren ter dve manjši rani. Skozi sečnico je imel v nadomestni mehur vstavljen silikonski, perfuzijski kateter CH20. Ureteralna katetra smo prebrizgavali na 6 h z 3–5 ml 0,9 % NaCl, urinski kateter pa smo prebrizgavali na 2 h z 20–30 ml sterilne vode. Pacient je prejemal antibiotik Klindamicin 300 mg na 8 h, ob 24.00 je prejel antikoagulantno zaščito. Kontinuirano je pacient prejemal analgetično terapijo preko črpalke PCA. Pacientu smo na eno uro merili vitalne funkcije, bilanco tekočin. Po drenu se je do 6. ure zjutraj nateklo 850 ml rahlo hemoragične vsebine. Pacientu smo na dan operativnega posega izvedli intimno nego ter mu pomagali pri obračanju.

Prvi pooperativni dan (16. 10. 2019) smo pri pacientu zjutraj opravili posteljno kopel. Odvzeta mu je bila kri (hmg, urea, kreatinin, elektroliti, CRP) po naročilu zdravnika. Pacient je prvič vstal s pomočjo fizioterapije. Intravenozno je prejel vso terapijo in parenteralno prehrano (emulzijo za infundiranje 1477 ml). Odstranjena je bila PCA črpalka, saj je pacient navajal zmerne bolečine po VAS lestvici med 2–3. Prejemal je analgetično terapijo na 8 ur (Paracetamol 1 g) ter ob VAS večji od 4 (Metamizol Stada 2,5 g/12 h). Per os je zaužil vodo in čaj po požirkih do 250 ml. Narejena je bila preveza ran in drena zaradi opazovanja ran ter preprečevanja komplikacij pri celjenju teh. Menjana je bila pooperativna vrečka na ureteralnih katetrih. Še vedno smo merili vitalne funkcije na eno uro ter bilanco tekočin. Ureteralne katetre smo prebrizgavali na 6 ur ter urinski kateter na 2 uri. Čez dan je bila večkrat opravljena tudi intimna nega.

Drugi pooperativni dan (17. 10. 2019) smo pri pacientu ponovno opravili posteljno kopel. Pacient je prejel čistilno klizmo. Odvajal je obarvano vodo. Odvzeta mu je bila kri (hmg, urea, kreatinin, elektroliti, CRP). Per os je zaužil vodo in čaj po požirkih ter bistro juho do 500 ml. Predpisane visoko kaloričnega napitka pacient ni zaužil, ker mu ni ustrežal. Intravenozno je prejel vso terapijo in parenteralno prehrano (emulzijo za infundiranje 1477 ml). Prejemal je analgetično terapijo na 8 ur

(Paracetamol 1 g) ter ob VAS večji od 4 (Metamizol Stada 2,5 g/12 h). Vitalne funkcije smo merili na dve uri, beležili smo tudi bilanco tekočin. Narejena je bila preveza ran in drena zaradi opazovanja ran ter preprečevanja komplikacij pri celjenju teh. Ureteralne katetre in urinski kateter smo prebrizgavali naprej po protokolu. Pacient je posedal in vstajal ob podpori medicinske sestre. Čez dan je bila večkrat opravljena tudi intimna nega.

Tretji pooperativni dan (18. 10. 2019) smo zjutraj pri pacientu naprej opravili posteljno kopel, čez dan pa je bila večkrat opravljena intimna nega. Pri pacientu je bil odstranjen dren zaradi manjše količine sekrecije po njem. Vso terapijo je imel še intravenozno in parenteralno prehrano (emulzijo za infundiranje 1477 ml). Prejemal je analgetično terapijo na 8 ur (Paracetamol 1 g) ter ob VAS večji od 4 (Metamizol Stada 2,5 g/12 h). Per os je zaužil čaj in vodo, bistro juho ter jogurt. Pacient se je pričel samostojno posedati, vendar je še vedno hodil s pomočjo medicinske sestre. Odvajal ni. Ureteralne katetre in urinski kateter smo prebrizgavali po protokolu. Pri prebrizgavanju urinskega katetra je bilo prisotne veliko sluzi. Vitalne funkcije smo merili na dve uri, beležili smo tudi bilanco tekočin.

Četrty in peti pooperativni dan se je pacient sam umival do pasu. Večkrat smo mu opravili intimno nego. Pacient je zaužil tekočo hrano (7,5 MJ – 1800 Kcal). Zaužil je do 1500 ml vode in čaja. Terapijo pa je še vedno prejel intravenozno. Pacient je navajal zmerne bolečine, zato je imel predpisano analgetično terapijo ob VAS večji od 3. Ureteralna katetra in urinski kateter smo prebrizgavali na štiri ure. Narejena je bila preveza ran zaradi nadzora celjenja. Rane so se celile per priman. Pacient je odvajal normalno blato v obliki klobase (tip 4 po Bristol-Meyersovi lestvici). Vitalne funkcije smo merili na dve uri, beležili smo tudi bilanco tekočin.

Šesti pooperativni dan (21. 10. 2019) smo pacienta namestili v sobo na urološkem oddelku. Pacient je sam skrbel za osebno higieno, razen za intimno nego. Zaužil je lahko varovalno prehrano (8,4 MJ – 2000 Kcal). Zaužiti je moral do 2000 ml vode in čaja. Vso terapijo je začel prejemati per os. Ureteralna katetra in urinski kateter smo prebrizgavali na štiri ure. Pacientu smo po naročilu zdravnika odvzeli kri za preiskave (hmg, ureo, kreatinin, CRP in elektrolite). Pri pacientu smo beležili bilanco tekočin.

Sedmi pooperativni dan (22. 10. 2019) je bil odstranjen OVK.

Od sedmega do dvanajstega pooperativnega dne smo prebrizgavali kateter ter ureteralna katetra na 6 ur. Pri prebrizgavanju urinskega katetra je bilo še vedno prisotno veliko sluzi. Pacient je samostojno skrbel za osebno higieno, razen za intimno nego. Zaužil je lahko varovalno

prehrano. Zaužiti je moral do 2000 ml vode in čaja.

Trinajsti pooperativni dan (28. 10. 2019) sta bila pri pacientu odstranjena ureteralna katetra. Pri pacientu smo beležili bilanco tekočin ter spremljali prehodnost urinskega katetra.

Od štirinajstega do devetnajstega pooperativnega dne smo spremljali prehodnost urinskega katetra, po katerem je bilo prisotno veliko sluzi.

Devetnajsti pooperativni dan (3. 11. 2019) je zdravnik urolog pri pacientu opravil cistogram.

Dvajseti pooperativni dan (4. 11. 2019) je bil pri pacientu odstranjen urinski kateter. Beležili smo bilanco tekočin. Pacient je delno kontroliral svoje mikcije, zato smo mu zagotovili zadostno količino predlog, ki jih je potreboval. Enaindvajseti pooperativni dan (5. 11. 2019) smo pacienta odpustili v domačo oskrbo. Ob odpustu smo pacientu svetovali, da mora zaužiti 2 litra tekočine, da mora skrbeti za redno odvajanje blata, da do kontrole ne sme dvigovati bremen težjih od 5 kilogramov ter da mora pričeti s treningom mišic medeničnega dna. Pacientu smo podali ustna in pisna navodila o izvajanju teh.

Pacient je prišel na prvo kontrolo 19. 11. 2019. Navajal je, da ponoči porabi 4–5 predlog zaradi uhajanja urina, podnevi pa dve. Pacient je prišel na ponovno kontrolo v urološko ambulanto 5. 3. 2020, kjer je navajal, da je čez dan kontinenten, ponoči pa mu urin uhaja in porabi 5 predlog. Navajal je tudi, da je med urinom prisotne veliko sluzi.

## **RAZPRAVA**

Zdravstvena nega pacienta po radikalni cistektomiji igra pomembno vlogo pri preprečevanju zapletov. Proces zdravstvene nege pri pacientu vključuje oceno pacienta, negovalno diagnozo, načrtovanje aktivnosti ter vrednotenje teh. Neposredno pooperativno opazovanje pacienta vključuje oceno dihalne funkcije, oceno pacientove cirkulacijske funkcije, oceno rane, oceno stalnega urinskega katetra, oceno funkcije prebavil, bilanco tekočin, lajšanje bolečine ter pacientovo udobje. Poleg tega pa zdravstvena nega vključuje tudi izboljšanje samopodobe in spodbujanje samostojnosti pri pacientu (Hussein, et al., 2015).

Pacienta je potrebno vključiti v predoperativno odločanje glede operacije in pooperativnega okrevanja, obvladovanja samostojnosti in ponovno vključitev v vsakodnevne dejavnosti v življenju (McMullen, et al., 2019).

Predpriprava pacienta na cistektomijo zajema čiščenje debelega črevesa, britje pacienta v predelu abdomna in intimnega predela s strižniki na dan operativnega posega. Na dan operativnega posega se pacientu namesti kompresijske nogavice za preprečevanje venskih tromboz. Pacient jih nosi vse dokler ne začne

samostojno posedati in hoditi. Pacienti prejemajo anti-biotično zaščito, antikoagulantno zaščito in zdravila za stimulacijo prebave (Studer, 2004).

Pooperativno vodenje teh bolnikov je pomembnejše kot kirurška operacija mehurja, če želimo doseči dobre dolgoročne rezultate. Studer (2004) navaja, da je potrebno suprapubični kateter (ureteralna katetra) in transureteralni kateter (urinski kateter) prebrizgavati vsakih šest ur s fiziološko raztopino, da se preprečijo raztrganine na nadomestnem mehurju, ki je iz črevesja. S tem pa tudi preprečimo blokado odvajanja urina in sluzi. Pri pacientu se prične parenteralna prehrana (emulzija za infundiranje 1477 ml) prvi dan po operativnem posegu in se konča, ko je pri pacientu zadosten vnos (vsaj 1800 Kcal) prehrane skozi usta. Za spodbujanje peristaltike se pri pacientih uporablja parasimpatikomimetična zdravila, kot je na primer neostigmin. Studer (2004) navaja tudi, da se ureteralni katetri odstranijo 5.–8. dan po operativnem posegu. 8.–10. dan po operativnem posegu se opravi cistogram (slikanje), da bi izključili morebitno puščanje anastomoze. V našem primeru se je zdravnik odločil za kasnejšo odstranitev ureteralnih katetrov ter urinskega katetra zaradi prisotnosti veliko sluzi.

Medicinska sestra posebno pozornost nameni vnosu tekočine in hranil. Dnevno je potrebno voditi tekočinsko bilanco. Pacient mora prejemati parenteralno prehrano, katero predpiše kirurg. Koliko časa jo pacient potrebuje, je odvisno od pacientovega splošnega stanja. Po vstavitvi peristaltike začne pacient piti tekočino, nato prejme čisto juho in šele nato prehaja na lahko, kuhano hrano. Pacient lahko zaužije tudi visoko energetske napitke.

Obravnava pacienta glede prehranjevanja in pitja je individualna, glede na stanje pacienta (Jelen, 2011).

Izločanje urina je prisotno takoj po operaciji in poteka po ureteralnih katetrih. Naloga medicinske sestre je skrb za prehodnost ureteralnih katetrov ter spremljanje diureze, katera ne sme biti manjša od 30 ml/h. Pacienti imajo pogosto težave pri odvajanju blata, zato jim zdravnik pogosto predpiše odvajala ter zdravila za spodbujanje peristaltike. Medicinska sestra opazuje in beleži odvajanje blata ter vetrov. Tudi tu je obravnava individualna, glede na stanje pacienta (Jelen, 2011).

Pri odpustu je treba pacientom svetovati, da morajo zaužiti 2–3 litre tekočine na dan in da morajo vsakodnevno izvajati trening mišic medeničnega dna (Studer, 2004).

## ZAKLJUČEK

Pacientom je potrebno zagotoviti zadostne informacije o operaciji in jim nuditi popolno zdravstveno oskrbo v času hospitalizacije. Zdravstvena nega pri pacientu po radikalni cistektomiji zahteva pripravo na operativni poseg, beleženje vitalnih funkcij, spremljanje bilance tekočin, nadzor nad izločanjem in odvajanjem, skrb za čim hitrejšo mobilizacijo pacienta ter pomoč pri primanjkljaju v samooskrbi pri izvajanju osebne higiene. Pri pacientu je potrebno zagotoviti fizično in psihično udobje v smislu lajšanja bolečine ter zagotavljanju zadostnih informacij. V prihodnje bi bilo smiselno izvesti več študij glede zdravstvene nege pacienta po radikalni cistektomiji s kontinentno derivacijo urina, saj je še vedno zelo malo zapsanega o tej temi.

## LITERATURA

1. Clark, E. P., Agarwal, N., Biagioli, R., Eisenberger, M., Greenberg, R., et al., 2013. Bladder Cancer – Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 11(4), pp. 446–475.
2. Hlebič, G., 2013. Obravnava mišično neinvazivnega raka sečnega mehurja. In: *Izzivi v multidisciplinarni obravnavi bolnikov z rakom sečnega mehurja, prostate, ledvic in mod: zbornik predavanj*. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, pp. 59–72.
3. Hussein, S., Salem, A., Ahmed, A. & Azer, S., 2015. Developing Post-Operative Nursing Care Standards for Patients Undergoing Cystectomy for Cancer Patients. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 3(5), pp. 162–169.
4. Jelen, A., 2011. Zdravstvena nega pacienta z urostomo. In: Majcen Dvoršak, S. & Ščepanovič, D. *Stome, rane, inkontinenca – aktivnosti v zdravstveni negi: zbornik predavanj, Debeli rtič, 3.,4. in 5. marec 2011*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester v enterostomalni terapiji, pp. 136–147.
5. McMullen, K. C., Kwan, L. M., Colwell, C. J., Munneke, R. J., Davis, V. J., et al., 2019. Recovering from Cystectomy: Patient Perspectives. *Bladder Cancer*, 5(1), pp. 51–61.
6. Pelcl, M., 2013. *Zdravstvena nega bolnika po operaciji raka sečnega mehurja: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 6–7.
7. Sedmak, B., 2003. Maligni tumorji mehurja. *Zdravniški Vestnik*, 72(1), pp. 27–31.
8. Sedmak, B., 2010. Rak sečnega mehurja. In: *Rak uroloških in reproduktivnih organov: zbornik predavanj*. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, pp. 15–23.
9. Studer, U. E., Varol, C. & Danuser, H., 2004. Surgical Atlas Orthotopic ileal neobladder. *BJU International*, 93(1), pp. 183–193.
10. Zupančič, D. & Hudoklin, S., 2020. Raziskovalni modeli raka sečnega mehurja za izboljšanje diagnosticiranja in zdravljenja. *Zdravniški Vestnik*, 89(5–6), pp. 301–19.

# ZDRAVSTVENA NEGA STAROSTNIKA PO OPERACIJI KOLKA

**Alja Pišek, dipl. m. s., Lidija Fošnarič, mag. zdr. nege**

*Splošna bolnišnica Trbovlje, Kirurški oddelek  
alja.pisek@yahoo.com*

## IZVLEČEK

Sprejem poškodovanca z zlomljenim kolkom v bolnišnico je nenačrtovan. Za pacienta še zlasti, če je starejši, takšna poškodba ni samo hud telesni, ampak tudi duševni stres, kar se odraža v njegovem reagiranju na okolje. S poškodbo nastane vrsta izzivov, s katerimi se sooča medicinska sestra že takoj ob sprejemu in nato ves čas hospitalizacije. V teoretičnem delu bo predstavljena anatomija kolčnega sklepa, vrste zlomov zgornjega dela stegenice, dejavniki tveganja, cilji zdravljenja, posebnosti zdravstvene nege pacienta na ekstenziji, aktivnosti zdravstvene nege pri opazovanju pooperativnih zapletov ter zdravstvena nega bolnika po operaciji kolka, s poudarkom na prehranjevanju, pitju, izločanju, odvajanju ter gibanju in ustrezni legi.

**KLJUČNE BESEDE:** kolčni sklep, zlom zgornjega dela stegenice, dejavniki tveganja, ekstenzija, zdravstvena nega

## UVOD

Do zloma kolka lahko pride v vseh starostnih obdobjih, značilno pa je za starostnike. Po petinšestdesetem letu starosti število tovrstnih poškodb strmo narašča, povprečna starost bolnikov pa znaša med 70 in 80 let, odvisno od vrste zloma. Pri več kot polovici teh pacientov je pred poškodbo prisotna dodatna bolezen ali bolezensko stanje, najbolj pogosto je to sladkorna bolezen. Zlom kolka je pri ženskah pogostejši, zlasti po menopavzi. Ženske imajo širšo medenico (coxa vara, zmanjšan kot med stegenico in stegeničnim vratom), v menopavzi doživijo hormonske spremembe, ki jih pogosto spremlja osteoporozna, daljša se njihova življenjska doba, toda s tem ne izključujemo poškodb pri moških. Poglavitni vzrok zlomov pri starejši populaciji je zmanjšana trdnost kosti (gostota in kakovost) in tudi povečano tveganje za padce. Zadnjih nekaj let število poškodovanih starejših oseb narašča tudi zato, ker je njihova življenjska doba daljša, pri starejših z demenco so poškodbe pogostejše kot pri drugih. Verjetnost padca je zelo velika, ko se starejša oseba zbudi sredi noči in v temi pod vplivom uspaval išče pot do sanitarij ali drugih delov stanovanja. Med dejavniki tveganja je tudi fizična neaktivnost posameznika. Ta je lahko posledica spremljajočih bolezni, artritisa, pešanja sluha ali motenj ravnotežja. Pri starostniku zlom kolka pomeni hudo poškodbo, ki ga življenjsko ogroža. Zlom kolka negativno vpliva na kakovost življenja, zmanjša samostojnost in mobilnost bolnika, kar neposredno vpliva tudi na veliko umrljivost po zlomu, saj se pri poškodovanih z zlomom kolka v primerjavi z nepoškodovanimi enake starosti in spola pričakovano trajanje življenja zmanjša za 25 % (Koglot, et al., 2001; Laharnar, et al., 2011).

## ANATOMIJA KOLČNEGA SKLEPA

Kolčni sklep (*articulatio coxae*) sestavljata glava stegenice in sklepna ponev kolčnice. Sklepna ovojnica je pripeta na rob acetabula, na stegenici se spredaj narašča v intertrohanterni liniji, zadaj pa na sredini vratu. Sklepno ovojnico ojačujejo iliofemoralni, ishiofemoralni in pubofemoralni ligament. Glava in vrat stegenice oklepata z diafizo kot, ki se s starostjo spreminja. Pri dojenčku je 150 stopinj, pri odraslem med 120 in 135 stopinj. Na bazi vratu stegenice se nahaja ekstrakapsularni arterijski obroč, zadaj ga tvori arterija circumflexa femoris medialis, spredaj arterija circumflexa femoris lateralis. Obe sta veji arterije profunde femoris, ki je glavna stranska veja arterije femoralis. Iz arterijskega obroča na bazi potekajo v sklepni ovojnici ascendirajoče vratne veje. Ob robu sklepnega hrustanca glavice stegenice tvorijo te veje subsinovijski intraartikularni arterijski obroč, od koder izhajajo epifizne arterije za prehrano glavice stegenice. Arterija ligamenti capitis femoris je veja arterije obturatoriae, prehranjuje pa del glave stegenice in anastomozira z drugimi arterijami, ki prehranjujejo proksimalni del stegenice (Hostnik, 2010).

## ZLOM ZGORNJEGA DELA STEGENICE

Zlome stegenice (*fractura femoris*) delimo v tri skupine (Miksić & Flis, 2003):

- zlomi zgornjega dela stegenice,
- zlomi diafize stegenice,
- zlomi spodnjega dela stegenice.

Zlomi zgornjega dela stegenice nastanejo zaradi delovanja neposredne sile pri padcih na kolk. Mogoči so tudi

pri močnem sestopanju z višje ravni na nižjo, pri čemer do zloma prihaja posredno zaradi prenosa sile.

Glede na anatomsko mesto jih delimo na (Miksić & Flis, 2003):

- zlome glavice stegenice (*fractura capitis femoris*),
- zlome vratu stegenice (*fractura colli femoris*),
- zlome trohanterne regije (*fractura pertochantera femoris, fractura intertrochantera femoris, fractura subtrochantera femoris*).

Zaradi posebne prekrvavitve se zlomi vratu stegenice pogosto ne zacelijo in po določenem času se pojavijo znaki propadanja glavice (aseptična nekroza) z razvojem obrabnih sprememb kolčnega sklepa. Celjenje zlomov trohanterne regije običajno ni problematično. Za klinično sliko so značilni prikrajšava spodnje okončine, zasuk navzven ter zavrt gibljivost. Za postavljanje diagnoze kirurg potrebuje ob klinični sliki tudi rentgensko slikanje kolka. Zdravljenje je praviloma operacijsko, skeletno trakcijo se uporabi izjemoma predoperativno, ko se operacijo odloži zaradi daljše priprave na poseg ali kot konzervativno zdravljenje. Kirurg pri operaciji zlome natančno naravna in s primernim osteosintetičnim materialom fragmente učvrsti tako, da je mogoča zgodnja mobilizacija poškodovanca. Vrste osteosintetičnega materiala so: dinamični kolčni vijak (DHS), DHS s podporno ploščo, intramedularni žebelj (PFN), kanulirani vijaki. Za stabilne ekstraartikularne zlome kirurg uporabi DHS, žebljanje ali DHS s podporno ploščo. Pri starejših osebah zlome vratu in glavice stegenice oskrbi z vstavljanjem kolčne proteze, ki omogoča takojšnje obremenjevanje noge. Poznamo delno endoprotezo (PEP), ki jo uporabi kirurg pri starejših, ki so v slabši kondiciji in imajo pričakovano krajše preživetje (starejši od 75 let), ter totalno endoprotezo (TEP). TEP se uporabi pri starejših, ki so v dobri kondiciji in imajo daljše pričakovano preživetje (stari od 65 do 75 let) (Miksić & Flis, 2003; Jober, et al., 2010; Komadina, et al., 2012).

## DEJAVNIKI TVEGANJA

Poznavanje notranjih in predvsem zunanjih dejavnikov na zlom kolka je bistvenega pomena, saj jih pogosto lahko odstranimo. Vzrok za padce in posledične poškodbe je kombinacija bioloških, vedenjskih, socioekonomskih dejavnikov in dejavnikov fizičnega okolja. Biološki dejavniki so vezani na fiziološki proces staranja in so posledica kroničnih ter akutnih obolenj. Med vedenjske dejavnike prištevamo človekovo osveščenost, ravnanje in izbiro v določenih situacijah, dejavniki fizičnega okolja pa odsevajo urejenost in varnost bivalnega okolja. Dejavnike tveganja delimo v dve veliki skupini: zunanji (ekstrinzični) dejavniki tveganja (socioekonomski in dejavniki tveganja) in notranji (intrinzični)

dejavniki tveganja za zlom kolka pri starostniku (biološki in vedenjski dejavniki) (Bilban & Rok, 2008).

## Zunanji dejavniki

Zunanji rizični dejavnik za tveganje padca in zlom kolka je najpogosteje starostnikovo fizično okolje. Dejavniki fizičnega okolja so prisotni v 30–50 % primerov padcev in odsevajo urejenost ter varnost bivalnega okolja.

Med nevarno bivalno okolje sodijo (Bilban & Rok, 2008):

- zavihana, drseča ali predebela preproga,
- nizek, mehak stol,
- nizka toaletna školjka,
- odsotnost ograj ali oprijemališč,
- težak dostop do stikal za luč,
- slaba osvetlitev,
- stanovanje v več ravneh z nekaj vmesnimi stopnicami,
- visok prag pri vratih.

Povečano tveganje za padce pri starostnikih predstavljajo tudi dejavniki socioekonomskega okolja. Starostniki si z nizko pokojnino ne morejo privoščiti sprememb v bivalnem okolju, ki bi posledično zmanjšale tveganje za padce. Pogosto tudi ne sodelujejo v zdravstveno vzgojnih programih, se ne vključujejo v programe telesne aktivnosti in ne uporabljajo pripomočkov za hojo. Vse to poveča tveganje za padce (Bilban & Rok, 2008).

## Notranji dejavniki

Notranji rizični dejavniki zloma kolka pri starostniku so kombinacija vseh starostnih sprememb, ki nastajajo v procesu staranja. Gre za povsem fiziološke starostne spremembe (akutna in kronična obolenja, pogosto pa so velik dejavnik tudi razni stranski učinki zdravil).

Notranji dejavniki (Bilban & Rok, 2008):

- slabost lokomotorne sistema (mišična slabost),
- okvara ravnotežja (vertigo, posturalna nestabilnost),
- senzorične okvare (okvare vida, druge okvare – zaspane noge, sluh, slab kinestetični občutek),
- kognitivne okvare (splošne, vizualno perceptualne, zmedenost, izguba zavesti).

## CILJ ZDRAVLJENJA

Do zloma lahko pride že pri delovanju relativno majhnih sil, na primer pri padcu z nizke višine, ki pri mladih in zdravih osebah ne povzroči poškodbe. Za starostnika predstavlja zlom kolka hudo poškodbo, saj pomembno vpliva na kakovost življenja in umrljivost. S socialno medicinskega vidika predstavlja za družbo veliko finančno obremenitev zaradi operativnega posega in dolgotrajne zdravstvene nege ter oskrbe. Za odločitev o zdravljenju

je ključna individualna klinična ocena. Cilj zdravljenja zlomov v področju kolkov je, da poškodovancu omogočimo, da čim prej shodi s stabilnim in nebolečim kolkom, da se izogne sekundarnim posegom in da se mu čim prej vrne zdravstveno stanje pred nezgodo, tako v somatskem kot tudi v psihosocialnem pogledu. V zvezi z nizko stopnjo umrljivosti je potrebno poudariti pomen zgodnjega operativnega zdravljenja bolnika z zlomom kolka, po možnosti znotraj 24 ur. Temu v prid govorita podatek iz literature o štirikrat manjši smrtnosti poškodovancev operiranih znotraj 24 ur po poškodbi v primerjavi z odloženo operiranimi ter izkušnje o pomenu zgodnje operacije pri preprečevanju zapletov, kot so poškodbe/razjede zaradi pritiska in pljučni zapleti. Ključnega pomena je sodelovanje vseh zdravstvenih strokovnjakov. Zlom kolka za starejšega poškodovanca z dodatno boleznijo pomeni namreč enako ali celo večjo življenjsko ogroženost kot politravma pri mladem, sicer zdravem poškodovancu. Na krajšo ležalno dobo vplivajo predvsem trije dejavniki: izbira operativne tehnike, ki omogoči čimprej in popolno obremenjevanje poškodovane okončine (dinamični vijaki, endoproteze), zgodnja vertikalizacija pacienta s pomočjo fizioterapevtov, ki imajo posebna znanja ter izkušnje s področja travmatologije, in informiranost svojcev že ob sprejemu bolnika (pojasnimo, kakšno nego bo potreboval po odpustu iz bolnišnice, da se lahko na nove okoliščine pravočasno pripravijo). Rehabilitacija starostnika po poškodbi je zahtevna in pogosto ne doseže zastavljenih ciljev. Vloga medicinske sestre v obravnavi starostnika v fazi rehabilitacije s fizioterom in fizioterapevti v ospredju pogosto ostaja nevidna, čeprav je starostniku neprestano v pomoč pri izvajanju osnovnih življenjskih aktivnosti na poti k ponovni samostojnosti (Koglot, et al., 2001; Vodovnik, 2009).

### REHABILITACIJA V ZDRAVILIŠČU

Indikacije za napotitev na rehabilitacijo v naravno zdravilišče neposredno po zaključenem zdravljenju na kirurškem oddelku so (Komadina, et al., 2012):

1. samostojna pomičnost pred zlomom in samostojnost pri opravljanju dnevnih dejavnosti pred zlomom,
2. pacient se po posegu na akutnem oddelku že postavi tako, da se giblje samostojno, s pripomočkom ali s pomočjo druge osebe,
3. motiviranost pacienta za rehabilitacijo, zmožnost smiselnega dvosmernega sporazumevanja in odsotnost kontraindikacij, naštetih v pravilniku OZZ.

### ZDRAVSTVENA NEGA PACIENTA Z EKSTENZIJO

Ekstenzija (skeletni vlek) je posebna oblika konzervativnega zdravljenja. Čez žico ali Steinmannov žebelj, vstavljen skozi kost, s pomočjo vrvice in uteži izvajamo vlek

in s tem naravnamo zlom. Z vlekrom raztegnemo mišico, ki se je zaradi preloma kosti skrčila. Gre za začasno metodo, s katero dosežemo stabilizacijo zloma med pripravo poškodovanca na operacijsko zdravljenje.

Naloge medicinske sestre so:

- preveri položaj okončine na opornici in smer vleka po vsakem negovalnem postopku,
- neguje vhodno in izhodno rano ob Steinmannovem žeblju ali žici,
- opazuje vstopno ter izstopno mesto žeblja ali žice in morebitne znake vnetja takoj sporoči zdravniku,
- opazuje učinkovitost vleka, ki je odvisna od uteži (določi zdravnik) in od položaja okončine na opornici,
- pazi, da je sistem za ekstenzijo čvrsto pritrjen na posteljo, da uteži vedno prosto visijo, sicer trajni vlek preneha,
- ob morebitni bolečini okončine preveri, ali ni ta morda posledica nepravilnega položaja,
- pacientu nudi pomoč pri vseh temeljnih življenjskih aktivnostih.

Te aktivnosti so (Miksić & Flis, 2003; Klasinc, et al., 2005):

- osebna higiena ter oblačenje in slačenje (spodbujanje k sodelovanju),
- redno izločanje in odvajanje (zaradi ležanja se nagibajo k obstipaciji, vstavitve urinskega katetra po naročilu zdravnika),
- prehranjevanje in pitje (hrana naj ima dovolj beljakovin, mineralov in železa),
- gibanje in ustrezna lega (zaradi ekstenzije se bolnik ne more obračati, spreminjamo lahko le naklon vzglavja od ravnega ležišča do poldosednega položaja; posteljnino menjamo po širini),
- preventiva razjede zaradi pritiska (podlaganje ogroženih mest, kot sta peta na poškodovani nogi ali trtica),
- preventiva zastojne pljučnice (dihalne vaje, dvigovanje zgornjega dela telesa s pomočjo trapeza) in tromboze (običajno dobiva antikoagulantno terapijo),
- razvedrilo in zaposlitev (ležanje je dolgo trajno, saj se kost celi 6–8 tednov ali več).

### ZDRAVSTVENA NEGA PO OPERACIJI KOLKA

#### Aktivnosti zdravstvene nege pri opazovanju pooperativnih zapletov

V pooperativnem obdobju je pri opazovanju pacienta pomembno, da medicinska sestra dobro pozna bolnikovo prejšnje stanje, trenutno stanje in rizične dejavnike, ki so lahko posledica operacije. Te zaplete lahko zmanjšamo s kakovostno zdravstveno nego (Duvnjak & Zupančič, 2016).



Opazujemo naslednje komplikacije:

- **krvavitev iz operativne rane**

Pri nadzorovanih pooperativnih ranah se ne pričakuje močnejših krvavitev, zato je nujno stalno opazovati bolnika, obveze ter predel operativne rane ter dosledno beleženje vitalnih funkcij. Kadar je krvavitev predvidena, ima pacient nameščen dren. Ta omogoča iztekanje tekočine iz predela rane. Količino in vsebino moramo beležiti (Ivanuša & Železnik, 2008).

- **pooperativna okužba operativne rane**

Okužbo rane preprečimo s pokrivanjem (aseptična metoda dela). Kadar je preveza prepojena s sekrecijo, jo je potrebno zamenjati ali namestiti drenažni sistem. Dehiscenca rane je nujno stanje in je potrebno obvestiti zdravnika. Prvi znak vnete rane je rdečina z oteklino, prisotna je tudi bolečina. Poostrena je skrb za osebno higieno, skrb za hidracijo, lokalno hlajenje operiranega mesta in urejanje posteljne enote (Ivanuša & Železnik, 2008).

- **nastanek poškodb/razjed zaradi pritiska**

Razjeda zaradi pritiska je lokalizirana poškodba kože oziroma spodaj ležečega tkiva, običajno nad kostno štrlino. Na mestu poškodbe se pojavi rdečina ali povrhnja poškodba kože, lahko pa pride tudi do nastanka globokih razjed, ki segajo vse do mišic, kosti in sklepov. Razjeda zaradi pritiska je kompleksen klinični problem s številnimi dejavniki tveganja. Mednje sodi tudi operativni poseg in zmanjšana mobilnost po operaciji (Krišelj, 2021).

- **komplikacije na dihalih**

Po operaciji lahko pride do pljučne embolije. Najpogostejši vzrok upočasnjenega pretoka krvi skozi veno so daljša obdobja omejene gibljivosti, na primer med operativnim posegom ter tekom rehabilitacije. Zato je pomembna aktivacija pacientov in mišična aktivnost predvsem spodnjih udov. Lahko se pojavi tudi zastojna pljučnica (Vrankar, 2015).

- **komplikacije na obtočilih in ožilju**

Po operaciji lahko nastane globoka venska tromboza (GVT). GVT je nastanek strdka v globoki veni, ki povzroči popolno ali delno zaporo žile. Tromboza se najpogosteje razvije v venah spodnjih okončin (Vrankar, 2015).

### **Prehranjevanje in pitje**

Prehranjevanje in pitje je življenjska aktivnost, ki je nujno potrebna za človekovo preživetje. Hrana ima za bolnike velik pomen, saj predstavlja neločljivi del njihovega zdravljenja. Vpliva na delovanje telesnih celic, tkiv in/ali organskih sistemov. Približno 30 % pacientov v bolnišnicah je podhranjenih. Velik del je takih že ob sprejemu in pri večini se podhranjenost med hospitalizacijo poveča.

To lahko preprečimo z ustreznimi prehranskimi ukrepi. Pri pacientu je pomembno opazovati prehranjevalne navade in kontrolirati hidracijo, da je ta zadostna. Pomembno je zdravstveno vzgojno delo v primeru slabe informiranosti bolnika in neupoštevanja diete. Medicinska sestra naroči predpisano dieto, pacienta ustrezno pripravi za obrok, mu pomaga pri hranjenju (odpiranje hrane, rezanje, mazanje na kruh) ali ga hrani, v kolikor ni sam sposoben jesti. Spodbuja ga, da poje zadostno količino hrane. Prehranjenost bolnika vpliva tudi na celjenje ran. Malnutricija predstavlja velik dejavnik tveganja, zlasti zaradi pomanjkanja esencialnih hranil (esencialnih aminokislin, maščobnih kislin, vitaminov in nekaterih mineralov ter ogljikovih hidratov, zlasti polisaharidov), saj tako oslabi celično in humoralno imunost ter povzroča slabše, upočasnjeno celjenje ran. Če se rana po operaciji kolka težje celi, lahko po naročilu zdravnika uporabimo posebne terapevtske mešanice ključnih hranil (farmakonutricija), ki so potrebne za celjenje: glutamina, arginina, HMB – hidroksi-beta-metilbutirata. Zdravstveno vzgojno delo je pomembno tudi pri pacientih, pri katerih je do zloma prišlo zaradi osteoporoze. Posebno pozornost mora medicinska sestra posvetiti razlagi in svetovanju o hrani, ki vsebuje dosti kalcija in vitamina D, o pomembnosti uživanja mleka in mlečnih izdelkov. Zdravnik običajno predpiše tudi Plivit D3 kapljice (10 kapljic na dan) in kalcijev karbonat (1 gram na dan). Z zdravili naj bi pacient nadaljeval tudi po hospitalizaciji zaradi preventive (Vodovnik, 2009; Hostnik, 2010; Pađen, et al., 2012; Rotovnik Kozjek, 2012).

### **Odvajanje in izločanje**

Izločanje in odvajanje je življenjska aktivnost, ki omogoča odstranitev produktov prebave in je v tesni povezavi s prehranjevanjem. Zmanjšana fizična aktivnost vpliva na mišični tonus trebušnih mišic in mišic medeničnega dna, peristaltika se poleni. Starostniki imajo pogoste težave z odvajanjem blata, predvsem v smislu obstipacije, zaradi omejene fizične aktivnosti. Pogosto je vzrok tudi premajhna hidracija. Zaradi nepomičnosti sami ne morejo do toaletnih prostorov, kar jih še dodatno prizadene. Naloga medicinske sestre je, da s transferjem na voziček pomaga do toaletnih prostorov, poskrbi za zasebnost in telesno udobje pri defekaciji ter mikciji. Lahko se izvede tudi transfer na sobno stranišče. Pri uporabi higienskih vložkov ali plenice je potrebna menjava teh po potrebi, intimna nega ter ustrezna zaščita kože (Rozman, et al., 2006; Vodovnik, 2009).

### **Gibanje in ustrezna lega**

Pri gibanju gre za krčenje in iztegovanje mišic oziroma mišičnih skupin, tako da se človek lahko giblje v okolju, to pa je odvisno od usklajene funkcije lokomotorne

aparata. Gre za osnovno življenjsko aktivnost, ki omogoča človeku zadovoljevanje tudi drugih življenjskih aktivnosti (Vodovnik, 2009).

Pacienti med hospitalizacijo na Kirurškem oddelku Splošne bolnišnice Trbovlje prejmejo ustna ter pisna navodila s strani fizioterapevtov glede hoje z berglami ali hoduljo in vaj, ki naj jih izvajajo. Cilji so postavljeni individualno, pri čemer se upošteva stopnja odvisnosti bolnika. Težimo k temu, da postane bolnik čim prej samostojen. Pri tem sledimo naslednjim načelom: ohranjanje ali vrnitev sposobnosti gibanja, omogočanje dobrega počutja in čim bolj kakovostno življenje, učenje vaj za zdravo gibanje, mobilizacija ter krepitev samopomoči, individualna pomoč negovalnega osebja ali svojcev, samostojnost pri gibanju in hoji, posedanju ter obračanju v postelji, zagotovljeno psihofizično ugodje, preprečitev zapletov zaradi slabe gibljivosti (poškodbe/razjede zaradi pritiska, kontrakture, pljučnica, tromboze), preskrba in dobra poučitev o uporabi ustreznih negovalnih ter ortopedskih pripomočkov, odsotnost bolečine pri gibanju. Če je starostnik nepomičen v postelji, moramo poskrbeti za redno obračanje v postelji in nadzirati spremembe na koži. Starostnika je potrebno naučiti tehnike samostojnega obračanja v postelji, kasneje pravilnega posedanja. Skrbeti je potrebno za preprečevanje kontraktur. Po navodilih fizioterapevta mora starostnik večkrat dnevno izvajati v postelji vaje za mišično moč. Vaje je potrebno izvajati dva- do trikrat dnevno. Vaje leže na hrbtu se lahko pričnejo že prvi dan po operaciji, pri izvajanju vaj stoje pa se lahko pacient za boljše ravnotežje oprime mize, stola ali postelje. Pri tem ga medicinske sestre spodbujajo. Pacient se mora zavedati, da se je potrebno tudi med ležanjem gibati in premikati. Če potrebuje pomoč pri posedanju ali transferju na voziček, mu pomagamo, svetujemo pravilno izvajanje teh aktivnosti. Pred posedanjem in vstajanjem noge povijemo z elastičnimi povoji zaradi preprečevanja tromboze. Starostniku pomagamo do toaletnih prostorov in do mize (Vodovnik, 2009). Poučujemo ga o pravilni uporabi tehničnih pripomočkov, kot so hodulje, bergle. Tehnični pripomočki, ki jih uporabljamo za mobilizacijo, so hodulja in bergle. Hodulja se uporablja kot podpora. Pri hoji s hoduljo bolnik prenese telesno težo na roke in noge, medenica je vzravnana. Bergle so uporabne za hojo po ravnem in stopnicah. Pred uporabo jih pripravimo za vsakega bolnika posebej. Pomembno je, da postopno povečujemo število bolnikovih aktivnosti med sedenjem, vstajanjem in hojo. Mobilizacija pacienta pomeni vstajanje po daljšem ležanju ali po operaciji. Pacient lahko vstane le z dovoljenjem zdravnika in po predhodnih varnostnih ukrepih. Pri prvem vstajanju sta prisotni dve osebi. Poskrbimo za primerno obuvalo in obleko (Verčko Pernat, et al., 2003).

Različna vrsta operacije vpliva tudi na različen potek rehabilitacije. Endoproteza dovoljuje zgodnje obremenjevanje noge (lahko že naslednji dan), kar pomeni, da lahko bolnik kmalu hodi brez bergel, medtem ko osteosinteza s ploščo in vijaki zahteva večtedensko razbremenjevanje noge (4–6 tednov obremenjevanje noge do 20 kg). Fizioterapija po zlomu kolka je v zgodnji fazi usmerjena v učenje hoje z berglami ali s hoduljo, postopno povečanje gibljivosti kolka in povečanje mišične moči. Zelo pomembno je, da je bolnik čim bolj samostojen vsaj pri najnujnejših dnevni opravilih. Okrevanje po zlomu ali po operaciji kolka je odvisno od pacientovega stanja pred poškodbo, od vrste operacije in od številnih drugih dejavnikov. Na splošno velja, da se zlom zaceli po 6 do 8 tednih, vendar je čas okrevanja pogosto daljši. Fizioterapija lahko bistveno skrajša čas okrevanja in izboljša končni izid zdravljenja. Deficit v gibanju je temeljni razlog, zaradi katerega je starostnik po sami hospitalizaciji tudi sprejet na rehabilitacijo v zdravilišče (Vodovnik, 2009).

#### **Oblačenje in slačenje**

Oblačenje in slačenje je telesna aktivnost, ki ščiti telo pred vplivi okolja, pomaga pri vzdrževanju telesne temperature ter higijene kože, izraža pa tudi estetsko in kulturno naravnost človeka. Pri starostniku po zlomu kolka je prisoten deficit v oblačenju in slačenju spodnjega dela oblačil, pri obujanju nogavic ter obutve. Medicinska sestra nudi pomoč pri teh aktivnostih (Verčko Pernat, et al., 2003; Vodovnik, 2009).

#### **Osebna higiena in urejenost**

Naloga medicinske sestre je vzdrževanje primerne higijene nepomičnega pacienta. Pri delno pomičnih ali pomičnih pa medicinska sestra nudi pomoč pri tistih aktivnostih, ki jih starostnik ne zmore opraviti sam. Starostnik pogosto izgubi motivacijo za skrb lastnega telesa in oblačenje. Higiena in nega telesa pomenita skrb za zdravje. Pomembno je spodbujati higienske navade in samostojnost. Cilji osebne higijene so: čistoča kože in vidnih sluznic, odstranitev odmrlih celic, mikrobov, pospešitev cirkulacije, izboljšanje estetskega videza; bolnika usmerjamo v neodvisnost – pri tem upoštevamo njegovo zmožnost samooskrbe, ga spodbujamo, mu pomagamo ali namesto njega opravimo vse negovalne postopke; zagotavljamo mu psihofizično ugodje; bolnika poučimo o posebnostih pri vzdrževanju osebne higijene (npr. če ima še sponke ali šive); negovalne postopke izvajamo ob odsotnosti bolečine; osebna higiena ima velik zdravstveno vzgojni pomen (Verčko Pernat, et al., 2003; Vodovnik, 2009).

#### **RAZPRAVA**

Zlom kolka zahteva najprej akutno obravnavo v bolnišnici, povezano s predoperativno pripravo in operativnim

posegom. Pooperativno zdravljenje je kompleksno, saj obsega dajanje zdravil (predvsem za lajšanje bolečin), zdravstveno nego s poudarkom na gibanju, prehrani ter izločanju in odvajanju ter zgodnjo rehabilitacijo. Medicinska sestra naj bi ves čas hospitalizacije na pacienta vplivala pomirjevalno, mu vlivala zaupanje v zdravstveni tim ter izvajala zdravstveno vzgojo. Temu sledi pri večini pacientov obdobje rehabilitacije, v primeru odobritve s strani zdravstvene zavarovalnice najpogosteje v zdravilišču. Pri marsikaterem pacientu, še posebno pri starejših, je potrebno urejanje pogojev za kakovostno življenje po zaključku hospitalizacije oziroma rehabilitacije. Zato je potrebno že ob sprejemu pacienta na oddelek pridobiti informacije, kdo skrbi zanj, na koga naj se medicinska sestra obrne po dodatne informacije o njegovem zdravstvenem stanju pred poškodbo, o načinu življenja

v okolju, kjer živi, ter o stopnji samostojnosti. Vsi pacienti po operaciji kolka izgubijo določeno stopnjo samostojnosti, gibljivost je omejena, zato je včasih potrebna ureditev pomoči na domu ali sprejem v dom starejših občanov. Še ena možna rešitev, ki je le začasna, pa je premestitev na oddelek za neakutno obravnavo.

## ZAKLJUČEK

Pri starejših ljudeh je zlom kolka eden izmed najpogostejših in še vedno najbolj ogrožujočih zdravstvenih stanj, saj ga lahko spremljajo ne samo resne telesne, pač pa tudi psihološke in socialne posledice. Bistvenega pomena je dobra komunikacija med zdravnikom, medicinsko sestro, pacientom in njegovimi svojci. Skupni cilj je čim večja samostojnost pacienta po sami operaciji.

## LITERATURA

1. Bilban, M. & Rok, S. M., 2008. Poškodbe starejših in padci. In: *Cvahtetovi dnevi javnega zdravja 2008 – Zbornik prispevkov*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Katedra za javno zdravje, pp. 70–88.
2. Duvnjak, D. & Zupančič, V., 2016. Kakovost rehabilitacije starejših po zlomu kolka. In: Nose, B. & Jugovič, B. eds. *Kakovost zdravstvenih storitev – Zbornik prispevkov Dnevi Marije Tomšič, Dolenjske Toplice, 21. in 22. januar 2016*. Novo mesto: Fakulteta za zdravstvene vede Novo mesto, pp. 7–14.
3. Hostnik, B., 2010. *Veljavnost napovedi hitrih testov za povečano tveganje zloma kolka pri starostniku: magistrsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru.
4. Ivanuša, A. & Železnik, D., 2000. *Osnove zdravstvene nege kirurškega bolnika*. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede Univerze v Mariboru.
5. Ivanuša, A. & Železnik, D., 2008. *Standardi aktivnosti zdravstvene nege*. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede Univerze v Mariboru.
6. Jober, P., Peroša, D., Burger, H. & Vidmar, G., 2010. Značilnosti bolnikov z zlomom kolka in njihova zmožnost hoje na Oddelku za travmatološko kirurgijo Splošne bolnišnice Izola. *Rehab*, 9(1), pp. 10–16.
7. Klasinc, M., Rozman, M., Kisner, N. & Pernat, S., 2005. *Zdravstvena nega 3: Učbenik za srednje tehniško in strokovno izobraževanje, program tehnik zdravstvene nege, predmet Zdravstvena nega in prva pomoč*. Maribor: Pivec.
8. Koglot, F., Štrbenc Mozetič, M. & Beltram, M., 2001. Zlom kolka pri starostniku. *Zdrav Vestn*, 70, pp. 661–3.
9. Komadina, R., Senekovič, V., Dolenc, I., Andoljšek, M., Grabljevec, K., Veninšek, G., et al., 2012. Priporočila za zdravljenje zloma kolka v Sloveniji. *Zdravstveni Vestnik*, 81(3), pp. 183–92.
10. Krišelj, T., 2021. Razjeda/poškodba zaradi pritiska. In: Frangež, I. & Nikolič, J. eds. *Zbornik Teoretično-praktični tečaj s področja oskrbe kroničnih ran, Portorož, 1. 10. 2021*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana, Kirurška klinika, Klinični oddelek za kirurške okužbe, pp. 36–37.
11. Laharnar, M., Slabe, D. & Herman, S., 2011. Poznavanje ukrepov prve pomoči pri zlomu kolka med laiki na Tolminskem. *Obzornik Zdravstvene Nege*, 45(1), pp. 49–54.
12. Miksič, K. & Flis, V., 2003. *Izbrana poglavja iz zgodovine: učbenik za kirurgijo na visokih zdravstvenih šolah*. Maribor: Obzorja.
13. Pađen, L., Mahmutović, A. & Smrke, D. M., 2012. Prehranska obravnava bolnika s kronično rano. In: Smrke, D. M. & Nikolič, J. eds. *Pogled v prihodnost pri zdravljenju tkiv, Zbornik predavanj, 7. Simpozij o ranah z mednarodno udeležbo, Portorož, 19.–20. april 2012*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana, Kirurška klinika, Klinični oddelek za kirurške okužbe, pp. 103–107.
14. Rotovnik Kozjek, N., 2012. Hranila – zdravila za rane. In: Smrke, D. M. & Nikolič, J. eds. *Pogled v prihodnost pri zdravljenju tkiv, Zbornik predavanj, 7. Simpozija o ranah z mednarodno udeležbo, Portorož, 19.–20. april 2012*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana, Kirurška klinika, Klinični oddelek za kirurške okužbe, pp. 45–48.
15. Rozman, M., Kisner, N., Klasinc, M. & Verčko Pernat, S., 2006. *Zdravstvena nega 2: Učbenik za 2. letnik za program tehnik zdravstvene nege pri predmetu zdravstvena nega in prva pomoč*. Maribor: Pivec.
16. Splošna bolnišnica Trbovlje, 2013. *Navodila pacientom po vstavitvi proteze kolka*. Trbovlje: Splošna bolnišnica Trbovlje.
17. Verčko Pernat, S., Kisner, N. & Klasinc, M., 2003. *Zdravstvena nega 1: Učbenik za 1. letnik*. Maribor: Obzorja.
18. Vodovnik, D., 2009. *Zdravstvena nega starostnika po operaciji kolka med rehabilitacijo v Termah Zreče: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, pp. 38–39.
19. Vrankar, K., 2015. Elementi nadzora pri bolniku z obravnavo akutne embolije. In: Prestor, L. ed. *Zbornik predavanj z recenzijo. Akutna stanja v pulmološki zdravstveni negi*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v pulmologiji, pp. 11–13

# VLOGA ZDRAVSTVENE NEGE PRI DVIGU KVALITETE ŽIVLJENJA PACIENTOV PO POŠKODBI GLAVE

**Ines Dujc, dipl. m. s.**

*Splošna bolnišnica Izola, Enota intenzivne terapije - kirurški oddelek  
ines.dujc@gmail.com*

## IZVLEČEK

Poškodbe glave so ene izmed najpogostejših vrst travmatskih poškodb. V prispevku sem na podlagi pregleda literature in analize podatkov zbranih v sklopu projekta PRO SAFE identificirala različne izide in posledice po poškodbi glave, ki vplivajo na življenje.

Analizirali smo podatke pridobljene iz letnih poročil študije CREATIVE. Podatke smo analizirali pri pacientih s poškodbo glave, ki so bili hospitalizirani v enoti intenzivne terapije v obdobju med leti 2015 in 2021.

V rezultatih so predstavljeni podatki, ki smo jih pridobili na podlagi analize podatkov. Rezultati kažejo, da je največ pacientov imelo ob sprejemu GCS 13-15. Več pacientov je bilo moških in pacientov starejših od 65 let.

Kljub temu, da rezultati glede izida in posledic 6 mesecev po poškodbi kažejo na to, da je največ pacientov dobro okrevalo je še vedno veliko tistih, ki niso preživeli ali imajo trajne posledice na vseh področjih življenja. Zato je poškodba glave še vedno zdravstveno, finančni ter-socialni problem razvitega sveta. Pomembno vlogo pri zdravljenju in rehabilitaciji ima tudi zdravstvena nega. Kontinuirano opazovanje, pravočasna identifikacija zdravstvenih in negovalnih problemov, načrtovano in standardizirano izvajane posegov ter kontinuitetno dokumentiranje so temelj, da iz nesreče pacienta ustvarimo čim boljši izid.

**KLJUČNE BESEDE:** poškodba možganov, Glasgow coma scale, prizadetost, življenjske aktivnosti

## UVOD

Poškodbe glave so ene izmed najpogostejših vrst travmatskih poškodb. Nezgodna možganska poškodba je vsaka nedegenerativna in neprirojena poškodba možganov, ki nastane zaradi delovanja zunanje sile in vključuje posledice neposrednih zapletov te poškodbe ter vodi v začasne ali trajne posledice na področju vedenjsko-kognitivnega, klinično-medicinskega in psiho-socialnega delovanja. Delimo jih na blage, zmerne in hude poškodbe glave (Grabljevac, et. al., 2015).

Pomembno vlogo pri obravnavi pacientov s poškodbo glave predstavljajo ocena stanja in potrebni ukrepi za zmanjševanje sekundarne poškodbe možganov. Sekundarna poškodba možganov ima prav tako pomembno vlogo pri izidih in posledicah po poškodbi. Pomembno vlogo pri oceni stanja predstavlja GCS- Glasgow coma scale. Primarni cilj zdravljenja pacientov s sumom na poškodbo glave je preprečiti sekundarno poškodbo možganov. Najpomembnejši načini za omejitev sekundarne poškodbe možganov in s tem izboljšanje pacientovega izida so zagotovitev ustrezne oksigenacije in vzdrževanje krvnega tlaka na ravni, ki zadostuje za perfuzijo možganov. To dosežemo z zagotavljanjem proste

dihalne poti, optimizacija oksigenacije in predihanosti in zagotavljanje hemodinamske stabilnosti (American College of Surgeons, 2018).

Po priporočenih smernicah za ukrepe in zdravljenje pri pacientih s hudo poškodbo glave iz leta 2018 vsakemu pacientu se vstavi CVK- centralni venski kateter, arterijski kateter, urinski kateter, ki ima dodatek za merjenje osrednje temperature, NGS- nazogastrična sonda skozi usta. Po naročilu zdravnika medicinska sestra odvzame laboratorijske preiskave. Izvedejo se potrebne radiološke preiskave (CT, RTG, UZ). Pomembno je da spremljamo pulz, krvni tlak, telesno temperaturo, CVP- centralni venski tlak, ICP- intrakranialni tlak, CPP- centralni perfuzijski pritisk, BIS- ocena globine sedacije z monitorjem. Kontroliramo tudi velikost in reakcijo zenic ter ocenjujemo po lestvici RASS. Pomembno vlogo ima tudi položaj pacienta, ki mora biti hrbtni z dvignjenim vzglavjem 15-30 stopinj. Pacienta je potrebno analgezirati in sedirati (Dash, 2018).

Priporočeni ukrepi za preprečevanje zapletov so:

- vzdrževanje optimalnih funkcij dihanja in nega tubusa v sklopu respiratorne terapije.
- ustrezna prehranska podpora in hidriranje za

preprečevanje katabolnega stanja.

- terapevtsko mirovanje, 24-urni nadzor obračanja, nameščanja in razgibavanja sklepov za preprečevanje sklepnih in tetivnih kontraktur ter poškodb zaradi pritiska.
- nadzor odvajanja urina in blata.
- vzpostavljanje osnovne (verbalne ali neverbalne) komunikacije.
- preprečevanje in zdravljenje napadov popoškodbene epilepsije.
- informiranje svojcev o realnih možnostih rehabilitacije, ocena potreb in možnosti dolgotrajne oskrbe (Kodila, 2008).

Poškodbi glave, ki je povzročila izgubo zavesti lahko sledi veliko različnih izidov. Možni izidi so: smrt, vegetativno stanje, persistentno vegetativno stanje, okrevanje z različnimi posledicami. Posledice so različne in prizadenejo sposobnost zaznavanja, razumevanja, čustvovanja in vedenja. Najpogostejše so: motnje zaznavanja, motnje gibanja, motnje spoznavnih funkcij, motnje sporazumevanja, čustvene spremembe, težave na področju vedenja, utrujenost, glavoboli, epilepsija, nezmožnost kontrole sečnega mehurja in črevesja in dispraksija (Soklič, 2013).

Posamezniku se življenje po poškodbi glave lahko drastično spremeni. Ne spremeni se funkcioniranje le na telesnem, senzoričnem in čustveno-vedenjskem področju ampak poškodba vpliva tudi na njegovo kvaliteto življenja. Spremenijo se predvsem zmožnosti opravljanja raznolikih aktivnosti, vključevanja v družbo in delovno okolje, opravljanja vsakodnevnih aktivnosti (Košorok, 2005).

S pomočjo projekta CReACTIVE (Collaborative Research on Acute Traumatic brain Injury in intensive care medicine in Europe), ki ga podpira Evropska komisija se elektronsko zbirajo podatki o pacientih sprejetih v enote intenzivne terapije po Evropi. Je prospektivna študija, ki spremlja osebe po poškodbi glave. Cilji projekta so:

standardizacija postopkov pri zbiranju podatkov, analiza aktivnosti, zbiranje podatkov o primerih, primerjanje podatkov med različnimi enotami intenzivne terapije. Splošna bolnišnica Izola sodeluje v projektu od leta 2015.

#### **NAMEN IN CILJ**

Namen raziskave je bil identificirati različne izide in posledice po poškodbi glave, ki vplivajo na življenje. Cilj raziskave je bil s pregledom literature in z analizo podatkov projekta PRO SAFE odgovoriti na zastavljeni raziskovalni vprašanji:

Kako različni izidi in posledice po poškodbi glave vplivajo na kvaliteto življenja?

Kakšna je vloga zdravstvene nege pri pacientih z poškodbo glave?

#### **METODE**

Analizirali smo podatke pridobljene iz letnih poročil projekta CReACTIVE. Podatke smo analizirali pri pacientih s poškodbo glave, ki so bili hospitalizirani v enoti intenzivne terapije splošne bolnišnice Izola, v obdobju med leti 2015 in 2021. V analizo je bilo vključenih 176 pacientov. Analizirali smo podatke: GCS ob sprejemu, spol in starost pacienta. V analizo podatkov so bili vključeni pacienti starejši od 18 let. Analizirali smo tudi podatke stanja pacientov 6 mesecev po poškodbi. Podatki so bili zbrani na podlagi intervjuja, ki se opravi z pacientom oziroma njihovimi svojci 6 mesecev po poškodbi. Izpraševalec- zdravnik opravi telefonski razgovor na podlagi katerega se nato s pomočjo Glasgow lestvice izida, poda ocena stanja pacienta po poškodbi. Ocena se nanaša na posledice in izide po poškodbi. Intervju je sestavljen iz dveh delov. V prvem delu se vprašanja nanašajo na izide povezane z zavestjo in aktivnostmi v domačem in socialnem okolju. V kolikor je pacient zmožen se opravi še drugi del intervjuja, kjer pacient poda samooceno kvalitete življenja po poškodbi. V nadaljevanju so predstavljena vprašanja, ki se uporabijo pri intervjuju.

Tabela 1: Prikaz vprašanj za sledenje pacientu in vprašanja Glasgow lestvice izida 6 mesecev po poškodbi

Aktivnost	Vprašanje
Splošno	Ali je bolnik umrl? Kje bolnik trenutno živi?
Zavest	Ali bolnik po poškodbi glave uboga preproste ukaze, ali govori?
Samostojnost doma	Je vsakdanja pomoč druge osebe na domu nujna za opravljanje osnovnih dnevni aktivnosti?
Samostojnost izven doma	Ali bolnik lahko nakupuje brez pomoči?, Ali je zmožen sam potovati na kratke razdalje brez pomoči? Ali je bil bolnik sposoben sam potovati že pred poškodbo?
Služba, delo	Ali je bolnik trenutno sposoben opravljati delo/službo v enaki meri kot pred poškodbo?
Družabne aktivnosti in prosti čas	Ali je bolnik zmožen nadaljevati z rednimi družabimi in prosoto časnimi aktivnostimi zunaj doma?
Družina in prijatelji	Ali ima bolnik prisotne psihološke težave, ki se rezultirale v motnji ali prekinitvi odnosov z družino in prijatelji?
Vrnitev v normalno življenje	Ali so prisotne kakršnekoli trenutne težave povezane s poškodbo, ki vplivajo na vsakodnevno življenje, Če so bile podobne težave že prisotne pred poškodbo, ali so se te poslabšale? Kateri dejavnik je najbolj vplival na izid po poškodbi?

Tabela 2: prikaz vprašanj za QOLIBRI-OS – kvaliteta življenja po poškodbi možganov

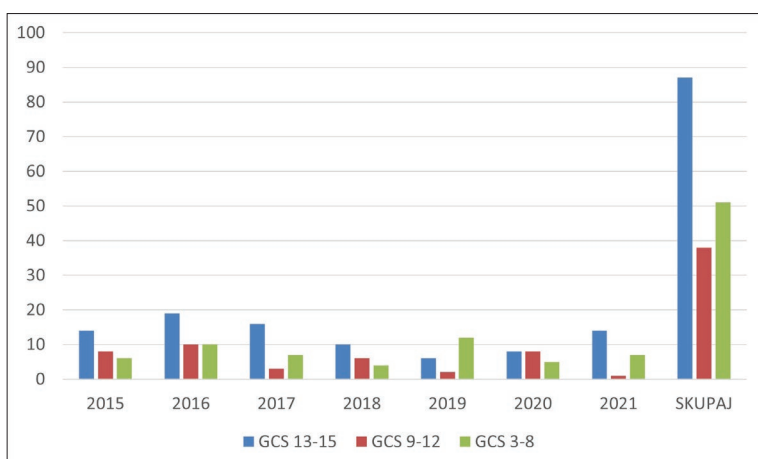
Aktivnost	Vprašanje
Kondicija	Na splošno kako ste zadovoljni z fizično kondicijo?
Koncentracija, spomin	Na splošno kako ocenjujete delovanje svojih možganov glede koncentracije, spomina in razmišljanja?
Vsakodnevne aktivnosti	Na splošno kako ste zadovoljni z vašo sposobnostjo opravljanja vsakodnevni aktivnosti?
Čustvovanje	Na splošno kako ste zadovoljni z vašimi občutki in čustvovanjem?
Družabno življenje	Na splošno kako ste zadovoljni z vašim osebnim in družabnim življenjem?
Načrti za prihodnost	Na splošno kako ste zadovoljni z vašim trenutnim stanjem in načrti za prihodnost?

## REZULTATI

V rezultatih so predstavljeni podatki o oceni GCS ob sprejemu, spolu in starosti pacientov ter rezultati izida 6 mesecev po poškodbi.

Podatki o oceni GCS ob sprejemu so razdeljeni v tri

skupine. Blaga, zmerna in huda poškodba glave. Pridobljeni rezultati kažejo na to, da so v enoti intenzivne terapije bili obravnavani večinoma pacienti z začetno GCS med 13-15. V obdobju med letom 2015 in 2021 je 87 pacientov imelo GCS med 12-15.



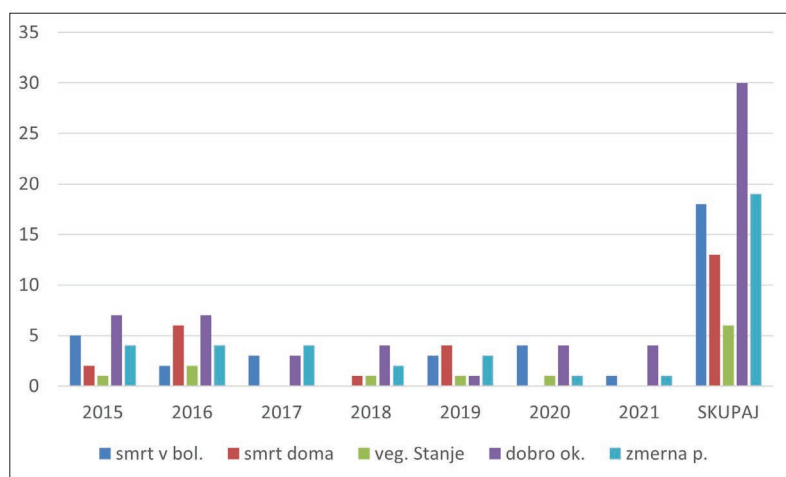
Graf 1:  
Podatki o oceni GCS ob sprejemu

Pri analizi podatkov spola pacientov rezultati kažejo, da je bilo med obravnavanimi pacienti več moških. V obdobju med letom 2015 in 2021 je imelo poškodbo glave 50 žensk in 126 moških.

Pri analizi spola smo paciente razdelili v dve skupine. V prvi skupini so bili pacienti do 60. leta starosti. V drugi pa starejši od 60 let. Rezultati so pokazali, da je bilo v obdobju med letom 2015 in 2021 mlajših od 60 let 66 pacientov, starejših pa 110 pacientov.

V zadnji analizi podatkov smo ugotavljali rezultate izida 6 mesecev po poškodbi. Možni izidi so: smrt že pred

odpustom iz bolnišnice, smrt po odpustu, vegetativno stanje, huda prizadetost, zmerna prizadetost in dobro okrevanje. Rezultati glede izida in posledic 6 mesecev po poškodbi kažejo na to, da je največ pacientov dobro okrevalo vendar je še vedno veliko število tistih, ki niso preživeli ali imajo trajne posledice na vseh področjih življenja. Pacientov z dobrim okrevanjem je bilo 50. Tekom hospitalizacije ali po odpustu jih je umrlo 31. Vegetativno stanje se je pojavilo pri 6 pacientih. Hudo prizadetost je imelo 30 pacientov, ter zmerno prizadetost 19 pacientov.



Graf 2:  
rezultati izida 6 mesecev po poškodbi

## DISKUSIJA

Poškodba glave še vedno velik medicinsko-socialni problem razvitega sveta. Pri vsaki poškodbi glave je ne glede ali gre za hudo, blago ali zmerno poškodbo pomembno, da preprečimo sekundarno poškodbo možganov. Potek zdravljenja vpliva na različne izide in posledice, zato je potrebno upoštevati ukrepe in navodila za zdravljenje, ki jih navajajo smernice. Pri preprečevanju sekundarnih posledic ima pomembno vlogo zdravstvene nege. Zdravstvena nega ima zahtevno vlogo pri poškodovancu tako v obdobju terapevtskega mirovanja, kot tudi kasneje v fazi zbujanja in fazi rehabilitacije. Pri pacientu s poškodbo glave se pojavijo tako potencialni kot aktualni problemi pri temeljnih življenjskih aktivnostih. Izpostavila bi aktivnosti, ki pomembno vplivajo na kvaliteto življenja. To so aktivnosti: dihanja, gibanja, prehranjevanja, izločanje in odvajanje, vzdrževanje telesne temperature, spanje in počitek, osebna higiena, varnost, komunikacija. Pri aktivnosti dihanja je pomembno, neprekinjeno vzdrževanje proste dihalne poti in zagotavljanje optimalno mehansko predihavanje in oksigenacija. Pri aktivnosti gibanja je pomembna lega in obračanje pacienta. Pacient mora ležati v hrbtnem položaju z dvignjenem vzglavjem 15-30 stopinj. Glava mora biti v srednji nevtralni legi, okončine pa v fiziološkem položaju. Pacienta obračamo

v osi. V obdobju terapevtskega mirovanja je pomembno pasivno razgibanje in razbremenitev kritičnih točk. Aktivnost prehranjevanja je prilagojena načinu prehranjevanja glede na pacientovo zavest in težave. Pacient se lahko prehranjuje preko nazogastrične sonde, ki je uvedena preko nosu ali ust ali preko PEG- perkutana gastriskska stoma. Izločanje in odvajanje lahko predstavlja problem še zlasti pri pacientih, ki so v fazi mirovanja in so sedirani. Pomembno je, da pacient redno odvaja, da se ne zvišuje intraabdominalni tlak in posledično tudi ICP. Pomembno je vzdrževati normotermijo, ki je velikokrat porušena zaradi poškodbe. Pacientu mora biti zagotovljeno dobro spanje in počitek, ker je to pomembno za poškodovane možgane. Varnost pacienta temelji na preprečevanju morebitnih zapletov, ki se pojavijo tekom zdravljenja, kot so želodčna razjeda, poškodba zaradi pritiska in okužbe. Pomembne okužbe so: sepsa, ventilacijska pljučnica, kateterske sepse in uroinfekti. Veliko pozornost moramo posvetiti tudi transportu pacienta na različne preiskave, saj lahko ravno transport hitro destabilizira pacientovo stanje. Komunikacija s pacientom je pomembna, ker tako ocenjujemo njegovo odzivanje, orientacijo, zmanjšujemo strah. Omogočimo mu tudi komunikacijo s svojci in opazujemo odziv na znani glas. Za optimalno rehabilitacijo je izrednega pomena

komunikacija s pacientom. Komunikacija je verbalna in neverbalna. Poškodba glave je resno stanje, ki vpliva tudi na svojce pacienta. Naloga zdravstvene nege je komunikacija in sodelovanje s svojci, ter njihovo vključevanje v nego in rehabilitacijo. Svojci so tisti, ki se morajo po odpustu iz bolnišnice spopasti z novo vlogo njihovega člana in vsemi težavami in izzivi, ki sledijo.

## ZAKLJUČEK

Medicinska sestra s svojim strokovnim znanjem in izvajanjem intervencij preprečuje zaplete, ki vplivajo na izide pri poškodbah glave. Za najboljši končni izid se vključujejo

različni strokovni timi, institucije, svojci in sam pacient. Upoštevanje enotnih smernic za zdravljenje in obravnavo poškodb glave nam daje primerljive rezultate, ki jih zbiramo preko programa Prosafe. Slednji program nam omogoča veliko možnosti za pridobivanje in analizo različnih podatkov, ki jih lahko uporabimo pri raziskavah. Učinkovita in varna ZN pri pacientih s poškodbo glave temelji na širokem znanju izvajalcev. Kontinuirano opazovanje, pravočasna identifikacija zdravstvenih in negovalnih problemov, načrtovano in standardizirano izvajanje posegov ter kontinuirano dokumentiranje so temelj, da iz nesreče pacienta ustvarimo čim boljši izid.

## LITERATURA

1. American College of Surgeons. Committee on Trauma., 2018. *ATLS advanced trauma life support: student course manual*. 10th ed. pp. 104-125.
2. Balanč, M. 2017. *Ugotavljanje kakovosti življenja oseb s pridobljeno možgansko poškodbo: magistrsko delo univerzitetnega študija*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta. pp. 11-15.
3. Dash, H. & Chavali, S. 2018. Management of traumatic brain injury patients. *Korean Journal of Anesthesiology*, 71(1), pp. 12–21.
4. Gordon M. *Negovalne diagnoze – priročnik*. Maribor: 2006.
5. Grabljevac, K., Jesenšek Papež, B., Kos, N. & Plaskan L. 2015. Rehabilitacija odraslih oseb po zmerni in težki možganski poškodbi – Priporočila Slovenskega združenja za fizikalno in rehabilitacijsko medicino. *Zdravstveni Vestnik*, 84, pp. 165-181.
6. Kodila, V. 2008. *Osnovni vodnik po kirurški enoti intenzivnega zdravljenja*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana, Kirurška klinika, Klinični oddelek za anesteziologijo in intenzivno terapijo operativnih strok., pp. 145-157.
7. Košorok, V. 2005. *Celovita rehabilitacijska obravnava nezgodne možganske poškodbe. Poškodba glave- vpliv celovite nevrorehabilitacijske obravnave na funkcijski izid*. Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, Ljubljana, pp. 55-64.
8. Soklič, A. 2013. *Psihološke značilnosti oseb po težki poškodbi glave: diplomsko delo uiverzitetnega študija*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, pp. 43-58.



# PORFIRIJA – VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI ODKRIVANJU BOLEZNI

**Anita Rošič, dipl. m. s.**

**Alenka Torkar, dipl. m. s., ET**

*Splošna bolnišnica Jesenice, Kirurška služba  
anita.rosic@sb-je.si*

## IZVLEČEK

Porfirija je bolezen, ki jo povzroča pomanjkanje določenih encimov v presnovi porfina. Zaradi težav pri sintezi hema prihaja do prekomernega nabiranja porfinov, ki kažejo nespecifično sliko bolezni. Porfirija prizadene avtonomno, periferno somatsko in osrednje živčevje. Najpogostejši simptomi so bolečine v trebuhu, motnje zavesti in nevropatija. Zagon bolezni povzroča veliko dejavnikov. Najpogostejši pa so: stres, okužbe, stradanje, zdravila, nosečnost in droge. Pri diagnosticiranju bolezni je zelo pomembno poznavanje družinske anamneze ter poznavanje navad pacienta. Medicinska sestra ima kot član tima zdravstvene nege veliko vlogo pri odkrivanju bolezni, saj ima z pacientom stalen stik. Potrebno je, da z pacientom zgradi trden odnos, ki temelji na zaupanju. Primer bolezni prikazuje vlogo medicinske sestre ter natančno odvzete anamneze bolezni.

**KLJUČNE BESEDE:** družinska anamneza, nespecifičen potek bolezni, zdravstvena nega

## TEORETIČNA IZHODIŠČA

Izraz porfirija izhaja iz grške besede porphyrus, kar pomeni rdeče – vijolično. Bolezen je bila prvič omenjena leta 1874. Opisan je bil primer 33-letnega moškega, ki je že od rojstva trpel zaradi preobčutljive kože, povečane vranice in rdečo obarvanega urina. Zdravljenje porfirije se je začelo leta 1888. Bolezen porfirija je bila prvič raziskana kot gensko pogojena bolezen leta 1961 (American Porphyria Foundation, 2019).

Porfirija je bolezen, ki povzroča nepravilnosti pri kemijskih korakih, ki vodijo k proizvodnji hema. Največje količine hema so v obliki hemoglobina, ki jih najdemo v rdečih krvnih celicah in kostnem mozgu. Bolezen se kaže z hudimi težavami (Bissell, et al., 2015; Seyner M., 2014). Porfirija povzroča jetrne in eritropoetične okvare odvisno od mesta, kjer je genska okvara izražena. Poznamo akutno intermitentno porfirijo porfirijo in kožno porfirijo (Ashwani I., et al., 2014). Pri pomanjkanju encimov prihaja do nalaganja njegovega substrata hema v kožo, jetra in druga tkiva z toksičnimi efekti. Snovi, ki se nalagajo pa se nahajajo v krvi in izločajo prek urina, žolča in blata (Seyner M., 2014). Hem se večinoma proizvaja v kostnem mozgu in jetrih. Kot navajajo Kovačević et al. (2012), se bolezen kaže z bolečinami v trebuhu, obstipacijo, tahikardijo, nevrološkimi izpadi (pareza, paraplegija), psihične spremembe (sprememba obnašanja) ter hipertenzija. Bolečina v trebuhu je slabo lokalizirana in se

širi v predel hrbtenice. Pacienti pogosto bruhamo, napadi pa lahko trajajo nekoliko dni. Klinično stanje pacienta lahko poslabšajo tudi nekatera zdravila kot so sedativi in oralna kontracepcija. Slabše stanje pacienta povzroča tudi infekcija in stradanje.

Najpogostejša je akutna intermitentna porfirija (AIP), ki se kot je bilo že omenjeno kaže z nevrološkimi simptomi. Akutna intermitentna porfirija se deli v štiri podskupine, ki jih delimo glede na vrsto encima, ki je prizadet pri sintezi hema. Poslabšanje slednje povzročajo zdravila, stradanje, alkohol in stres. Največkrat jo dokažemo prek diagnostike urina. Zdravi se z aplikacijo glukoze in hema. Druga najpogostejša je kožna porfirija (PCT), ki se kaže z kožnimi vezikulami ter bulami. Povzročajo jo alkohol in estrogen. Dokaže se z preiskavami plazme ter urina. V simptomatski fazi se zdravi z nizkimi dozami klorokina (Seyner M., 2014; American Porphyria Foundation, 2019).

Večina vrst porfirije je podedovana. To pomeni, da eden ali oba starša prenašata mutiran gen, ki vodi v bolezen. V primeru, ko bolezen ni podedovana opredelimo sprožilce, ki vplivajo na nastanek bolezni. Ti sprožilci pa so: pitje alkohola, uporaba estrogena, hepatitis C, HIV in kajenje. Epizode akutne porfirije se redko pojavljajo pred puberteto. Drugi dejavniki, ki povzročajo akutno stanje so: okužbe, menstrualni hormoni, stres, okužbe in pretirana izpostavljenost soncu. Simptomi se lahko hitro

razvijejo in trajajo dneve lahko pa tudi tedne. Pacienti morajo biti pozorni na simptome bolezni. Potrebno je, da paciente obravnavajo ustrezno usposobljeni zdravstveni delavci. Tim obsega hematologe, zdravnike, ki zdravijo krvne bolezni, dermatologe, hepatologe in genetske svetovalce, ki ljudem svetujejo o tveganju za dedne bolezni. Zelo pomembna je primerna prehrana in svetovanje s strani bolnišničnega dietetika (Ratini, 2019).

Pri že diagnosticirani porfiriji ob pojavih težav pri pacientu najprej izključimo potencialne povzročitelje simptomov. Potrebno je izključiti oralno kontracepcijo, infekcije ter diete. Specifična zdravila pri napadih akutne porfirije vključimo takoj ko postavimo diagnozo ali pa ko se pojavi že najmanjši napad (Delič, 2019). Kot navajajo Gasson et al. (2015) ima porfirija znake s širokim razponom, zato je težko postaviti diagnozo. Temeljita anamneza s strani medicinske sestre ima bistveno vlogo pri odkrivanju diagnoze bolezni.

Medicinska sestra je kot enakovreden član tima zdravstvene nege odgovorna za številne vidike oskrbe pacientov. Njena naloga je prepoznati težave pacienta in jih obravnavati kot pomemben vidik zdravstvene oskrbe (Smith, 2017). Glavna vloga je skrbeti za posameznike in odkrivati težave. Pomembno je, da beležijo simptome in anamnezo, sodelujejo z timom za načrtovanje oskrbe pacientov, svetujejo, spremljajo bolezenske znake, izvedejo diagnostične preiskave in obveščajo o rezultatih (Smith, 2017). Specializirane so za nego pacientov pa tudi za pomoč pri diagnostiki bolezni, postavitvi diagnoze in prepoznavanju sindromov, ki predstavljajo določeno bolezen (Smith, 2017). Kot navaja Smith (2017), mora biti medicinska sestra neposredno vključena v postopek odločanja, ki se nanaša na oskrbo pacienta. Pomembno je, da je sposobna kritično razmišljati, ocenjevati in prepoznavati morebitne znake in sprejemati ustrezne odločitve, ki se nanašajo na zdravstveno stanje pacienta. Medicinske sestre so najbolj seznanjene s situacijami pacientov, saj so v njihovi neposredni bližini in stalno spremljajo njihove znake in simptome.

#### **PRIKAZ PRIMERA**

12.9.2019 je bila 23 letna pacientka prvič pregledana v urgentnem centru v Splošni bolnišnici Jesenice zaradi bolečin v trebuhu. Zadnjih nekaj mesecev ima težave s ponavljajočimi se uroinfekti. Je febrilna, boli jo glava, obledje in trebuh. Terapija v urgentni internistični ambulanti: protibolečinska in antibiotik amoksicilin, klavulanska kislina. Odločijo se za uvedbo novega antibiotika, ki naj ga prejema tudi vsaj pet dni doma. Izdana napotnica za pregled pri urologu pod zelo hitro. Po diagnostiki ter izboljšanju odpuščena.

14.9.2019 ponovno pregledana v urgentni internistični

ambulanti. Dan poprej in na dan pregleda zjutraj vsaj desetkrat bruhalo. V tem času ponovno febrilna do 38,6 stopinje C. Po aplikaciji antipiretika ji temperatura pade. Urin je krvav, opaža da ima spremenjen vonj. Ima hude bolečine levo in desno ledveno, hujše so desno. Pacientko zaradi nezmožnosti sprejemanja peroralne terapije sprejmejo na oddelek zaradi paranteralne antibiotske terapije in hidracije. Na oddelku je prvi dan potrebovala analgetično terapijo nato je bolečina minila pa tudi bruhanje. Nadalje je hrano ter tekočino uživala brez težav. Pacientka je bila vitalno stabilna, laboratorijski kazalci vnetja so bili v upadanju tako da je bila 16.9.2019 odpuščena.

17.9.2019 pacientka zopet pregledana v Splošni bolnišnici Jesenice, tokrat v urgentni kirurški ambulanti. Boli jo trebuh ter v predelu ledvic, stanje se slabša. Večkrat bruha, temperatura ji niha. Urin je krvav, občasno oranžen. Pregledana pri urologu, ki opravi ultrazvok ledvic. Izključi vnetje slepiča in vnetje ledvic. Ponovno ji predpiše drug antibiotik, isti dan jo odpustijo. Nekaj ur po odpustu se vrne zaradi bruhanja ter bolečin. Ima slab apetit, urin je oranžen, močno jo boli. Sprejmejo jo na oddelek za dodatno diagnostiko.

18.9.2019 opravi ultrazvok trebuha, ki ne pokaže sprememb. Prvi hospitalni dan medicinska sestra ponovno opravi temeljito anamnezo, kjer pacientka omeni bolezen porfirijo. Ob podatku družinske obremenjenosti s porfirijo ukinejo antibiotsko zdravljenje, odvzamejo kri in urin za diagnostiko porfirije. Vzorci so bili poslani na Klinični inštitut za klinično kemijo in biokemijo, UKC Ljubljana. Zaradi retence urina uvedemo urinski kateter, kjer smo opazili spremembo barve urina na svetlobi. Redno smo spremljali laboratorijske izvide. Uvedejo zdravljenje z infuzijami glukoze ter kalija. Tekom hospitalizacije zaradi hudih bolečin potrebuje tudi terapijo zdravljenja s seznama prepovedanih drog. Zaradi specifičnosti bolezni ter zdravljenja pacientko premestimo naslednji dan na Klinični oddelek za gastroenterologijo, UKC Ljubljana.

#### **ZAKLJUČEK**

Porfirija je redka genska bolezen, ki se v naši bolnišnici ne pojavlja pogosto. Primer, ki smo ga obravnavali kaže na to kako zelo pomembna je ustrezna anamneza ter pogovor z pacientom. Pacientka je že v preteklosti omenila bolezen, ki se pojavlja v njihovi družini vendar so to možnost izključili. Ker so bolezen izključili, pacientka bolezni ni več omenila. Medicinska sestra je pacientko ponovno izprašala o družinski anamnezi in informacije posredovala zdravniku. Opravili so različne diagnostične postopke, ki so potrdili da ima pacientka bolezen porfirijo. Porfirijo je imel tudi oče, pacientka je že v otroški

dobi imela testiranja, ki so bolezen ovrgla tako, da tudi pomislila ni, da bi lahko bolezen imela. Kot smo že omenili je zelo pomembno z pacientom vzpostaviti pristen primeren odnos in mu omogočiti odprt pogovor z člani zdravstvenega tima. V našem primeru se je zdravljenje dobro zaključilo. Bila je premeščena v Univerzitetni

center Ljubljana, kjer so bolezen ustrezno zdravili in zamejili znake bolezni. Pri pacientki se je bolezen pojavila najbrž zaradi aplikacije nekaterih zdravil ter stresa. V prihodnosti se bomo v Splošni bolnišnici Jesenice še bolj kot sedaj osredotočili na anamnezo pacienta in na pomembnost bolezni, ki se pojavljajo v družini.

## LITERATURA

1. Ashwani K., Parker C., Thapar M., Liu L. & C. Brendan, 2014. Hepatology. *Liver transplantation in the management of porphyria*, 34(2), pp. 44-49.
2. American Porphyria Foundation, 2019. Porphyria. Available at: <https://www.porphyrifoundation.org> (15.1.2020).
3. Bissel M. & Wang B., 2015. Journal of Clinical and Translational Hepatology. *Acute hepatic porphyria*, 3(1), pp. 17-26.
4. Delić D., 2019. Klikom do zdravja. Šta je akutna hepatička porfirija?, pp. 3-6. Available at: [https://www.cybermed.hr/centri\\_a\\_z/akutna\\_hepaticna\\_porfirija.pdf](https://www.cybermed.hr/centri_a_z/akutna_hepaticna_porfirija.pdf) (29.12.2019).
5. Gasson T. & Henry A., 2015. Nurse Pract. *Porphyria: diagnosis and treatment*, 15(40), pp. 1-6.
6. Kovačević Z., Petrović M., Šarenac T., Stojilković T., 2012. PONS- medicinski časopis. *Akutna intermitentna porfirija*, 9(3), pp. 110-113.
7. Ratini M., 2019. WEBMD. *What is porphyria?* Available at: [https://www.webmd.com/what\\_is\\_porphyria.pdf](https://www.webmd.com/what_is_porphyria.pdf) (23.12.2019).
8. Seyner M., 2014. Porphyria. *What is porphyria?* Available at: <https://www.ponsjournal.info/pons-casopis/pons-32.pdf> (18.1.2020).
9. Smith Y., 2017. News medical life sciences. *Roles of a Nurse*, 12(3), pp. 34-39.

# HILOTERAPIJA V MAKSILOFACIALNI IN ORALNI KIRURGIJI

**dr. Marjeta Logar Čuček, dipl. m. s., spec.**

*Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za maksilofacialno in oralno kirurgijo  
marjetalogar@gmail.com*

## IZVLEČEK

Hiloterapija je alternativna metoda hlajenja po operacijah ali svežih poškodbah. Zmanjšuje zatekanje, vnetje, nastanjanje hematomov, lajša bolečine. Zajema širok spekter indikacij. Vpliva na rezultate zdravljenja in počutje pacienta, pospeši okrevanje ter zmanjšuje porabo analgetikov. Za vsak del telesa se uporabi anatomsko oblikovana manšeta. Odločilnega pomena je izbira primerne temperature. Prednost hiloterapije je preprosta uporaba, kar dodatno prispeva k manjši obremenjenosti zaposlenih pri izvajanju zdravstvene nege in oskrbe.

**KLJUČNE BESEDE:** edem, bolečina, krioterapija, zadovoljstvo pacientov, zdravstvena nega

## UVOD

Številne bolezni, poškodbe, okvare v oralnem in maksilofacialnem področju lahko povzročijo močno krvavenje, otekline ter bolečine, kar vpliva na daljše okrevanje pacientov, poslabšano raven njihovega zadovoljstva in obsežnejšo protibolečinsko terapijo (Kansky, 2021).

Eden izmed uporabljenih načinov zmanjševanja bolečin, slabega počutja pacientov, preprečevanja otekanja po kirurških posegih v ustnem, čeljustnem in obraznem področju je krioterapija. Izvaja se na dva načina, in sicer (Belli, et al., 2009):

- neposredno hlajenje z ledom, ki se nanese na izpostavljeno mesto,
- hlajenje z napravo Hilotherm.

K fiziološkimi odzivom na terapevtsko hlajenje prištevamo še zmanjšanje mišične spastičnosti, zmanjšanje celičnega metabolizma in takojšnjo lokalno vazokonstrikcijo, zmanjšanje pooperativnega edema (Belli, et al., 2009; Moro, et al., 2011; Fernandes, et al., 2019).

## HLAJENJE Z LEDOM

Običajna ohlajevalna sredstva po operacijah v oromaksilofacialnem področju, npr. uporaba ledu (kocke ledu ali zdrobljen led, ledeni grah, mrzli obkladki, blazine z gelom ...), lahko povzročijo poškodbe kože in tkiva, lahko pride do nekroze, zdrsa hladilnih blazinic z mesta hlajenja ipd. Temperatura ni uravnavana in konstantna. Nizka temperatura in nenehne spremembe, ki jih povzroči segrevanje ledenih oblog, zmanjšujejo terapevtske učinke (Belli, et al., 2009).

Slabost tega načina zdravljenja je tudi redna menjava obkladkov in posledično večja obremenjenost

negovalnega osebja. Poleg tega se pri različni temperaturi hladne terapije pojavljajo neželeni učinki, kot so motena limfna drenaža, nastanek celic veziva, motnje v mikrocirkulaciji, lahko pride do tega, da živci prenehajo oddajati impulze (Prospot, n. d.).

Na učinkovitost zdravljenja vpliva tudi dolžina trajanja terapije z obkladki (Greenstein, 2007). Najučinkovitejše trajanje nanosa je od 20 do 30 minut. Med hladilno sredstvo in kožo je nujno namestiti vlažno brisačo. Posebno pozornost je treba nameniti nanašanju ledu ali drugega hladilnega sredstva na predele z malo podkožne maščobe, mišice ter v predele površinskih živcev in mehkih tkiv. Čas hladilnega obkladka z ledom je v teh primerih omejen na največ 10 minut oziroma ga je potrebno prilagoditi glede na individualne potrebe in situacijo (Belli, 2009; Kuo, et al., 2013).

Zdravilne lastnosti ledu so znane že več stoletij, vendar sodobni čas narekuje izboljšave, med katere sodi tudi hiloterapija.

## HILOTERAPIJA

Alternativna in inovativna metoda hlajenja z napravo Hilotherm® sodi med temeljne oblike zdravljenja pri zmanjševanju oteklina, krvavitev, edemov in vnetja, lajša bolečine ter zmanjšuje potrebo po zdravilih (Moro, et al., 2011; El-Karmi, et al., 2018). Vključuje proces neprekinjenega in kontroliranega hladnega zdravljenja s pomočjo natančno anatomsko oblikovane lahke manšete/maske, skozi katero teče demineralizirana voda z možnim temperaturnim razponom od 10 °C do 35 °C.



Slika 1: Naprava Hilotherm (Hilotherm, 2018)

Naprava Hilotherm® tvori sistem zaprte zanke z že prejenjenimi manšetami in cevmi, skozi katero teče hladilna tekočina.

Indikacije za hiloterapijo (Hilotherm, 2018):

- bimaksilarna osteotomija,
- ortognatski in čeljustni kirurški posegi,
- odstranitev modrostnega zoba,
- vsadki,
- temporomandibularne motnje,
- poškodba obraza,
- feminizacija obraza,
- kompleksne ekstrakcije.

Hiloterapija deluje tako, da zmanjša raven kisika, ki ga potrebuje poškodovano tkivo in pomaga pri izločanju škodljivih snovi z aktiviranjem limfne drenaže, ki pospešuje regeneracijo tkiva. Z nižanjem temperature se zmanjšuje hitrost presnove, posledično potreba po kisiku, njegov preostanek pa zadostuje za regeneracijo prizadetega območja. Temperatura mora biti natančno določena, stalna, ne sme nihati, saj tako lahko zniža ali izniči učinkovitost hiloterapije (Hilotherm, 2018).

V svetu so bile izvedene številne raziskave o vplivu uporabe hiloterapije v primerjavi s konvencionalnimi načini hlajenja pri različnih bolezenskih znakih in okoliščinah, ki so nakazovale odločitve za določene terapevtske postopke.

Belli s sodelavci (2009) je ugotovil, da tradicionalne metode hlajenja uporabljajo temperaturo 0 °C, kar ovira limfno drenažo ter zmanjša celični metabolizem, nasprotno pa so sistem hiloterapije varno in učinkovito uporabljali kot hladno terapijo za obvladovanje pooperativnih težav pri pacientih.

Do nekaterih podobnih ugotovitev med primerjavo hiloterapije in običajnih oblik hlajenja so prišli tudi Rana in sodelavci (2011). Hiloterapijo so primerjali s terapijo, ki vključuje uporabo vlažnih obkladkov. Rezultati raziskave so pokazali, da so imeli pacienti, ki so prejeli hiloterapijo, bistveno manjši občutek pooperativne bolečine, njihovo bivanje v bolnišnici je bilo krajše, posledično se

je zmanjšala možnost bolnišničnih okužb, njihovo zadovoljstvo med terapijo je bilo večje.

Zadovoljstvo pacientov v primerjavi med konvencionalnimi oblikami hlajenja in hiloterapijo so dokazali tudi v raziskavi, ki so jo izvedli Bates in sodelavci (2016), in sicer v korist hiloterapije.

Uporaba hiloterapije omogoča tudi lažjo nego in oskrbo pacientov, saj metoda hlajenja z ledom ne omogoča neprekinjenega delovanja hladnih obkladkov, včasih tudi zaradi nesodelovanja pacientov, takojšnjega začetka hlajenja in reševanja možnih sočasnih zapletov zdravljenja (Moro, 2011).

Merjenje učinkov hiloterapije pri različnih temperaturah hlajenja je prvi izvedel El-Karmi s sodelavci (2018), in sicer na oddelku za maksilofacialno in oralno kirurgijo na kliniki v Dortmundu. Namen študije je bila pooperativna primerjava hiloterapije pri različnih stopnjah hlajenja, med 18 °C in 22 °C. Preverjali so oteklino in pooperativni razvoj stopnje bolečine, dokumentirali so tudi potrebo po analgetikih in zadovoljstvo pacientov. Rezultati raziskave so pokazali, da je nižja temperatura hlajenja (18 °C) privedla do hitrejšega in znatnejšega upada oteklina, manjšo intenzivnost bolečine, zmanjšano uporabo analgetikov ter večjega zadovoljstva pacientov. Še vedno pa ni dognano, kako pooperativno napredujejo razvoj bolečine, oteklina in zadovoljstvo pacientov v okviru drugih temperatur hlajenja s hiloterapijo (El-Karmi, et al., 2018). Primerjava učinkov različnih temperatur hlajenja s hiloterapijo bo tako v prihodnosti omogočila hitrejše okrevanje pacientov s takojšnjim analgetičnim učinkom, zmanjšanjem oteklina in manjšo stopnjo poškodb kožnega tkiva (El-Karmi, et al., 2018).

Bistvena razlika med različnimi načini hlajenja sestoji iz večje zanesljivosti sistema hiloterm, možnosti začetka terapije takoj po operaciji, ne glede na sodelovanje pacienta, posledično pa v izogib nenadnim spremembam pri temperaturi, prekomerni hipotermiji in poškodbam zaradi hlajenja (Moro, et al., 2011).

#### **UPORABA HILOTERAPIJE NA KLINIČNEM ODDELKU ZA MAKSILOFACIALNO IN ORALNO KIRURGIJO**

Na Oddelku za maksilofacialno in oralno kirurgijo UKC Ljubljana naenkrat lahko kontinuirano hladijo 6 pacientov. To omogočajo naprave Hilotherm, ki zmanjšujejo oteklina in lajšajo bolečine po operativnem posegu v maksilofacialnem področju. Z omenjenim medicinskim pripomočkom rokujejo zdravstveni tehniki oziroma medicinske sestre, ki poudarjajo enostavnost uporabe v primerjavi s klasičnimi načini hlajenja in nezahtevnost pri negi pacientov. Smiselno bi bilo izvesti raziskavo o zadovoljstvu pacientov ob uporabi hiloterapevtskih mask, večjem udobju, ki jim ga nudi uporaba teh, ali omogočajo

hitrejše celjenje, manjše bolečine in zmanjšanje otekline. V slovenskem prostoru ni veliko raziskav o hlajenju pooperativnih mest pri pacientu. Tako zahteva učinkovitost hiloterapije preizkušanje v obliki študij tudi pri nas.



Slika 3: Primer uporabe maske HiloTherm iz dveh projekcij – a) pogled spredaj b) pogled stransko (Modabber, et al., 2013)



Slika 4: Primer uporabe anatomsko oblikovane obrazne maske z dovajanjem tekočine z nadzorovano temperaturo pri posegih v oralnem, dentalnem in maksilofacialnem področju (HiloTherm, 2018)

Čeprav se je krioterapija izkazala za varen način zdravljenja zapletov po oralnih in maksilofacialnih operacijah, jo je treba uporabljati previdno, predvsem zaradi možnosti reakcij pacientov z intoleranco na zunanje hlajenje (Modabber, 2013).

#### ZAKLJUČEK

Pri pregledu literature in virov o hiloterapiji kot obliki krioterapije v maksilofacialni in oralni kirurgiji smo ugotovili, da je ta primernejša kot konvencionalna oblika hlajenja v pooperativni terapiji in jo je mogoče varno ter učinkovito uporabiti v vsakdanji praksi po operacijah tudi v oromaksilofacialnem področju. Omogoča naravni način zmanjšanja bolečin, oteklin (edemov) in modric (hematomov); tako se skrajša čas, da se pacient vrne v domače in delovno okolje. Prednosti so v možnosti regulacije temperature, enostavnosti uporabe, višji kakovosti oskrbe in ker je prijaznejša do pacientov.

#### LITERATURA

1. Bates, A. S. & Knevil, G. J., 2016. Systematic review and meta-analysis of the efficacy of hiloterapy following oral and maxillofacial surgery. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 45(1), pp. 110–117. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2015.08.983> [1. 3. 2022].
2. Belli, E., Rendine, G. & Mazzone, N., 2009. Cold Therapy in Maxillofacial Surgery. *Journal of Craniofacial Surgery*, 20, pp. 878–880.
3. El-Karmi, A., Hassfeld, S. & Bonitz, L., 2018. Development of swelling following orthognathic surgery at various cooling temperatures by means of hiloterapy – a clinical, prospective, monocentric, single – blinded, randomised study. *Journal of Craniomaxillofacial Surgery*, 46(9), pp. 1401–1407.
4. Fernandes, I. A., Armond Vieira, A. C. & Falci, S. G., 2019. The Effectiveness of the Cold Therapy (cryotherapy) in the Management of Inflammatory Parameters after Removal of Mandibular Third Molars: A Meta-Analysis. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 23(2), pp. 221–228.
5. Greenstein, G., 2007. Therapeutic efficacy of cold therapy after intraoral surgical procedures: a literature review. *J Periodontol*, 78(5), pp. 790–800.
6. HiloTherm, 2018. *Dental & Maxillofacial Surgery*. Available at: <https://www.hiloTherm.co.uk/dental-and-maxillofacial-surgery> [19. 3. 2022].

7. Kansky, A., 2021. Delo na KO za maksilofacialno in oralno kirurgijo v času epidemije covid-19. In: M. Logar Čuček, ed. *7. strokovni seminar izvajalcev zdravstvene nege Kliničnega oddelka za maksilofacialno in oralno kirurgijo UKC v Ljubljani: zbornik predavanj. Ljubljana, 11. 12. 2021*. Ljubljana: Združenje za maksilofacialno in oralno kirurgijo Slovenije, KO za maksilofacialno in oralno kirurgijo, Kirurška klinika UKC Ljubljana, pp. 5–9.
8. Kuo, C. C., Lee, W. J. & Huang, W. T., 2013. Comparing the antismelling and analgesic effects of three different ice pack therapy durations: a randomized controlled trial on cases with soft tissue injuries. *J Nurs Res*, 21(3), pp. 186–94.
9. Modabber, A., Rana, M., Ghassemi, A., Gerressen, M., Gellrich, N. S., Holzle, F. & Rana, M., 2013. 3D evaluation of postoperative swelling in treatment of zygomatic bone fractures using 2 different cooling therapy methods: A randomized, observer-blind prospective study. *Trials*, 14, p. 238.
10. Moro, A., Gasparini, G., Marianetti, T. M., Boniello, R., Cervelli, D., Di Nardo, F., Rinaldo, F., Alimonti, V & Pelo, S., 2011. Hiloherm Efficacy in Controlling Postoperative Facial Edema in Patients treated for Maxillomandibular Malformations. *Journal of Craniofacial Surgery*, 22, pp. 2114–2117.
11. Prospot, n. d. *Hiloterapija. Proti oteklinam, bolečinam in hematomom*. Available at: <https://docplayer.org/amp/29878537-Hiloterapija-proti-oteklinam-bole-inam-in-hematomom-informacijska-brosura.html> [19. 3. 2022].
12. Rana, M., Gellrich, N. C., Joos, U., Piffko, J. & Kater, W., 2011. 3D evaluation of postoperative swelling using two different cooling methods following orthognathic surgery: a randomised observer blind prospective pilot study. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 40(7), pp. 690–696.

# AKTIVNOSTI ZDRAVSTVENE NEGE PRI VSTAVLJANJU V CELOTI IMPLANTIRANEGA CENTRALNOVENSKEGA KATETRA S PODKOŽNIM PREKATOM

**Sedina Kovačević, dipl. m. s.**

**Janja Pungartnik, dipl. m. s., mag. zdrav. nege**

*Splošna bolnišnica Slovenj Gradec*

*Oddelek za anesteziologijo in intenzivno medicino operativnih strok, Enota za intenzivno medicino operativnih strok  
janja.pungartnik@sb-sg.si*

## IZVLEČEK

Podkožna venska valvula je popolnoma implantiran / vgrajen, zaprti, centralni venski sistem.

Je velika pridobitev za paciente in zdravstveno osebje, vključno za oskrbo onkoloških bolnikov. Vstavitvev podkožnega venskega prekata omogoča varen in dolgotrajen venski pristop. Indikacija za vstavitvev podkožne venske valvule je v primeru načrtovanega dolgotrajnega sistemskega zdravljenja maligne bolezni in komplikacij in primeru iztrošenih ali slabo dostopnih perifernih ven pri pacientih, pri katerih potrebujemo centralni venski kanal za daljše časovno obdobje.

V prispevku bo predstavljen pomen v celoti implantiranega centralnovenskega katetra s podkožnim prekatom za pacienta, opisana bo metoda vstavljanja ter aktivnosti zdravstvene nege asistencije pri samem posegu.

**KLJUČNE BESEDE:** podkožna venska valvula, medicinska sestra, aktivnosti zdravstvene nege

## UVOD

Pacienti z rakom, ki potrebujejo dolgotrajno kemoterapijo ali popolno parenteralno prehranjevanje, potrebujejo varen in zanesljiv centralno venski dostop, kamor spada tudi popolnoma implementiran centralno venski kateter s podkožnim prekatom (v nadaljevanju CVK PP ali venska valvula). Uvedba CVK PP je pomembno prispevala k zdravljenju teh pacientov in jim omogočila, da lahko normalno izvajajo dnevne aktivnosti (Barbetakis, et al., 2011). Uporaba venske valvule omogoča dolgoročno dajanje zdravil, izboljša kakovost življenja pacientov in zmanjša tveganje za okužbo (Lebeaux, et al., 2014). Venske valvule so začeli uporabljati leta 1982, zdaj se uporabljajo za aplikacijo kemoterapije, parenteralno prehranjevanje, dajanje transfuzije, jemanje vzorcev krvi za laboratorijske preiskave itd. (Vescia, et al., 2007).

Venska valvula se lahko uporabi takoj po vstavitvi in po tem, ko se preveri, če je konica katetra v pravilnem položaju in če je venska valvula funkcionalna. V večini je standard takšen, da se posebna atravmatska igla oziroma tako imenovana »Huber igla« vstavi v vensko valvulo po koncu postopka vstavljanja venske valvule (Cumings Winfield & Mushani Kanji, 2008; Blackburn & van Boxtel, 2012). Blackburn & van Boxtel (2012) navajata, da je ena

izmed najpomembnejših in včasih tudi najzahtevnejših intervencij prav dostop preko septuma venske valvule. Če je septum dobro tipen ali ga lahko vidimo skozi kožo, je vstavitvev atravmatske igle lahka. Pri močnejših pacientih je septum težje tipati in je dostop tudi z 38 mm ali 50 mm atravmatsko iglo otežen.

## INDIKACIJE IN KONTRAINDIKACIJE ZA POSEG

V svoji študiji Busch, et al. (2012) ugotavljajo, da je bila najpogostejša indikacija za vstavitvev venske valvule planirana kemoterapija (kar pri 448 od 507 pacientov oz. 88, 4 %). Druge indikacije za vstavitvev so bile še parenteralno prehranjevanje (pri 7,5 % pacientov) in pogosto prejemanje zdravil intravenozno (pri 4,1 % pacientov). Gonda & Li (2011) pa navajata, da je najpogostejša indikacija za vstavitvev venske valvule maligna bolezen pri pacientu, ki potrebuje dolgotrajno kemoterapijo. Druge indikacije vključujejo potrebo po dolgoročni uporabi antibiotikov in drugih zdravil ali pogosto prejemanje transfuzije krvi ali pogosto jemanje vzorcev krvi za preiskave.

Indikacija za vstavitvev venske valvule je tudi, ko se pri pacientu oceni, da ima slabe vene (Bishop, et al., 2007). Pri nekaterih pacientih obstajajo kontraindikacije za vstavitvev venske valvule, vendar je teh malo. Pacienti s hudo koagulopatijo se morajo odreči vstavitvi venske



valvule, dokler se njihovo stanje ne popravi. Tudi pri tistih, ki imajo nenadzorovano sepsa ali pozitivne krvne kulture (infekcijo), se venska valvula ne sme vstaviti, dokler se ne pozdravijo. S temi ukrepi se preprečuje kolonizacija katetra in tako prezgodnja odstranitev venske valvule. Kontraindikacija za vstavitve venske valvule na prsnem košu je tudi prisotnost rane, opekline, travme, neoplazme, vendar se tem pacientom venska valvula vstavi na drugo mesto (Walser, 2011).

### POSEBNOSTI, TEŽAVE IN MOŽNI ZAPLETI

Zaplete, povezane z vensko valvulo, lahko razdelimo na postopkovne zaplete, ki nastanejo med vstavljanjem venske valvule, zaplete, povezane s katetrom, in vaskularne zaplete. Poznamo zgodnje in pozne zaplete. Po definiciji so zgodnji zapleti tisti, ki se pojavijo med 24 urami in 4 tedni po vstavitvi venske valvule. Pozni zapleti pa so tisti, ki nastopijo po 4 tednih po vstavitvi venske valvule in verjetno ne nastanejo zaradi implantacije venske valvule (Teichgräber, et al., 2011).

Glavni zapleti pri implantaciji venske valvule so infekcija, tromboza, obstrukcija katetra, ekstravazacija in premik katetra. Med vsemi temi zapleti je infekcija najpogostejši zaplet, ki vodi k odstranitvi venske valvule (Norducci, et al., 2011). Venska valvula se običajno odstrani v operacijski dvorani, tako da se naredi rez v tkivo okoli septuma venske valvule. Po odstranitvi se rez zašije (Drewett, 2009).

Zapleti venske valvule so odvisni od vrste tumorja, tehnike vstavitve venske valvule, pooperativne zdravstvene nege in stanja pacienta. Da lahko zagotovimo maksimalno korist venske valvule, mora biti vse zdravstveno osebje seznanjeno z rutinskim vzdrževanjem in uporabo te. Prav tako mora biti zdravstveno osebje seznanjeno z možnostjo zdravljenja zapletov, povezanih s katetrom venske valvule (Jordan, et al., 2008).

Ignatov, et al. (2009) so raziskovali zadovoljstvo pacientov z venskimi valvulami in ugotovili, da je bilo nezadovoljstvo pacientov pretežno povezano z anamnezo zapletov venske valvule in ne z estetskim videzom ali omejeno dnevno aktivnostjo. Kar 74 % pacientov bi obdržalo vensko valvulo po zaključnem zdravljenju.

Zapleti so lahko zgodnji ali pozni. Heibl, et al. (2010) v raziskavi ugotavljajo naslednje zgodnje zaplete: infekcija kože, infekcija žepa venske valvule, pnevmotoraks, premik katetra oziroma malpozicija katetra, premikajoča se venska valvula, postoperativna krvavitev. V raziskavi, ki so jo opravili Heibl, et al. (2010), so bili prisotni naslednji pozni zapleti venske valvule: sepsa, bakteriemija in fungemija, tromboza konice katetra, ekstravazacija, globoka venska tromboza, disfunkcija venske valvule.

Najpogostejši vzrok za odstranitev venske valvule je, ob

vseh ostalih zapletih, pojavnost infekcij (Norducci, et al., 2011). Pogostost infekcij venskih valvul variira med 2,6 in 27 %, vendar je pravo pojavnost infekcij težko izmeriti (Jordan, et al., 2008). Infekcije venske valvule se delijo na infekcije žepa venske valvule (kjer se nahaja septum venske valvule), infekcije katetra in infekcije krvnega obtoka, ki so povezane s katetrom (Walser, 2011). Lebeaux, et al. (2014) ugotavljajo, da je pojavnost infekcij pri venskih valvulah odvisna od tega, zakaj se venska valvula uporablja, in od obolenja pacienta. O'Grady, et al. (2011) poročajo, da imajo pacienti z vstavljenjo vensko valvulo najmanjše tveganje za razvoj infekcij krvnega obtoka, povezanih s katetrom. Shim, et al. (2014) poročajo, da pravilna tehnika vstavitve pod aseptičnimi pogoji in pravilno rokovanje z vensko valvulo in atravmatsko iglo zmanjšata pojavnost infekcij.

### METODE VSTAVITVE VENSKE VALVULE

Poznamo več metod vstavitve venske valvule. Perkutana implantacija ali Seldingerjeva tehnika: venski dostop je najpogostejši skozi veno subklavijo, pod intravensko ali lokalno anestezijo. S pomočjo kovinske vodilne žice se kateter venske valvule vnese v zgornjo veno kavo, konica katetra pa vstopa v desni atrij. Položaj katetra je treba preveriti z rentgenskim slikanjem. Za vstavitve septuma venske valvule se naredi majhen rez na določeno mesto vstavitve, septum se nato poveže z vstavljenim katetrom

(Granic, et al., 2014). Bishop, et al. (2007) menijo, da bi se morala večina postopkov opraviti s Seldingerjevo tehniko vstavitve.

Kirurška odprta metoda ali »cut down« tehnika: naredi se en 4 cm dolgi rez vzdolž ključnične linije. Po izpostavitvi cefalične vene se naredi transverzalna venotomija in se vstavi kateter. Konica katetra je nameščena v zgornjo veno kavo s fluoroskopsko kontrolo. Septum venske valvule in kateter se povežeta in septum se nato vstavi v podkožje (Nocito, et al., 2009). Kirurška (odprta) metoda se uporablja, ko ima kateter venske valvule širši premer ali ko gre za reinplantacijo po zapletu (Granic, et al., 2014).

Nakamura, et al. (2017) v raziskavi ugotavljajo, da se je za vstavitve katetra venske valvule uporabljal pristop skozi veno subklavijo v 33 %, skozi notranjo jugularno veno v 66 % in skozi femoralno veno v 1 %.

### AKTIVNOSTI ZDRAVSTVENE NEGE PRI VSTAVLJANJU V CELOTI IMPLANTIRANEGA CENTRALNOVENSKEGA KATETRA S PODKOŽNIM PREKATOM

Venska valvula se najpogosteje vstavi v pacientov prsni koš (zgornji del prsnega koša pod ključnico). Pred posegom je treba izbrati za pacienta ustrezno vensko valvulo,

najti mesto vstavitve, pripraviti operativno polje ter vse potrebne instrumente.

Za varno izvedbo postopka je potrebna ustrezna priprava prostora, opreme in materialov (Tabela 1). V Splošni bolnišnici Slovenj Gradec se poseg izvaja ali v prostorih dnevne bolnišnice oddelka za splošno in abdominalno kirurgijo ali v sobi za posege na Oddelku za anesteziologijo in intenzivno medicino operativnih strok. Izvajalec posega je anesteziolog, asistenco izvaja operacijska medicinska sestra ali medicinska sestra oddelka za anesteziologijo in intenzivno medicino operativnih strok. Medicinska sestra, ki sodeluje pri posegu mora biti zanj ustrezno usposobljena. Nadzor bolnika zajema naslednje aktivnosti: spremljanje EKG, neinvazivno merjenje krvnega tlaka, spremljanje SpO<sub>2</sub>.

Vstavev venske valvule poteka s pomočjo ultrazvoka. Najprej se v veno vstavi kateter venske valvule, nato pa se pod kožo naredi žepek, v katerega se vstavi septum venske valvule, ki je povezan s katetrom. Za zašitje

venske valvule uporabljajo resorbivni šivi, venska valvula se prekrije s sterilno obvezo, ki jo mora pacient pustiti na njej še tri dni. Po vstavitvi se CVK PP prebrizga z 0,9 % fiziološko raztopino.

Poseg se zabeleži v register posegov, na temperaturni in negovalni list, v pacientovo dokumentacijo oz. v odpustnico in v »DNEVNIK AKTIVNOSTI« o vstavljenem CVK PP ki jo ima pacient vedno pri sebi, ko prihaja na prebrizgavanje PVK oz. na zdravljenje. V knjižici so podatki o vstavitvi PVV, legi, oskrbi in o delovanju.

Nadzor pacienta po posegu mora vsebovati oceno vitalnih znakov in samega mesta vstavljenega CVK PP. Vsi podatki se beležijo na Klinično pot CVK PP. Po posegu je priporočeno, da se pacienta nadzoruje 2-4 ure.

Po treh dneh sname obvezo in pusti, da šivi sami odpadajo. Po tem, ko se operativni rez popolnoma zaceli, lahko pacienti izvajajo vse aktivnosti, vendar morajo biti pozorni na bolečino, eritem, oteklino, dehiscenco rane ali ulceracijo.

Tabela: 1 Seznam materiala

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sterilni set za uvajanje CVK in Port tray</li> <li>▪ 1 kom elektroda za preverjanje konice CVK - VYGOCAT2</li> <li>▪ 1 kom set mali KRG posegi</li> <li>▪ Sterilna kompres za prekrivanje celega pacienta</li> <li>▪ Skalpel št.15</li> <li>▪ Set instrumentov</li> <li>▪ 1 kom sterilna ledvička</li> <li>▪ UZ aparat</li> <li>▪ Sterilno pokrivalo za UZ oz. kamero 120 cm</li> <li>▪ 1 kom sterilen plašč</li> <li>▪ 2-3 kirurške kape in maske</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 kom sterilne kirurške rokavice</li> <li>▪ Poliuretanski film obliž</li> <li>▪ Steristrip obliž ali lepilo za kožo</li> <li>▪ 1 kom resorbivni šiv za podkožje</li> <li>▪ in 1 kom resorbivni šiv za kožo</li> <li>▪ brizgalke-20 ml (1 kom)</li> <li>▪ inj.igle (zelena)</li> <li>▪ 1 ampule 2% Xylocain,</li> <li>▪ brizgalke sterilne z FR 10 ml ali 100 ml FR</li> <li>▪ 1 kom pretočna igla</li> <li>▪ 2% neobarvan klorhexidinPVC</li> <li>▪ ledvička</li> </ul>
--	--

## RAZPRAVA

Čeprav se zadnja leta venska valvula pogosto uporablja pri onkoloških pacientih, Özden & Çalişkan (2011) in Narley Pires & Inocencio Vasques (2014) ugotavljajo, da je znanje medicinskih sester o venskih valvulah omejeno. Operacijska medicinska sestra je medicinska sestra, ki dela na področju operativne zdravstvene nege, imeti mora izjemne psihofizične sposobnosti in osebnostne lastnosti, za svoje odločitve in dejanja pravno in profesionalno odgovorna (Torbič, 2005). Poznavanje rokovanja z vensko valvulo je pomembna že od prvega koraka, torej že od same priprave na izvedbo posega vstavitve, ki se izvede v prostorih operacijske dvorane, ki je specifično okolje z zahtevnimi in nevarnimi napravami, kjer se izvajajo najinvasivnejši postopki in posegi. Pomembno vlogo pri varni izvedbi in obravnavi pacienta ima operacijska medicinska sestra.

V prakso se že poskušajo uvesti programe usposabljanja, kako pravilno rokovati z vensko valvulo in atravmatsko iglo, saj raziskave kažejo, da imajo medicinske sestre, ki imajo veliko znanja o rokovanju z vensko valvulo, večjo vlogo pri zmanjševanju zapletov in povečanju zadovoljstva pacientov z vensko valvulo.

Grmova (2017) predlaga, da bi se vse paciente z vensko valvulo vpisovalo v bazo, v kateri bi bili vsi podatki povezani s pacientom, od podatkov glede zdravljenja do podatkov glede rokovanja z vensko valvulo in zapletov, saj bi na ta način lahko izboljšali pristope k venski valvuli in pripomogli k zmanjšanju zapletov.

## ZAKLJUČEK

Pri načrtovanju, dokumentiranju in izvajanju posega je sodelovalo več strokovnjakov iz različnih strokovnih področij. Poseg je rezultat uspešnega sodelovanja

med Oddelkom za anesteziologijo in intenzivno medicino operativnih strok, Oddelkom za interno medicino in Oddelkom za splošno in abdominalno kirurgijo. V naši bolnišnici smo prvi CVK PP vstavili 29. maja 2019 v prostorih Enote za intenzivno medicino operativnih strok. Zdaj vstavljanje tekoče poteka v prostorih Enodnevne

bolnišnice Oddelka za splošno in abdominalno kirurgijo. Podatki o stanju pacientov se analizirajo in komplikacije niso bile zaznane.

Od 29.5.2019 pa vse do 1.3.2022 smo v Splošni bolnišnici Slovenj Gradec opravili 67 posegov v zvezi s CVK PP in sicer 54 vstavitev ter 13 odstranitvev.

## LITERATURA

1. Barbetakis, N., Asteriou, C., Kleontas, A. & Tsilikas, C., 2011. Totally implantable central venous access ports. Analysis of 700 cases. *Journal of Surgical Oncology*, 104(6), pp. 654-656.
2. Beckers, M. M. et al., 2009. Risk of thrombosis and infections of central venous catheters and totally implanted access ports in patients treated for cancer. *Thrombosis Research*, 125(4), pp. 318-321.
3. Bishop, L., et al., 2007. Guidelines on the insertion and management of central venous access devices in adults. *International Journal of Laboratory Hematology*, 29(4), pp. 261-278.
4. Blackburn, P. L. & van Boxtel, T. J., 2012. Nursing of vascular access: highlights of hot issues. In: I. Di Carlo & R. Biffi, eds. *Totally implantable venous access devices: management in mid-and long-term clinical setting*. Milan: Springer, pp. 231-237.
5. Busch, J. D. et al., 2012. Follow-up of radiologically totally implanted central venous access ports of the upper arm: long-term complications in 127.750 catheter-days. *American Journal of Roentgenology*, 199(2), pp. 447-452.
6. Cummings-Winfield, C. & Mushani-Kanji, T., 2008. Restoring patency to central venous access devices. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12(6), pp. 925-934.
7. Drewett, S., 2009. Removal of central venous access devices. In: H. Hamilton & A. Bodenham, eds. *Central venous catheters*. Oxford: Wiley-Blackwell, pp. 238-247.
8. Gonda, S. J. & Li, R., 2011. Principles of subcutaneous port placement. *Techniques in vascular and interventional radiology*, 14(4), pp. 198-203.
9. Granic, M. et al., 2014. Totally implantable central venous catheters of the port-a-cath type: complications due to its use in the treatment of cancer patients. *Journal of Balkan Union of Oncology*, 19(3), pp. 842-846.
10. Grm K., 2017. *Vpliv števila izvajačev na pojavnost infekcij pri vstavitvi in odstranitvi atravmatske igle*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.
11. Heibl, C. et al., 2010. Complications associated with the use of Port-a-Caths in patients with malignant or haematological disease: a single-centre prospective analysis. *European Journal of Cancer Care*, 19(5), pp. 676-681.
12. Jordan, K. et al., 2008. Venous access ports: frequency and management of complications in oncology patients. *Onkologie*, 31(7), pp. 404-410.
13. Lebeaux, D. et al., 2014. Management of infections related to totally implantable venous-access ports: challenges and perspectives. *The Lancet. Infectious diseases*, 14(2), pp. 146-159.
14. Nocito, A. et al., 2009. Randomized clinical trial comprising venous cutdown with the Seldinger technique for placement of implantable venous access ports. *British Journal of Surgery*, 96(10), pp. 1129-1134.
15. Norducci, F. et al., 2011. Totally implantable venous access port systems and risk factors for complications: a one-year prospective study in a cancer centre. *European Journal of Surgical Oncology*, 37(10), pp. 913-918.
16. O'Grady, N. P. et al., 2011. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clinical Infectious Diseases*, 52(9), pp. 169-192.
17. Özden, D. & Çalişkan, N., 2011. Turkish nurses' level of knowledge regarding implantable port catheter care. *Japan Journal of Nursing Science*, 9(1), pp. 1-8.
18. Shim, J. et al., 2014. Incidence and risk factors of infectious complications related to implantable venous-access ports. *Korean Journal of Radiology*, 15(4), pp. 494-500.
19. Teichgräber, U., Pfitzmann, R. & Hofmann, H., 2011. Central venous port systems as an integral part of chemotherapy. *Deutsches Ärzteblatt International*, 108(9), pp. 147-153.
20. Torbič J. Podoba operacijske medicinske sestre. In: Rebernik Milič M, ed. *Prihodnost v operacijski dvorani: zbornik predavanj*, Maribor, 20.-21. maj 2005. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v operativni dejavnosti; 2005: 15-7.
21. Vescia, S. et al., 2007. Management of venous port systems in oncology: a review of current evidence. *Annals of Oncology*, 19(1), pp. 9-15.
22. Walser, E. M., 2011. Venous access ports: indications, implantation technique, follow-up and complications. *Cardiovascular and Interventional Radiology*, 35(4), pp. 751-764.

# IZZIVI MEDICINSKIH SESTER PRI OSKRBI BOLNIKOV PO AMPUTACIJI SPODNJIH OKONČIN

viš. pred. mag. Marija Zrim, dipl. m. s

Kaja Slana, dipl. m. s

*Splošna bolnišnica Murska Sobota*

*marija.zrim@sb-ms.si*

## IZVLEČEK

Amputacija spodnjih okončin je stanje invalidnosti, ki povzroča spremembe na pomembnih življenjskih področjih, visoka je pooperativna smrtnost. Predvideva se, da se bo do leta 2050 število amputacij podvojilo. Bolniki po amputaciji v večini postanejo apatični in spremenjeni. Malo je znanega o tem, kako medicinske sestre doživljajo spoprijemanje bolnikov z amputacijo spodnjih okončin in s kakšnimi izzivi zdravstvene nege se srečujejo.

Uporabili smo kvantitativno metodologijo. Raziskava je bila izvedena v mesecu maju ter juniju 2021 s prirejenim anketnim vprašalnikom. V raziskavo je bilo vključenih 25 srednjih ter diplomiranih medicinskih sester s področja vaskularne kirurgije.

Medicinske sestre se najbolj zavedajo bolnikove dnevne skrbi glede fizičnega videza ter posledične anksioznosti, pri njih ne opazijo nasmejanosti, pozitivne usmerjenosti in veselja, ter jih ne konceptualizirajo kot optimistične. Medicinske sestre namenjajo več pozornosti predoperativnemu postopku.

Stremeti je potrebno k dobremu partnerskemu odnosu z bolnikom. Z dobro informiranostjo lahko amputacijo predstavimo kot dragoceno možnost zdravljenja ter zmanjšamo pooperativno anksioznost. Dokazujemo, da amputacija spodnje okončine predstavlja spremembo v fizičnem, psihološkem in socialnem delovanju, zato te komponente predstavljajo glavno skrb v pooperativnem obdobju.

**KLJUČNE BESEDE:** amputacija spodnje okončine, rehabilitacija, zdravstvena nega, medicinska sestra, doživljanje

## UVOD

Leta 2020 je bilo na svetu 2,2 milijona ljudi po amputaciji spodnjih okončin, število pa naj bi se do leta 2050 povečalo na 3,6 milijona (Miller, et al., 2020). 81 % vseh amputacij spodnjih okončin je izvedenih zaradi posledic sladkorne bolezni (Kayssi, et al., 2017). Drugi pogosti razlog, ki privede do amputacij spodnjih okončin, je periferna arterijska bolezen, ki je bolezen v porastu po vsem svetu, predvsem zaradi staranja prebivalstva, kajenja cigaret in nezdravega življenjskega sloga, v kombinaciji s povečano razširjenostjo sladkorne bolezni (Torbjörnsson, et al., 2017). Amputacija zaradi raka ali prirojenih deformacij se pojavlja manj pogosto, skupno v 2,5 % primerov (Pasquina, et al., 2014). Amputacija spodnjih okončin ne povzroča le večjega uničenja, ampak tudi nepokretnost, odvisnost od drugih in je stanje invalidnosti (Amoha, et al., 2018; Stuckey, et al., 2020). V povprečju 47 % oseb umre v prvem letu po amputaciji.

Po amputacijah bolniki običajno trpijo zaradi pogostih ponovnih sprejemov, zapletov, podaljšanega celjenja ran

in ponovnih amputacij proksimalnega dela (43 %) (Cheun, et al., 2019).

Osebe podvržene amputaciji spodnjih okončin so starejše in zdravstveno šibke. Večina jih je sprejetih od doma, od tega se jih v domačo oskrbo vrne petina. Da se bolniki po amputaciji spodnjih okončin vrnejo v normalno življenje, je potrebnih štiri do pet let (Fard, et al., 2020).

Pri amputaciji ne nastane samo trajna izguba okončine, povzroči tudi spremembe na pomembnih življenjskih področjih, kot so medsebojni odnosi, poklicni status, rekreacijske dejavnosti in spolnost. Opisane izgube predstavljajo kritični prilagoditveni izziv (Coffey, et al., 2014). Vsi bolniki so pred amputacijo zaradi izrazitih bolečin deležni veliko zdravstvenih obravnav namenjenih reševanju noge. Bolniki po amputaciji izgubijo nadzor nad izvajanjem osnovnih življenjskih aktivnosti, odvisni so od pripomočkov in od osebne asistence. Samostojnost je najpomembnejši cilj za bolnike, ki so sprejeti na rehabilitacijo.

Realna dolgoročna cilja sta lahko mobilnost v invalidskem vozičku ali hoja s protetičnim pripomočkom (Madsen, et al., 2018). Cilj amputacije je rešitev življenja in zmanjševanje bolečine. Ker ima amputacija velik vpliv na bolnikovo kakovost življenja, je odločitev za poseg težka (Torbjörnsson, et al., 2017). Bolniki menijo, da jim je bila odločitev za amputacijo vsiljena, saj drugega izhoda niso imeli. Po amputaciji spodnjih okončin bolniki navajajo, da jim zdravstveni delavci ne namenijo dovolj časa, da bi jim pojasnili potek in življenje po amputaciji, menijo tudi, da je celotni postopek amputacije izveden prehitro, pogrešajo osebo, s katero bi razpravljali o svoji prihodnosti. Bolniki doživljajo hudo pomanjkanje znanja o postopku amputacije, o koristih, zapletih (Torbjörnsson, et al., 2017).

Glavni cilj po opravljeni amputaciji spodnje okončine vključuje sočasno zdravljenje osnovne bolezni ter optimizacijo posledic po amputaciji spodnje okončine. Pri amputacijah je vedno potrebno ohraniti sposobno tkivo. Drugi izzivi med hospitalizacijo vključujejo (Pasquina, et al., 2014):

- zagotavljanje ustreznega nadzora nad bolečino,
- prehransko podporo,
- preprečevanje padcev,
- ublažitev tveganj sekundarnih zapletov, kot so venska tromboza, pljučna embolija, kontrakture sklepov, poškodbe zaradi pritiskov, atrofije, osteopenija in dekondicioniranje.

Za vse opisano je potreben timski pristop, ki ga koordinira medicinska sestra (Pasquina, et al., 2014; Vogel, et al., 2014). Njene naloge so (Ivanuša, et al., 2000):

- ocenjevanje in ugotavljanje potreb po zdravstveni negi,
- načrtovanje, izvajanje in vodenje negovalnega načrta,
- sodelovanje v multidisciplinarnem timu,
- bolniku pomaga sprejeti njegovo spremenjeno zunanjo podobo,
- zdravstveno vzgojno delo pri bolniku,
- pozornost na morebitne spremembe in zaplete,
- vloga inštruktorice – učenje samostojnosti pri osnovnih življenjskih aktivnostih,
- vloga psihoterapevke – medicinska sestra se najdlje zadržuje v bolnikovi okolici.

Pri bolnikih posebno pozornost po operaciji posvečamo **zdravstveni negi in opazovanju dela amputirane okončine – krnu**. Po amputaciji se ta lahko celi primarno ali sekundarno. Če celjenje krna poteka nemoteno, šive na krnu odstranimo po 14 do 21 dneh. Če pa je prisoten infekt ali slaba prekrvavitev, pa je celjenje lahko zelo podaljšano. Celjenje krna je lahko ovirano z razvojem

pooperativnega edema krna. Za zmanjšanje edema in oblikovanje krna se največkrat uporablja kompresijsko povijanje krna z elastičnim povojem. Komplikacijam, kot sta dehiscenca krna, infekcija, se lahko izognemo z dobrim in pravočasnim opazovanjem rane. Pomembno je, da prevez krna izvajamo po standardni metodi dela in natančno opazujemo proces celjenja rane. Če upoštevamo vse te dejavnike, je možnost, da se rana zaceli, bolnik pa uspešno okreva, veliko večja. V nasprotnem primeru je lahko ogroženo tudi življenje bolnika. Nepravilno zaznavanje infekcije rane in nepravilni prevez rane bi lahko vodil v sepso. Poleg skrbi za pooperativno rano že prvi dan po operaciji pričnemo z obračanjem in posedanjem v postelji. Sprva je potreben stalni nadzor z namenom preprečevanja padcev. Posedanje na invalidski voziček in učenje hoje izvaja medicinska sestra skupaj s fizioterapevtom glede na splošno zdravstveno stanje pacienta (Ivanuša, et al., 2000; Petkovšek Gregorin, 2016).

**Zdravstvena vzgoja bolnika** – medicinska sestra s svojim delovanjem ter znanjem bolnika izobražuje in uči, s tem bolniku omogoči, da izbira odločitve, ki pozitivno prispevajo k njegovemu zdravju (Ivanuša, et al., 2000). Pomembna navodila bolnikom po amputaciji spodnje okončine so (Sedej, et al., 2015):

- bolniki ne smejo ležati s pokrčenim kolonom noge po podkolenski amputaciji,
- ni priporočljivo nameščanje blazin pod kolonom, med nogami ali pod križ,
- ni priporočljivo sedenje s prekržanimi nogami,
- krn se povija z elastičnim povojem (pred odstranitvijo šivov do šestkrat na dan do 15 minut, po odstranitvi pa vedno čez dan),
- ob pojavu bolečine pri povitem krnu se povoj odstrani in se ponovno povije čez dve uri,
- za hitrejše okrevanje in preprečevanje sklepnih zadržitev je priporočljiva dnevna fizioterapija.

Bolnikom pred in po amputaciji spodnje okončine je potrebno zagotoviti **prehransko podporo** ter ustrezne nasvete o zdravi prehrani, saj se soočajo s spremembami večine vidikov svojega vsakdanjega življenja. Pred amputacijo lahko bolezen povzroči presnovno stresa, ki povzroči katabolično stanje, izgubo mišic in apetita, ter tako poveča tveganje za podhranjenost. Že prisotna podhranjenost in stanje po amputaciji spodnje okončine povečujeta tveganje za nastanek zapletov povezanih s kirurško rano, kar lahko vodi do sekundarne amputacije (Jensen, et al., 2018).

Pomembna je **skrb za psiho-čustveni učinek**, saj pri nekaterih bolnikih povzroča amputacija občutke

bremena, nepomembnosti in nemoči (Coffey, et al., 2014; Amoha, et al., 2018). Prisotnost depresije je razpoloženjska motnja, ki se pojavi zaradi motene telesne samopodobe. Iz literature izhaja, da je pri bolnikih po amputaciji spodnjih okončin zaznati povišano stopnjo samomorilnih misli (Brier, et al., 2018). Vse več raziskav poudarja pomen psihosocialne podpore in **izobraževanja bolnikov**. Če bolnikova pričakovanja niso izpolnjena, občuti nezadovoljstvo, kar privede do povečanja ravni stresa. Negotovost je ključni dejavnik, ki se pojavlja pri vseh bolnikih pred in po operaciji. Bolniki večino negotovosti razrešijo s pogovori z drugimi bolniki (Ostler, et al., 2013).

Zelo pomembno je tudi obvladovanje in prepoznavanje **bolečine**. Pri 80 % bolnikov se pojavi fantomska bolečina. Pri obvladovanju bolečine se uporabljajo različne metode, kot so uporaba analgetikov, antikonvulzivov, antidepressivov, mišičnih relaksansov, anestetikov in uporaba transkutane električne stimulacije živca. Druge alternativne metode so vedenjsko-kognitivne, kot sta hipnoza in akupunktura (Yildirim & Kanan, 2016). Nova navdušujoča metoda pri zdravljenju fantomske bolečine je terapija z zrcalom. Fantomski občutek oziroma občutek, da noga ni bila amputirana, je normalen pojav, ki povečuje nevarnost padcev (Sedej, et al., 2015).

Pomemben del rehabilitacije je usvojitve funkcije proteze in vrnitev v domačo oskrbo (Fard, et al., 2020). Bolniki imajo pred operacijo visoka pričakovanja, saj mislijo, da bodo po opravljeni amputaciji v kratkem času dobili protezo in bodo lahko pričeli hoditi brez težav. V veliki večini primerov jim to ne uspe. Veliko skupnega imata zdravstvena nega in rehabilitacija. Zdravstvena nega predstavlja začetek rehabilitacije (Turk, et al., 2002; Brier, et al., 2018).

Namen raziskave je ugotoviti, kako medicinske sestre, ki so zaposlene na vaskularnem oddelku, doživljajo spoprijemanje bolnikov z amputacijo spodnjih okončin in s kakšnimi izzivi zdravstvene nege se srečujejo. Zastavljena raziskovalna vprašanja so:

**RV<sub>1</sub>**: Kako medicinske sestre zaznajo bolnikovo telesno oziroma fizično spoprijemanje po amputaciji spodnje okončine?

**RV<sub>2</sub>**: Kako medicinske sestre doživljajo bolnikovo doje-manje amputacije spodnje okončine?

**RV<sub>3</sub>**: Kolikšna je stopnja informiranosti, pripravljenosti,

stanja bolnikov na izvedbo amputacije spodnje okončine in koliko dela k temu prispevajo medicinske sestre?

**H<sub>1</sub>**: Bolniki po amputaciji so pogosto anksiozni zaradi skrbi glede svojega zunanjega videza.

Raziskava je zasnovana na deskriptivni metodi dela. Pri raziskovanju smo uporabili kvantitativno metodologijo. Za instrument raziskave smo uporabili lastno strukturirani anketni vprašalnik, ki je povzet s treh vprašalnikov: (1) Podoba telesa po amputaciji (ABIS – The amputee body image scale), s katerim je možno oceniti telesno podobo, (2) Tennesseejska lestvica koncepta sebe (TSCS – Tennessee Self-Concept Scale), ki opisuje posameznikovo doživljanje samega sebe, (3) HADS (The Hospital Anxiety and Depression Scales) za oceno stopnje anksioznosti in depresije pri bolnikih. Vprašalnik je bil testiran na treh študentih zdravstvene nege, ki so opravljali vaje na oddelku. Prirejen anketni vprašalnik vsebuje skupno 62 vprašanj, razdeljen je na pet vsebinskih sklopov, ki vsebujejo vprašanja o 1) osnovnih podatkih anketiranih, 2) podobi telesa po amputaciji, 3) Tennesseejska lestvica koncepta sebe, 4) ocena stanja anksioznosti in depresije, 5) stopnja informiranosti, pripravljenosti, stanja bolnikov na izvedbo amputacije spodnje okončine in koliko dela k temu prispevajo medicinske sestre.

Zajeli smo neslučajnostni priložnostni vzorec 25 srednjih medicinskih sester ter diplomiranih medicinskih sester, ki imajo izkušnje iz vaskularne kirurgije. Pridobili smo vsa potrebna soglasja.

Za odgovore na raziskovalna vprašanja smo uporabili Pearsonov hi-kvadrat test, s katerim smo ugotavljali obstoj odvisnosti med dvema kategoričnima spremenljivkama. Zaradi majhnega raziskovalnega vzorca smo uporabili Fisherjev eksaktni test pri mejni vrednosti statistične pomembnosti  $p < 0,05$ .

## REZULTATI

V vzorec smo vključili 25 anketiranih, ki delujejo na vaskularnem odseku kirurgije v eni izmed slovenskih bolnišnic. Sodelovalo je 21 (n = 84 %) žensk in 4 (n = 16 %) moški. Starost anketiranih se giblje med 19 in 59 let, mediana starosti je 28 let. Povprečna delovna doba je 20 let. Anketirani menijo, da je približna minimalna starost bolnikov, pri katerih se izvede amputacija spodnje okončine, 50 let, maksimalna pa 80 let, mediana znaša 70 let.

Tabela 1: Prikaz minimalne, maksimalne, povprečne vrednosti ter standardni odklon za trditve iz vprašalnika Podoba telesa po amputaciji

Trditev	n	Min	Max	PV	St. dev.
Med ljudmi se bolniki po amputaciji spodnje okončine zaradi svojega izgleda pogosto počutijo anksiozni.	25	1	5	3,84	0,987
V javnosti bolniki po amputaciji spodnje okončine pogosto zakrivajo svoj krn.	25	1	5	3,60	1,118
Bolniki po amputaciji spodnje okončine se z nošenjem proteze počutijo psihično boljše.	25	3	5	<b>4,32</b>	0,690
Bolnike po amputaciji spodnje okončine skrbi, da izguba okončine poslabša funkcionalnost telesa pri različnih dnevnih dejavnostih.	25	2	5	<b>4,32</b>	0,900
Pri bolnikih po amputaciji spodnje okončine dnevno skrb predstavlja zunanji videz.	25	3	5	3,92	0,702
Bolniki po amputaciji spodnje okončine doživljajo fantomsko bolečino.	25	3	5	<b>4,48</b>	0,714
Bolniki po amputaciji spodnje okončine menijo, da jih družba ne sprejema več kot »normalne«.	25	1	5	3,56	1,083
Izguba spodnje okončine pomeni, da se bolniki ne morejo več braniti pred škodo iz okolice.	25	1	5	3,40	0,957
Okolica pogosto opazi amputirano okončino.	25	3	5	<b>4,32</b>	0,748
Bolniki se počutijo dobro v svoji koži po amputaciji spodnje okončine.	25	1	4	<b>2,24</b>	0,970
Bolnike po amputaciji spodnje okončine se obravnava kot nesamostojne osebe.	25	1	4	<b>2,64</b>	0,907
Bolniki so prepričani, da si fizično privlačen samo z vsemi okončinami.	25	2	5	3,44	0,768

Legenda: n – število vseh anketiranih; min – minimalna vrednost strinjanja; max – maksimalna vrednost strinjanja; PV – povprečna vrednost strinjanja; St. dev. – vrednost standardnega odklona

Iz rezultatov je razvidno, da se anketirani, ki delujejo na vaskularnem področju kirurgije, najbolj strinjajo z naslednjimi trditvami: bolniki po amputaciji spodnje okončine doživljajo fantomsko bolečino (PV 4,48), bolniki po amputaciji spodnje okončine se z nošenjem proteze

počutijo psihično boljše (PV 4,32), bolnike po amputaciji spodnje okončine skrbi, da izguba okončine poslabša funkcionalnost telesa pri različnih dnevnih dejavnostih (PV 4,32) in da okolica pogosto opazi amputirano okončino (PV 4,32).

Tabela 2: Prikaz minimalne, maksimalne, povprečne vrednosti ter standardni odklon za trditve iz vprašalnika Tennesseejska lestvica koncepta sebe

Trditev	n	Min	Max	PV	St. dev.
Optimistični	25	1	4	<b>2,36</b>	0,995
Samostojni	25	1	4	2,60	0,764
Spretni	25	1	5	2,80	1,041
Zdravi	25	1	5	2,92	1,115
Inteligentni	25	1	5	<b>3,44</b>	1,294
Prilagodljivi	25	2	5	<b>3,24</b>	1,052
Živahni	25	1	4	<b>3,64</b>	1,907
Družabni	25	1	5	2,76	0,970
Zanimivi	25	1	5	3,08	0,909

Trditev	n	Min	Max	PV	St. dev.
Fizično privlačni	25	2	5	3,16	0,800
Sproščeni	25	1	4	2,64	0,823
Dobra kondicija	25	1	5	<b>2,48</b>	1,000
Spoštovani	25	2	5	<b>3,64</b>	0,995
Vztrajni	25	1	5	3,20	0,913
Prijazni	25	2	5	<b>3,40</b>	0,913

Legenda: n – število vseh anketiranih; min – minimalna vrednost strinjanja; max – maksimalna vrednost strinjanja; PV – povprečna vrednost strinjanja; St. dev. – vrednost

Anketirani so navedene trditve ocenjevali od 1 do 5. Iz rezultatov je razvidno, da se anketirani, ki delujejo na vaskularnem področju kirurgije, najbolj strinjajo z naslednjimi trditvami: bolniki po amputaciji postanejo ponovno živahni (PV 3,64), spoštovani (PV 3,64), inteligentni (PV 3,44), prijazni (PV 3,40) in prilagodljivi (PV 3,24). Anketirani so se v slabši meri strinjali s trditvama, da so bolniki v dobri kondiciji (PV 2,48) in optimistični (PV 2,36).

Na vprašanje o oceni stanja anksioznosti in depresije se anketirani, ki delujejo na vaskularnem področju kirurgije, najbolj strinjajo z naslednjimi trditvami: bolniki so po amputaciji spodnje okončine prestrašeni (PV 4,24), zaskrbljeni (PV 3,96), napetega počutja (PV 3,84) in upočasneni (PV 3,76).

Pri vprašanih, s katerimi smo želeli oceniti stopnjo informiranosti, stanje pripravljenosti bolnikov na izvedbo amputacije spodnje okončine ter koliko dela k temu prispevajo medicinske sestre, se najbolj strinjajo z naslednjimi trditvami: bolniki so informirani o amputaciji spodnje okončine (PV 3,84), pri delu imam glavno nalogo učiti in informirati bolnika v pooperativnem postopku (PV 3,72), bolniku poskušamo urediti nego in pomoč, ko so odpuščeni iz bolnišnice (PV 3,64), v večini soglasje za amputacijo spodnje okončine poda sam bolnik in ne svojec (PV 3,64) ter amputacija spodnje okončine ni več tabu (PV 3,64).

Anketirani so se v slabši meri strinjali s trditvami, da po amputaciji spodnje okončine bolečina v spodnjih okončinah izgine (PV 1,96), da po amputaciji spodnje okončine bolniki niso spremenjeni (PV 2,40) in da so bolniki zadovoljni z odločitvijo o amputaciji (PV 2,40).

## DISKUSIJA

**Raziskovalno vprašanje 1:** Kako medicinske sestre zaznajo bolnikovo telesno oziroma fizično spoprijemanje po amputaciji spodnje okončine?

Na omenjeno raziskovalno vprašanje odgovarjamo na osnovi analize in interpretacije trditev iz vprašalnika Podoba telesa po amputaciji. Anketirani se z najvišjo stopnjo strinjajo z naslednjimi trditvami:

- bolniki po amputaciji spodnje okončine doživljajo fantomsko bolečino (enako ugotavljajo Ries & Negley, 2013; Sedej, et al., 2015; Yildirim & Kanan, 2016);
- bolniki po amputaciji spodnje okončine se z nošenjem proteze počutijo psihično boljše (enako ugotavlja Torbjörnsson, et al., 2017);
- bolnike po amputaciji spodnje okončine skrbi, da izguba okončine poslabša funkcionalnost telesa pri različnih dnevnih dejavnostih (enako ugotavljajo Amoha, et al., 2018);
- okolica pogosto opazi amputirano okončino;

- pri bolnikih po amputaciji spodnje okončine dnevno skrb predstavlja zunanji videz;
- med ljudmi se bolniki po amputaciji spodnje okončine zaradi svojega izgleda pogosto počutijo anksiozni.

**Raziskovalno vprašanje 2:** Kako medicinske sestre konceptualizirajo bolnike po amputaciji spodnjih okončin?

Na raziskovalno vprašanje odgovarjamo na osnovi analize in interpretacije trditev iz vprašalnika Tennesseejska lestvica koncepta sebe. Medicinske sestre bolnike po amputaciji spodnje okončine konceptualizirajo kot živahne, spoštovane, inteligentne, prijazne ter prilagodljive.

Medicinske sestre bolnike po amputaciji spodnje okončine ne doživljajo kot optimistične. Enake ugotovitve navajajo tudi drugi avtorji (Ostler, et al., 2013). Mnenja medicinskih sester o zaznavanju bolnikovega telesnega oziroma fizičnega spoprijemanja po amputacijah spodnjih okončin so si zelo deljena, nekatere menijo, da bolniki postanejo še močnejši, izkazujejo veliko zanimanja za učenje in sodelovanje, preostali pa v večini postanejo apatični, spremenjeni, nepokretni, se ne zavedajo okolice in spremembe, prepustijo samooskrbo drugim (Brier, et al., 2018; Fard, et al., 2020).

Bolniki so v večini slabega razpoloženja, saj so odvisni od druge osebe, počakati morajo na druge, da se vrnejo, preden kaj storijo sami. Amputacija vsekakor spremeni življenjski slog, še predvsem pri delovno sposobnih moških, zato se pojavijo spremembe v fizičnem, psihološkem in socialnem delovanju (Amoha, et al., 2018).

**Raziskovalno vprašanje 3:** Kolikšna je stopnja informiranosti, pripravljenosti, stanja bolnikov na izvedbo amputacije spodnje okončine in koliko dela k temu prispevajo medicinske sestre?

Na omenjeno raziskovalno vprašanje odgovarjamo na osnovi analize in interpretacije dodatnih trditev, s katerimi želimo oceniti stopnjo informiranosti, pripravljenosti ter stanja bolnikov na izvedbo amputacije spodnje okončine in koliko dela k temu prispevajo medicinske sestre.

Trditev, da so bolniki informirani z amputacijo spodnje okončine, je najvišje ocenjena trditev. Prav tako so visoko ocenjene trditve, da amputacija spodnje okončine vsej populaciji ni več tabu, ter da v večini soglasje za amputacijo spodnje okončine poda sam bolnik in ne svojec. Ravno nasprotno trditve navajajo avtorji Amoha, et al. (2018). Trditev smo preizkušali zato, ker smo velikokrat zasledili dejstvo, da pacienti opažajo, da zaposleni nimajo dovolj časa, da bi jim pojasnili potek in



življenje po amputaciji, vsi menijo, da je postopek amputacije izveden prehitro. Bolniki doživljajo hudo pomanjkanje znanja o postopku amputacije, o koristih, zapletih (Torbjörnsson, et al., 2017). Iz rezultatov je razvidno, da po amputaciji spodnje okončine bolečina ne izgine, da bolniki postanejo spremenjeni ter nepokretni, ter da bolniki niso ravno zadovoljni z odločitvijo za amputacijo. Zgodnje in agresivno obvladovanje bolečine, vključno z zgodnjo mobilizacijo, naj bi skrajšala čas hospitalizacije in zmanjšala tveganje za nastanek kronične bolečine.

Za bolnike z večkratno amputacijo okončin je potreben multimodalni pristop k obvladovanju bolečine, ki se doseže z vključevanjem različnih intervencijskih postopkov, s peroralnimi in intravenoznimi zdravili, fizičnimi ter dopolnilnimi načini in pristopi alternativne medicine (Pasquina, et al., 2014).

Testiranje hipoteze »Bolniki so po amputaciji pogosto anksiozni zaradi skrbi glede svojega zunanjega videza« je prikazano v spodnji tabeli.

Tabela 3: Testiranje hipoteze

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,051 <sup>a</sup>	6	,234	,242
Likelihood Ratio	7,916	6	,244	,338
Fisher's Exact Test	7,335			,257
N of Valid Cases	25			

a. 12 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,20.

Zaradi kršitve predpostavke Pearsonovega hi-kvadrat testa o minimalni pričakovani vrednosti, ki je v našem primeru znašala 0,20, smo za ovrednotenje hipoteze uporabili Fisherjev popravek za manjše vzorce. Na osnovi rezultatov Fisherjevega eksaktnega testa ugotavljamo, da v hipotezi ni statistično značilne povezave ( $p = 0,257$ ). Mejno vrednost statistične pomembnosti smo določili pri  $p < 0,05$ .

Na osnovi rezultatov Fisherjevega eksaktnega testa ugotavljamo, da v hipotezi ni statistično značilne povezave ( $p = 0,257$ ), zato navedeno hipotezo, da so bolniki po amputaciji pogosto anksiozni zaradi skrbi glede svojega zunanjega videza, ovržemo.

Menimo, da bolnikom ne predstavlja anksioznosti sam zunanji videz, pač pa odvisnost od drugih pri osnovnih življenjskih aktivnostih, kakovost življenja in obvladovanje bolečine.

Vse več raziskav ponazarja pomen psihosocialne podpore in izobraževanja bolnikov. Če bolnikova pričakovanja niso izpolnjena, so bolniki nezadovoljni, kar privede do povečanja ravni stresa. Negotovost je ključni dejavnik, ki se pojavlja pri vseh bolnikih (Ostler, et al., 2013).

#### ZAKLJUČEK

Raziskave o amputacijah spodnjih okončin navajajo dejstvo, da bolniki že ob seznanitvi z amputacijo postanejo psihično spremenjeni, zaskrbljeni in pogosto anksiozni.

Po sami amputaciji pa pogosto nepokretni in odvisni od drugih. Zdravstvena nega bi morala bolnikom nuditi holistično obravnavo, predvsem na področju bolnikovega dobrega počutja, ter jim nuditi podporo pri doseganju boljšega psihičnega počutja. Bolniki, ki se soočajo z amputacijami potrebujejo boljšo informiranost o amputacijah spodnjih okončin in njenih posledicah, z namenom, da bi bili bolj pripravljeni na celoten poseg in pooperativno rehabilitacijo. Z dobro informiranostjo lahko amputacijo predstavimo kot dragoceno možnost zdravljenja ter zmanjšamo pooperativno anksioznost. Medicinska sestra pripomore k uspehu zdravljenja z zagotavljanjem kakovostne zdravstvene nege, optimalnim lajšanjem bolečin in motivacijo bolnika k čim večji stopnji samostojnosti.

Z raziskavo smo opredelili, da amputacija spodnje okončine predstavlja spremembo v fizičnem, psihološkem in socialnem delovanju, zato te komponente predstavljajo glavno skrb v pooperativnem obdobju. Pacient nujno rabi holistično obravnavo, kjer vsak član multidisciplinarnega tima opravi svojo nalogo. Predlagali smo, da oddelki, ki se srečujejo s posegi, ki drastično spremenijo in posežejo v bolnikovo telesno samopodobo, potrebujejo multidisciplinarni tim, ki v preoperativnem obdobju obišče bolnika in mu vsak na svojem področju podrobno pojasni potrebe ter prednosti operativnega posega. Vsekakor smo mnenja, da je koordinator tima medicinska sestra.

## LITERATURA

1. Altera Svetlin, M., 2020. *Diabetično stopalo in noga*. Available at: <https://altera.si/diabeticno-stopalo-diabeticna-noga-zdravljenje/> [16. 3. 2021].
2. Amoha, V., Maame Kissiwaa, R., Anokye, E., Acheampong, H., Rubby Dadson, M., Osei & Nadutey, A., 2018. The experiences of people with diabetes-related lower limb amputation at the Komfo Anokye Teaching Hospital (KATH) in Ghana. *BMC research notes*, 11(1), pp. 1–5.
3. Brier, J. M., Williams, R. M., Turner, A. P., Henderson, A. W., Roepke, A. M., Norvell, D. C., Henson, H. & Czerniecki, J. M., 2018. Quality of relationships with caregivers, depression, and life satisfaction after dysvascular lower extremity amputation. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 99(3) pp. 452–458.
4. Cheun, J. T., Jayakumer, L., Sideman, M. J., Ferrer, L., Mitromaras, C., Miserlis, D. & Davies, M. G., 2019. Short-term contemporary outcomes for staged versus primary lower limb amputation in diabetic foot disease. *Journal of vascular surgery*, 72(2), pp. 658–666.
5. Coffey, L., Gallagher, P., Desmond, D. & Ryall, N., 2014. Goal pursuit, goal adjustment, and affective well-being following lower limb amputation. *British journal of health psychology*, 19(2), pp. 409–424.
6. Fard, B., Geertzen, J. H. B. & Dijkstra, P. U., 2020. Return home after dysvascular major amputation of the lower limb: a multi-centre observational study in the netherlands. *Journal of rehabilitation medicine*, 52(1), pp. 1–8.
7. Ivanuša, A., Železnik, D., Brumec, V., Kokoš, M. & Lednik, L., 2000. *Osnove zdravstvene nege kirurškega bolnika: izbrana področja*. Maribor: Visoka zdravstvena šola.
8. Jensen, S. P., Green, S. M., Petersen, J., Andersen, O. & Poulsen, I., 2018. Perceptions and experiences of nutritional care following the overwhelming experience of lower extremity amputation; a qualitative study. *Journal of clinical nursing*, 27(5–6), pp. e808–e819.
9. Kayssi, A., Dilkas, S., Dance, D. L., de Mestral, C., Forbes, T. L. & Roche Nagle, G., 2017. Rehabilitation trends after lower-extremity amputations in Canada. *The journal of injury, function and rehabilitation*, 9(5), pp. 494–501.
10. Madsen, U. R., Bååth, C., Bøttcher Berthelsen, C. & Hommel, A., 2018. A prospective study of short-term functional outcome after dysvascular major lower limb amputation. *International journal of orthopaedic and trauma nursing*, 28, pp. 22–29.
11. Miller, J. M., Cook, P. F., Magnusson, D. M., Morris, M. A., Blatchford, P. J., Schenkman, M. L. & Christiansen, C. L., 2020. *Self-efficacy and social support are associated with disability for ambulatory prosthesis users after lower-limb amputation*. *The journal of injury, function and rehabilitation*. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32926546/> [18. 3. 2021].
12. Ostler, C., Elis-Hill, C. & Donovan-Hall, M., 2013. Expectations of rehabilitation following lower limb amputation: a qualitative study. *Disability and rehabilitation*, 36(14), pp. 1169–1175.
13. Pasquina, F. P., Miller, M., Carvalho, A. J., Vandersea, J., Johnson, E. & Chen, Y. T., 2014. Special considerations for multiple limb amputation. *Current physical medicine and rehabilitation reports*, 2(4), pp. 273–289.
14. Petkovšek Gregorin, R., 2016. Vpliv periferne arterijske bolezni na kakovost življenja pri pacientih po amputaciji spodnjega uda. In: Petkovšek Gregorin, R., et al. eds. *Zapleti in pristopi v rehabilitacijski zdravstveni negi: Zbornik predavanj – 13. dnevi rehabilitacijske medicine*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
15. Ries, D. J. & Negley, K. J., 2013. Early Rehabilitation in Lower Extremity Dysvascular Amputation. In: Chui, K., et al. eds. *Orthotics and prosthetics in rehabilitation*, 697–734. St. Louis: Saunders Elsevier.
16. Sedej, B., Beličič, J., Zakrajšek, S. & Kos, N., 2015. *Zgodnja rehabilitacija po amputaciji na spodnjem udju – navodila bolnikom*. Available at: <https://www.kclj.si/dokumenti/0001b5-00023e.pdf> [24. 3. 2021].
17. Stuckey, R., Draganovic, P., Mosayed Ullah, M., Fossey, E. & Dillon, M. P., 2020. Barriers and facilitators to work participation for persons with lower limb amputations in Bangladesh following prosthetic rehabilitation. *International society for prosthetics and orthotics*, 44(5), pp. 279–289.
18. Torbjörnsson, E., Ottosson, C., Blomgren, L., Boström, L. & Fagerdahl, A. M., 2017. The patient's experience of amputation due to peripheral arterial disease. *Journal of vascular nursing*, 35(2), pp. 57–63.
19. Vogel, R. T., Petroski, G. F. & Kruse, R. L., 2014. Impact of amputation level and comorbidities on functional status of nursing home residents following lower extremity amputation. *Journal of vascular surgery*, 59(5), pp. 1323–1330.
20. Yildirim, M. & Kanan, N., 2016. The effect of mirror therapy on the management of phantom limb pain. *The journal of the Turkish society of algology*, 28(3), pp. 127–134.

# EMPATIČEN PRISTOP K PACIENTU IN NJIHOVIM SVOJCEM V ČASU ODSOTNOSTI OBISKOV

**Tjaša Kladnik, dipl. m. s.**

**Maja Zalokar, dipl. m. s.**

*Splošna bolnišnica Brežice, Kirurški oddelek*

*Tjasa.Kladnik@sb-brezice.si*

## IZVLEČEK

Empatija je ena izmed osnovnih vrednot za ustrezno delo medicinske sestre, empatični odnos pa ni edino, kar mora medicinska sestra pri svojem delu obvladati. V času hude bolezni in umiranja ima izreden pomen komunikacija, tako s svojci kot s pacientom. Človek je v tem obdobju bolj kot kadarkoli prej občutljiv za vse, kar se z njim dogaja in če mu želimo resnično stati ob strani, ni dovolj samo strokovno znanje. Prisotnost svojcev tekom hospitalizacije mnogokrat kaže pozitivne učinke na izid zdravljenja, v paliativnih primerih pa lažje slovo od svojih najbližjih. Dokazano je, da emocionalna in čustvena inteligenca medicinskega osebja igrata pomembno vlogo pri vzpostavitvi terapevtskega odnosa med medicinsko sestro, pacientom in drugimi osebami, ki so pacientu pomembne. Dober medsebojni odnos omogoča pacientu, da sam sprejema odločitve, kar pomaga pri zdravljenju. Tak odnos je dobro razvijati, za kar pa potrebujemo visoko moralen, human, skrben pristop do pacienta.

Smrt je pogosto sestavni del delovanja medicinskih sester in nanje vpliva tako socialno kot tudi psihološko. Komunikacija z umirajočim je kot pot v neznanu, kjer pridejo do izraza vse oblike človeške komunikacije.

**KLJUČNE BESEDE:** empatija, komunikacija, umiranje, medicinska sestra, odsotnost svojcev

## UVOD

Svojca predati v tuje roke, ko je ta nemočen ter potreben pomoči, je za njegove bližnje velik stres. Slabi občutki naraščajo ob dalj časa trajajoči hospitalizaciji ter odsotnosti obiskov. Mnogi svojci želijo biti čim bolj vključeni v sam proces zdravljenja, saj velika večina ob tem čuti osebno pomembnost in koristnost. Svetovna situacija povezana s pandemijo koronavirusa je mnogim v tem času onemogočila čutiti pomembnost v smislu bodrenja in vlivanja upanja v dober končen izid bolezni oziroma zdravstveno stanje pacienta. Mnogi pacienti so skozi težke diagnoze brodili sami, ujeti v svojih mislih. Medicinsko osebje je imelo z empatičnim pristopom pomembno vlogo v danih razmerah.

## EMPATIJA KOT TEMELJ ZDRAVSTVENE NEGE

Empatija v zdravstveni negi je opredeljena kot človeška lastnost, strokovno stanje, proces komunikacije in poseben odnos.

V današnjem svetu velja empatija za izjemno pozitivno delovanje, saj je njena naloga prebuditi občutek povezanosti z drugimi, kar trenutno manjka v tem spreminjajočem se in velikokrat razosebljenem svetu. Empatijo lahko opredelimo kot sposobnost razumeti misli, čustva, mnenje in stanje posameznika. Kadar smo empatični,

lahko razumemo doživljanje drugega. Empatijo lahko izvajamo le določen čas, saj prekomerno tovrstno delovanje vpliva na nas kot posameznika in nam lahko tudi škodi. Ko nekemu empatično pomagamo, pomeni, da smo neprizadeti, ko ta oseba ne potrebuje več naše pomoči. Empatično delovanje nas mora obogatiti, nikakor pa voditi v izčrpanje (Rebernišek, 2017).

Zaposleni v zdravstveni negi so pogosto v precepu med premalo in preveč empatije, zato bi moral biti pomemben del usposabljanja za ta poklic tudi usposabljanje za »pravo mero empatije« (Hvalec & Kobal Straus, 2012).

Empatija na delovnem mestu je izrednega pomena, saj zaposlenim pomaga preprečiti izgorelost, utrujenost, vodi pa do zadovoljstva pacientov. Empatični ljudje so osredotočeni na čustvene potrebe drugih, znajo poslušati, razumeti stališča pacientov in jim pomagajo na osnovi njihovih potreb ter občutkov (Rebernišek, 2017). V psihologiji se empatija uporablja v treh razlikovanjih, in sicer kot prepoznavanje čustev drugega, občutenje tega, kar čuti druga oseba, ter sočuten odziv na njeno stisko. V prvi vrsti gre za to, da človeka opaziš, nato čutiš z njim in kot slednje mu pomagaš (Tolič, 2016).

Pomembno je ločiti empatijo in simpatijo. Empatija je dojemljiva za pacientovo bolečino, misli in čustva,

medtem ko je vloga simpatije razbremenitev pacienta na način, da se njegova pozornost preusmeri na vsebino, ki mu omogoča upanje in zdravi del telesnega ter psihičnega stanja.

Pri razvijanju empatije lahko naletimo na oviro, v kolikor je naše prepričanje, da so drugi ljudje takšni, kot smo mi. Tako se ujamemo v lastni napačni predstavi, da drugi ljudje čustvujejo, razmišljajo in se odzivajo enako kot mi. To nas vodi do nestrpnosti in posplošitev. Včasih kakšno stvar naredimo z najboljšim namenom za pacienta, ta pa nam ne izrazi pričakovane zahvale in zato menimo, da je nehvaležen. Mnogokrat je tako, da se ne vprašamo, kaj bi pacient zares potreboval, preveč izhajamo iz sebe in iz tistega, kar mi menimo, da je prav za nekoga (Rebernišek, 2017).

Empatičen odnos lahko vzpostavimo, v kolikor vnaprej upoštevamo možnost, da ima nekdo svoja lastna, od nas drugačna in s tem tudi ločena notranja duševna stanja. To je osnovni položaj. Brez tega si ne moremo predstavljati čustev, misli drugega, če mu tega ne priznamo (Tolić, 2016).

Etičen odnos do pacienta je vedno pravilen, koristen pristop in nima škodljivih posledic. Etično delovanje v obravnavi pacienta zajema bio-psiho-socialno celovitost posameznika. Etika skrbi je za zdravstveno nego najbolj pomembna etična teorija, saj opredeljuje odnos med medicinsko sestro in pacientom, prav tako je osnova za zdravstveno nego samo. Skrb je kontinuiran proces. Iz etike skrbi izhajajo štiri etične skupine, in sicer pozornost, odgovornost, pristojnost ter odzivnost (Šmitek, 2003).

**Pozornost** je usmerjena v zaznavanje pacientovih potreb in priznavanje teh potreb. V zdravstveni negi ima pozornost pomembno vlogo, saj na osnovi pacientovih podatkov najprej odkrijemo njegove potrebe v zvezi z življenjskimi aktivnostmi ohranjanja in vračanja zdravja. Naš uspeh je kakovost za pacienta. Pozornost vključuje tudi razumevanje pacienta – empatični pristop, na ta način se pacientu približamo in vzpostavimo zaupanje, ki je temelj za razvoj dobrega medsebojnega odnosa.

**Odgovornost** se predstavlja kot individualno samoiniciativno delovanje zdravstvenega delavca za dobro drugega. Izhaja iz lastne pripravljenosti delovati v korist drugega. Zdravstvene delavce pri svojem delu zavezuje profesionalna odgovornost. Tudi kolektivna odgovornost za »dobro« pacienta ni zanemarljiva, saj se moramo skupaj truditi za etične odnose v zdravstveni negi in zdravstvu na splošno.

**Kompetentnost** se nanaša na delovne naloge. Povezana je z znanjem in prevzemanjem dela. Predstavlja del moralne kakovosti skrbi. Kompetentnost je nadgradnja pozornosti in odgovornosti ter zaznavanja potreb po

skrbi. Izhaja iz lastne moralne pobude, da nekaj storimo, vendar nas istočasno spremlja samozavedanje, kje je meja, da je naše delo še prispevek v »dobro« pacienta in da se neko dejanje ne prevesi v škodo za pacienta.

**Odzivnost** se povezuje s stanji ranljivosti in odvisnosti. Odzivnost pomeni povratno informacijo s strani pacienta, kakšen vpliv je imela nanj zdravstvena nega ter medsebojni odnosi. Želja vseh je, da bi bili odzivi čim boljši in čim lepši. Za doseg te vizije pa se moramo vsi potruditi po svojih najboljših močeh (Šmitek, 2003).

V zdravstveni negi obstaja nekaj ovir za empatijo. Ena izmed njih je anksioznost, ki ovira empatijo. Druga je ta, da zdravstveni delavci še vedno ne vidijo čustvene potrebe pacientov kot temeljni vidik bolezni in nege. Tretja ovira pa izhaja iz negativnih čustev, ki se pojavijo ob nesporazumih med zdravstvenimi delavci in pacienti (Rebernišek, 2017).

V procesu zdravljenja in zdravstvene nege je potrebno vključiti še en pomembni element zdravstvene oskrbe. Ta element je smisel za humor, saj je dejavnik kakovostnega dela, dobrih medsebojnih odnosov in večjega zadovoljstva pri delu (Novak, 2017). Humor je kakovost, ki posamezniku omogoča izkusiti zadovoljstvo, čeprav je soočen s težavami in neprijetnostmi. Zdravstveno osebje je sočustvujoč in skrben delovni kader, ki dela z ljudmi, ki trpijo, tako pa postanejo kandidati za delovni stres in iztrošenost. Odkrivanje in uporaba humorja v zdravstvenih ustanovah je lahko močen protistrup za stres. Smisel za humor ima tisti, ki prinese sproščenost in zadovoljstvo v delovno okolje (Kladnik, 2017).

## ČUSTEVNA INTELIGENCA PRI ZDRAVSTVENIH DELAVCIH OMOGOČA BOLJŠO OBKRBO ZA PACIENTA

Pojem čustvena inteligenca se je začel pojavljati v devetdesetih letih prejšnjega stoletja. Koncept je bil opisan kot sposobnost prepoznavanja lastnih čustev in čustev drugih ter kot sposobnost osebnega motiviranja in obvladovanja čustev v nas samih ter v interakciji z drugimi. Čustveno inteligenco je pomembno razvijati in povečevati, saj to ni lastnost, ki nam je dana ali ne. Čustvena inteligenca omogoča optimističen in odločen pogled na situacijo, hkrati pa vzbuja sočutje, pravičnost in razumevanje (Pejić & Zagorc, 2014).

Ljudje imamo dve vrsti uma, in sicer tistega, ki čuti, in tistega, ki misli. Kadar govorimo o tistem, ki čuti, ga lahko izmerimo s čustveno inteligenco, kadar govorimo o tistem, ki misli, pa ga izmerimo z inteligenčnim kvocientom. Inteligentnosti se med seboj prepletata, vedenje posameznika pa je določeno s kombiniranjem obeh vej inteligentnosti.

Čustvena inteligenca in čustva so tesno povezani del človeka. Znano je, da ljudje dobro opravljamo stvari, ki jih radi počnemo, lahko bi rekli, da jih delamo s srcem, saj nam prinašajo srečo, izpolnjenost ter nam predstavljajo smisel. V takšnih pogojih nezavedno gojimo pozitivna čustva (Kranjc, 2012).

Dokazano je, da emocionalna in čustvena inteligenca medicinskega osebja igrata pomembno vlogo pri vzpostavitvi terapijskega odnosa med medicinsko sestro, pacientom in drugimi osebami, ki so pacientu pomembne (Hvalec & Kobal Straus, 2012).

Čustvena inteligenca se razvija in z izkušnjami izpopolnjuje vse življenje. Ravno čustvena inteligentnost je tista, ki nas motivira, da razvijamo svoje edinstvene potenciale in namene, ter glavni razlog, da svoje najbolj skrite vrednote in prizadevanja, o katerih razmišljamo, postanejo stvari, ki jih živimo (Kranjc, 2012).

Čustvena inteligenca sestoji iz petih med seboj povezanih elementov (Hvalec & Kobal Straus, 2012):

- samozavedanja – zavedanje ter upoštevanje lastnih občutkov pri sprejemanju odločitev,
- obvladovanja čustev – obvladovanje nemira, strahu, jeze,
- motivacije – sposobnost ohranjanja vztrajnosti, optimizma in vneme,
- sočutja – sposobnost empatije, vživeti se v drugega in pogledati na stvari z njegovega zornega kota,
- socialnih spretnosti – sposobnost vzpostavljanja dobrih medsebojnih odnosov.

### **KOMUNIKACIJA JE TEMELJ MESEBOJNIH ODNOSOV**

Medicinska sestra je najpogosteje v komunikacijskem procesu s pacientom, zato mora biti pozorna na njegovo verbalno in neverbalno komunikacijo. Pomembno je, da sta pacient in medicinska sestra v odnosu enakovredna. Če želimo vzpostaviti dober medsebojni odnos s pacientom, moramo začeti pri osnovi, to je učinkovita verbalna, neverbalna komunikacija ter osebna značilnost sogovorca. Dober medsebojni odnos omogoča pacientu, da sam sprejema odločitve, kar pomaga pri zdravljenju. Tak odnos je dobro razvijati, za kar pa potrebujemo visoko moralen, human, skrben pristop do pacienta. Vsak izmed pacientov ima svoj slog komuniciranja, medicinska sestra pa se mora prilagoditi pacientu. Razlikujejo se tudi po značaju, zato se je potrebno prilagajati, saj so nekateri potrpežljivi, aktivni, zainteresirani, drugi pa pasivni, nepotrpežljivi, nezainteresirani ter vdani v usodo. Pomemben je občutek za diskretnost, taktnost, humanost, razumevanje ter upoštevanje etičnih načel.

Besede so pomemben vir informacij, upanja, spodbude za paciente in njihove svojce. Povedano lahko zmanjša

občutek negotovosti. V kolikor so informacije slabo podane, brez empatije, pa je lahko njihov vpliv izjemno negativen, tako za svojce kot za pacienta samega.

Medicinska sestra se mora zavedati svojih pravic in odgovornosti v komunikacijskem procesu, zavedati pa se mora tudi pravic sogovornika ter mu omogočiti enakopravno sodelovanje (Knuplež, 2015).

### **MEDICINSKA SESTRA – VEZ MED PACIENTOM IN NJEGOVIMI BLIŽNJIMI**

Bistveni del psihološke podpore je predvsem odnos med medicinsko sestro in bolnikom. Bolniki si od zdravstvenih delavcev ne želijo samo zdravljenja v »tehničnem« pomenu te besede, temveč si želijo »skrb zase kot za človeka«. Ena od najpomembnejših vezi, skozi katere se zrcali skrb medicinske sestre za bolnika, je predvsem odnos, ki se razvije med njima. Navezanost je čustvena vez med dvema posameznikoma, ki temelji na pričakovanjih, da eden od njiju ali oba omogočita drugemu skrb in zaščito, ko je to potrebno. Še posebej pomembna je takšna čustvena vez za posameznika, ko se počuti ogroženega, npr. v stresni situaciji polni nejasnosti. Povečana potreba zanesti se na druge, zlasti ko bolezen napreduje, lahko pri bolnikih sproža ogrožajoča občutja ranljivosti in odvisnosti od drugih. Poleg bolnikovih bližnjih tudi zdravstveni delavci in drugi člani tima postajajo za bolnika zelo pomembne osebe, ki mu ob ranljivosti in vse večji odvisnosti od drugih lahko omogočijo varen odnos. Kljub temu je treba ločevati med potrebo bolnikov in njihovih bližnjih po terapijskem odnosu, ki bi ga kot srčiko partnerskega odnosa s svojimi bolniki in njihovimi bližnjimi morali znati razviti vsi zdravstveni delavci (Simonič, 2011).

Del nalog izvajalcev holistične zdravstvene nege je tudi posvetiti se potrebam družinskih članov pacienta in jim nuditi podporo pri soočanju s situacijo, v kateri so se nepričakovano znašli. Vse to lahko medicinska sestra zagotovi z dobrim obvladovanjem komunikacijskih veščin in predvsem z veliko mero empatije (Lihteneker, 2012).

Svojci ter njihove potrebe so pogosto spregledane in preslišane, kadar je zdravstvena nega usmerjena na kritično bolnega/umirajočega pacienta. Razlog je, da svojci svojih potreb pogosto ne morejo izraziti, saj se jih sami niti ne zavedajo ali jih celo zatrejo (Agard & Harder, 2007).

Svojci kritično bolnega/umirajočega pacienta potrebujejo čas in tudi pomoč pri prilagajanju novo nastali situaciji. V procesu prilagajanja so ključni trije elementi, in sicer vzdrževanje družinske povezanosti, tolažba ter prizadevanje za obnovitev družinskega življenja pod novimi pogoji (Soderstrom & Saveman, 2009).

Posebno pripravo zahtevajo situacije, ko se življenje kritično bolnega ali poškodovanega pacienta izteka. To je še posebej pomembno, kadar so družinski člani pacienta pred dejstvom odločitve o prenehanju umetne ventilacije. V takih primerih svojci najprej potrebujejo čas, da lahko sprejmejo odločitev, saj so imeli upanje do tega trenutka. Potrebno jim je nuditi informacije o postopku, upoštevati njihove potrebe in želje, četudi niso neposredno izražene. Vloga medicinskega osebja pa je, da jih pripravijo na sam proces umiranja, še posebej, če želijo biti v teh trenutkih ob pacientu. Sam proces pri družini sproža strah in je zanje stresen, saj se težko psihično pripravijo na smrt drage osebe (Kirchhoff, et al., 2003). Zdravstveni delavci se pogosto znajdejo v situaciji, ko se strokovno delo ne sklada s potrebami pacienta in/ali njegovih svojcev. Za pacienta pomembni drugi so zato pogosto nezaupljivi, nezadovoljni, včasih celo jezni, kar pa zaposlene dodatno obremeni s stresom, pojavijo se etične dileme (McKiernan & McCarthy, 2010; Buckley, 2011).

V zdravstveni negi ima etika pomembno vlogo, saj je v ospredju še posebej pri kritično bolnih/poškodovanih pacientih in umirajočih. Skozi zgodovino so se oblikovale različne etične teorije, ki zelo različno zagovarjajo etične pristope. Za zdravstveno nego sta v ospredju etika pravičnosti in etika skrbi (Červ & Klančnik Gruden, 2006).

Pri delu medicinske sestre, kjer je opazen velik vpliv na življenje soljudi, je poleg velike odgovornosti, pomembna tudi etična drža (Lihteneker, 2012).

Fošnarič (2010) navaja, da medicinske sestre pri svojem delu pogosto naletijo na situacije, ko morajo sprejeti odločitve, ki so lahko vodstvene in strokovne. Zato mora biti medicinska sestra čustveno zrela in stabilna oseba. Modelov etičnega odločanja je veliko, cilj procesa etičnega odločanja pa je spoznati in ločiti pravilno od nepravilnega v situacijah, ki nam niso znane.

### **SOOČANJE Z UMIRANJEM IN S SMRTJO**

Smrt je pogosto sestavni del delovanja medicinskih sester in nanje vpliva tako socialno kot tudi psihološko. Izguba pacienta privede tudi medicinske sestre do žalovanja, ki je pogosto prikrito in jim povzroča občutke krivde, vprašanja o lastni strokovni usposobljenosti in dvom o lastni identiteti (Valiee, et al., 2012). Zdravstveni delavci se srečujejo s smrtjo in procesom umiranja ter doživljajo stiske ne samo zaradi bivanja z umirajočim, temveč tudi ob vzpostavljanju odkritega pogovora z umirajočim pacientom in njegovimi svojci.

Ugotovitve kažejo, da medicinske sestre smrt vidijo kot dogodek, morale pa bi se bolj osredotočiti na sam proces umiranja. Komunikacija z umirajočim je kot pot v neznano, kjer pridejo do izraza vse oblike človeške

komunikacije: besedna in nebesedna. In vselej smo v takšni situaciji začetniki poti v neznano (Koštomaj, 2017).

Človek se kot izkustveno bitje mnogokrat sprašuje, kaj je smisel njegovega življenja. Nehote ali hote se poleg tega vprašanja nujno pojavi tudi vprašanje smisla smrti, kajti vpričo smrti postane uganka človeškega bivanja največja. Dejstvo je, da je človek v času bolezni in ob umiranju najbolj občutljiv. Bolezen se ne kaže samo v smislu telesnih simptomov, temveč ima veliko večje razsežnosti na duševni in duhovni ravni. Pacient tekom hospitalizacije potrebuje dobre spremljevalce, dobro skrb in oskrbo. Skrb je dejavnik, ki obsega sistem vrednot, humanost, človečnost – vse to naj bi vključevala zdravstvena nega. Oskrba pa je ožji pojem, ki opredeljuje zadovoljevanje osnovnih telesnih potreb. V kolikor koncept skrbi in oskrbe prenesemo na področje umiranja, ugotovimo, da pacienti pogosto umirajo sami in zapuščeni. Ker svoje lastne smrti ne moremo videti in jo opisati, sta bolezen ter umiranje tisto, kar nas spominja na smrt. Zdravstveni delavci smo odgovorni za počutje vseh, ki so del naše skrbi in oskrbe. Toliko večjo odgovornost imamo do pacientov, ki jim zdravstvo ne more nuditi zdravljenja v kurativnem smislu, temveč samo lajšanje bolečin in spremljanje pri umiranju. Kljub temu da lahko ima vsak zdravstveni delavec svojo filozofsko usmeritev, nas vse druži ista poslovna etika, kar pomeni spoštovanje človeškega življenja in skrb vse do njegove smrti (Štancar, 2003).

Medicinska sestra je med vsemi člani zdravstvenega tima največ časa prisotna ob pacientu, pri čemer je v stalni interakciji, tako z njim kot tudi z njegovimi najdražjimi. Pozna želje in potrebe družine, ki pa se ne skladajo vedno z odločitvami zdravnika, zaradi česar se pri medicinski sestri lahko pojavljajo moralne stiske. To so razlogi, da se pri oskrbi pacientov, še posebej kritično bolnih/poškodovanih, medicinske sestre pogosto srečujejo z etičnimi dilemami, ki ob nezavedanju in nereševanju vodijo v poklicni stres ter izgorevanje (Kacin, 2012).

### **DISKUSIJA**

Kadar govorimo o teži, ki jo je pustilo obdobje koronavirusa, težko ubesedimo občutke pacientov, ki so občutljivo obdobje, pa naj gre za ozdravljive ali neozdravljive diagnoze, prestajali sami. Medicinske sestre smo bile v tem času njihova edina bližina in edini fizični vir spodbude ter motivacije. Naša vloga je bila večja kot kadar koli prej, saj smo s pacienti tkali prav posebne vezi. Te vezi nam omogoča empatičen odnos in znano je, da je empatija v zdravstveni negi opredeljena kot človeška lastnost, strokovno stanje, proces komunikacije ter

poseben odnos (Rebernišek, 2017). Empatija velja za izjemno pozitivno delovanje, saj je njena naloga prebuditi občutek povezanosti z drugimi, kar trenutno manjka v tem spreminjajočem se in velikokrat razosebljenem svetu (Rebernišek, 2017). Zaradi vseh omejitev, ki smo jim bili priča v minulih dveh letih, je marsikdo svojo pot življenja zaradi težke bolezni zaključil sam, daleč od svojih ljubih. Štancar (2003) pravi, da v kolikor koncept skrbi in oskrbe prenesemo na področje umiranja, ugotovimo, da pacienti pogosto umirajo sami in zapuščeni. Medicinske sestre smo s svojo prisotnostjo polnile praznino umirajočih oseb, kar pa pušča posledice tudi na nas samih. Valiee in sodelavci (2012) omenjajo, da je smrt pogosto sestavni del delovanja medicinskih sester in na njih vpliva tako socialno kot tudi psihološko. Izguba pacienta privede tudi medicinske sestre do žalovanja, ki je pogosto prikrito in povzroča občutke krivde, vprašanja o lastni strokovni usposobljenosti in dvom o lastni identiteti. V zadnjih dveh letih smo zdravstveni delavci prešli viharno koronavirusno obdobje. Veliki kadrovski izpadi so bili naš vsakodnevni izziv, nenehno smo se prilagajali novim ukrepom in novim navodilom. Kljub vsej zmešnjavi, ki smo ji bili priča, smo dokazali, da zmoremo. V trenutkih, ko je bilo najtežje, smo iz »rokava« potegnili kakšno šalo, da smo se razvedrili, osmislili naslednjih nekaj minut ter si vtili moči za vsak nov dan. V proces zdravljenja in zdravstvene nege je potrebno vključiti

pomemben element zdravstvene oskrbe. Ta element je smisel za humor, saj je dejavnik kakovostnega dela, dobrih medsebojnih odnosov in večjega zadovoljstva pri delu (Novak, 2017).

### ZAKLJUČEK

V kolikor želimo svoje delo opravljati v največjo korist za paciente, moramo v svoje delo vnesti veliko mero empatije, saj le tako najlažje razumemo potrebe in čustvovanja pacientov. Pri opravljanju svojega poklica moramo postaviti mejo v doživljanju empatije, saj nas lahko preveliko čustvovanje vodi v izgorevanje. Glede na to, da je smrt neizogiben del našega poklica in da jo prepogosto doživljamo kot dogodek, zanemarjamo pa sam proces umiranja, bi bilo v prihodnje smiselno dajati poudarek na komunikacijo z umirajočim in na smiselnost intervencij, ki bi preprečile smrt – pričakovan izid terminalne faze bolezni ali paliativne oskrbe. V kolikor želimo zdravstveni delavci ostati stabilne in zdrave osebe, ki bodo še naprej svoje poslanstvo opravljale s srcem in največjo delovno vnemo, bomo morali globoko zakorakati vase, iz sebe priklicati vso dobroto, predvsem v odnosu do sodelavcev, saj je to področje tisto, ki ga v zadnjem času preveč zapostavljamo, vse to pa vodi v neugodno delovno okolje in nestabilne odnose, v katere se s težo v srcu vračamo vsak dan.

### LITERATURA

1. Agard, A. S. & Harder, I., 2007. Relatives experiences in intensive care: finding a place in a world of uncertainty. *Intensive and Critical Care Nursing*, 23, pp. 170–7.
2. Buckley, P. & Andrews, T., 2011. Intensive care nurses' knowledge of critical care family needs. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27, pp. 263–272.
3. Červ, B. & Klančnik Gruden, M., 2006. Etična razmišljanja v zdravstveni negi umirajočih. *Obzornik zdravstvene nege*, 40(2), pp. 99–106.
4. Fošnarič, L., 2010. *Etični in kazenski vidik strokovnih napak v zdravstveni negi: magistrsko delo univerzitetnega študija*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 8–22.
5. Hvalec, Š. & Kobal Straus, K., 2012. Emocionalno delo v zdravstveni negi. In: Lorber, M. ed. *Obzornik zdravstvene nege*, 2012(46). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege, pp. 219–228.
6. Kacin, K., 2012. *Dostojanstvo bolnika ob koncu življenja, Pravni vidiki in etične dileme: magistrsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.
7. Kirchhoff, K. T., Conradt, K. L. & Anumandla, P. R., 2003. ICU Nurses' Preparation of Families for Death of Patients Following Withdrawal of Ventilator Support. *Applied Nursing Research*, 16(2), pp. 85–92.
8. Kladnik, T., 2017. *Vzroki poklicne izgorelosti pri izvajalcih zdravstvene nege: diplomsko delo visokošolskega študijskega programa*. Novo mesto: Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 15–28.
9. Knuplež, U., 2015. *Pomen empatije pri obravnavi pacienta v enoti intenzivne terapije: diplomsko delo univerzitetnega študija*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 3–16.
10. Koštomaj, S., 2014. *Izvajalci paliativne oskrbe v institucionalnem varstvu: magistrsko delo univerzitetnega študija*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 23–30.
11. Kranjc, M., 2012. Vpliv čustvene inteligentnosti na delovno uspešnost. In: Bracar, F. ed. *Revija za univerzalno odličnost. Junij 2012*. Novo mesto: Fakulteta za organizacijske študije, pp. 60–72.
12. Lihteneker, S., 2012. *Medicinska sestra in družinski člani kritično bolnega v enoti intenzivne terapije: diplomsko delo univerzitetnega študija*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 15–33.

13. McKiernan, M. & McCarthy, G., 2010. Family members' lived experience in the intensive care unit: A phenomenological study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 26, pp. 254–261.
14. Novak, V., 2017. *Empatija med študenti zdravstvene nege: diplomsko delo visokošolskega študijskega programa*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Jesenice.
15. Pejič, M. & Zagorc, N., 2014. Emocionalna inteligenca v medsebojnih odnosih na delovnem mestu. In: Nose, B., et al. eds. *Medsebojni odnosi v zdravstveni negi: zbornik prispevkov. 6. dnevi Marije Tomšič, 23. januar 2014*. Novo mesto: Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 35–46.
16. Rebernišek, V., 2017. *Empatija v zdravstveni negi: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 13–25.
17. Simonič, A., 2011. Psihološka obravnava v paliativni oskrbi. In: Luder, U. ed. *Zbornik srečanja: Izbrane teme paliativne oskrbe in praktične delavnice, 3. februar 2011*. Ljubljana: Bolnišnica Golnik, Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergijo, pp. 39–43.
18. Soderstrom, I. & Saveman, B., 2009. Family adaptation in relation to a family members stay in ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 25, pp. 251–57.
19. Šmitek, J., Kvas, A., Pahor, M. & Klemenc, D., 2003. *Zdravstvena nega v luči etike*. Ljubljana: Društvo medicinskih sester in tehnik, pp. 188–195, 199–202.
20. Tolič, A., 2016. *Vživljanje v drugega: diplomsko delo univerzitetnega študija*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za socialno delo, pp. 3–34.
21. Tschudin, V., 2004. *Etika v zdravstveni negi: razmerja skrbi*. Ljubljana: DMSBZT Ljubljana.
22. Valiee, S., Negarandeh, R. & Nayeri, N. D., 2012. Exploration of Iranian intensive care nurses' experience of end-of-life care: a qualitative study. *Nursing in Critical Care*, 17(6), pp. 309–15.



# PREDSTAVITEV PROJEKTA HOSMARTAI - ROBOT V ZDRAVSTVU

**prof. dr. Vojko Flis<sup>1</sup>**  
**doc. dr. Nina Kobilica<sup>1</sup>**  
**Andrej Bergauer**  
**mag. Maja Molan**  
**predav. Igor Robert Roj<sup>2</sup>**

*Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta Maribor<sup>1</sup>*  
*Fakulteta za zdravstvene in socialne vede Slovenj Gradec<sup>2</sup>*  
*IgorRobert.ROJ@ukc-mb.s*

## IZVLEČEK

Univerzitetni klinični center Maribor je partner v mednarodnem raziskovalnem projektu HosmartAI, katerega namen je razbremenitev bolnišničnega osebja in izboljšanje psihosocialnih interakcij tako med zaposlenimi kot tudi med pacienti.

Pandemija Covid - 19 in naraščanje kroničnih bolezni zaradi starostne strukture prebivalstva predstavljajo znatno breme zdravstvenega sistema. To se kaže z izčrpanjem predvsem zdravstveno-negovalnega kadra in zmanjševanjem kakovosti bolnišnične oskrbe na vseh nivojih.

Vizija projekta je postavitve humanoidnega robota (robotke Frida) v bolnišnično okolje, kjer bi lahko robot prevzel mehanične, ponavljajoče se obremenitve osebja in tako razbremenil zaposlene za delovne procese, ki so avtomatični in se ponavljajo večkrat dnevno. Inteligentni računalniški sistem omogoča sprotno kontrolo in takojšen dostop do pomembnih podatkov (alergije, pridružene bolezni in opravljene preiskave) med samo vizito. To bo zagotovilo bolj kakovostno oskrbo pacienta. Predvideno je, da z eksperimentalnim kliničnim delom študije pričnemo septembra 2022.

**KLJUČNE BESEDE:** big data, e - zdravje, zdravstvena nega, umetna inteligenca, vizita

## UVOD

V projekt bo vključenih 3000 pacientov, 300 zdravstvenih delavcev, 600 različnih zainteresiranih akterjev, vključno z menedžerji zdravstvenega varstva. Pri projektu bo sodelovalo 6 bolnišnic in zdravstvenih centrov iz Belgije, Grčije, Italije, Slovenije, in Španije. Konzorcij projekta HosmartAI, ki ga koordinira podjetje INTRASOFT International, sestavlja 24 vodilnih organizacij na področju raziskav, zdravstva, inovacij in poslovanja iz 12 evropskih držav. Konzorcij, ki ga zastopajo univerze in raziskovalni centri (Vrije Universiteit Brussel, Aristotle University of Thessaloniki, ETH Zürich, Univerza v Mariboru, ITCL Centro Tecnológico), mala in srednja podjetja (Green Communications, Telematic Medical Applications, ECLEXYs, F6S, PharmEcons, Tera Globus, Ninety-One, EIT Health Germany), združenja (Evropsko združenje bolnišnične in zdravstvene oskrbe, Evropska zveza

za medicinsko informatiko), bolnišnice in zdravstveni centri (UKC Maribor, San Camillo IRCCS SRL, Hospital Universitario La Paz, CHU de Liège, Panepistimiako Geniko Nosokomeio Thessalonikis AXEPA, Fundación INTRAS) in velika podjetja (INTRASOFT International, PHILIPS, VIMAR energia positiva) bodo ustvarili podlago za zagotavljanje močnega vpliva.

Poleg UKC Maribor slovenski konzorcij sestavljata tudi Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko (FERI) Univerze v Mariboru (UM MB) in Filozofska fakulteta (FF) UM, kar je že drugi skupni konzorcij (op. projekt Persist – Obzorje 2020).

Cilj projekta HosmartAI - »Pametni razvoj bolnišnice na osnovi umetne inteligence« je postati najpomembnejši igralec v digitalni preobrazbi evropskega zdravstvenega sektorja, da bo evropski zdravstveni sistem močnejši, učinkovitejši, trajnejši in odpornejši.«

## **PREDSTAVITEV AKTIVNOSTI PROJEKTA HOSMARTAI V UKC MARIBOR**

Univerzitetni klinični center Maribor bo vodil delovni paket, ki vsebuje izvedbo in evalvacijo velikega mednarodnega pilotnega projekta. Izvedlo se bo testiranje robotske medicinske sestre Fride pri izvajanju aktivnosti s področja medicine in zdravstvene nege na dveh oddelkih v UKC MB in sicer Kliničnem oddelku za abdominalno in splošno kirurgijo (KOASK) ter na Oddelku za torakalno kirurgijo.

Za sledenje zastavljenih ciljev v zdravstvenem timu na KOASK in Oddelku za torakalno kirurgijo ter ob sodelovanju FERI UM MB, razvijamo različne scenarije uspešne vključitve robotke Fride v delovni proces.

Primeri vključevanja robotke v delovni proces UKC Maribor:

- Robotka vpraša pacienta po počutju in ob uporabi standardiziranih vprašalnikov (npr. lestvica za oceno bolečine) oceni pacienta, njegove osnovne psihofizične parametre (oksigenacija, pulz in počutje pacienta s standardizirani vprašalniki) in drugo, kar se bo še določilo v procesu študije. V času pred in po operativnem posegu bomo tako lahko spremljali pacienta in natančneje vrednotili okrevanje po posegu. S tem bi želeli razbremeniti medicinske sestre v bolnišničnem okolju in hkrati pacientom omogočiti interakcijo, boljšo kakovost zdravstvene oskrbe in pomoč robotke pri objektivni oceni njihovega psihofizičnega stanja.
- Fizioterapija, vodena s pomočjo robotke. Bolnišnice se soočajo s pomanjkanjem osebja (Haddad, Annamaraju & Toney-Butler, 2019). Izvajanje aktivnosti zdravljenja in zdravstvene nege pri pacientu je vezana na zdravstveno stanje pacienta in njegovo sposobnost sodelovanja v procesu zdravstvene obravnave. Pacienti, ki so omejeni na bolnišnično okolje ali imajo zmanjšano mobilnost oz. fizične nezmožnosti zaradi post-operativnega okrevanja, potrebujejo dnevno osnovno rehabilitacijo (dihalne vaje po večjih operacijah v predelu trebuha ali v prsnem košu). V pilotni projekt so vključeni hospitalni pacienti po operaciji, zato se bolj osredotočamo na fizično rehabilitacijo. S pomočjo fizioterapevtov bomo posneli vodene dihalne vaje, prilagajene rehabilitaciji po posameznih operativnih posegih in temu dodali govorno razlago ob izvajanju vaj robota ter anatomsko slikovno gradivo, ki se bo predvajalo v obliki predstavitevnega filma na tablici, ki je nameščena na prsnem predelu robotke Fride. Vaje bo robotka vodila dvakrat dnevno in tako zmanjšala obremenitev osebja. Robotka bo

posredno preko monitorjev pridobila tudi informacijo o fizioloških parametrih pacienta (npr. vrednostih saturacije), kar bo omogočilo objektivno oceno kakovosti izvedenih dihalnih vaj. S tem se bo izboljšal nivo rehabilitacije pacientov v ustanovi.

- Za izbrane operativne posege in postopke bomo pripravili opis poteka operacije in rehabilitacije. Robotka ne bo prevzela pojasnilne vloge/dolžnosti zdravnika - operaterja. Predstavila bo samo slikovni material in tako najverjetneje skrajšala časovni interval, ki ga potrebuje zdravnik bolnišnici za razlago o operaciji in rehabilitaciji ter izpolnjevanju potrebnih vprašalnikov. Pacienti so velikokrat ob stiku z bolnišničnim osebjem zmedeni in prestrašeni, pogosto to čustveno stanje pomembno vpliva na razumevanje in dojetje sporočila in tudi sam način komunikacije. S sodobno tehnologijo bomo v projektu skušali z osnovnimi podatki, pripraviti pacienta na kasnejši pogovor z osebjem in omogočiti tudi jasno vizualno predstavitev planiraniranega operativnega posega.
- Pomoč pri viziti s strani robotke bo izvedena s pomočjo vmesnikov za vizualizacijo in direktnega prikaza pacientovih podatkov ob njegovi postelji brez fizičnega izpisa na papir/dokumentacijo. Na primer ob pacientovi bolniški postelji lahko robotka s pomočjo svoje tablice prikaže opravljen izvid ultrazvočne preiskave na zahtevo zdravnika. Dodatno lahko prikaže laboratorijske izvide in glede na predhodno programirane algoritme opozori na spremembo vrednosti le-teh (na primer porast kalija - ob večjih odstopanjih od normale sproži varnostni alarm in s tem opozori osebje prisotno na viziti).

## **DISKUSIJA**

Staranje prebivalstva, naraščanje števila kroničnih bolezni in pojavov novih virusov se rezultira v vse večjem deležu bruto domačega proizvoda (BDP) in sredstev potrebnih za zdravje (European Commission, 2018). Rešitev za preveliko izčrpanost zdravstvenih delavcev in reševanje problematike pomanjkanja le-teh bo potrebno iskati v uvajanju novih tehnologij in rešitev s pomočjo umetne inteligence. (Bastani, Vatankhan & Salehi, 2013, Haddad, Annamaraju & Toney-Butler, 2019)

Vizija pilotnega projekta HosmartAI je vzpostavitev močnega, učinkovitega, trajnostnega in vzdržljivega sistema evropskega zdravstvenega varstva. Sistem, ki povezuje potrebe zdravstvenih inštitucij in črpa zmogljivosti, ter ustvarja vpliv različnih tehnoloških evropskih akterjev (mala in srednje velika podjetja - MSP, raziskovalni centri, digitalna središča in univerze). (European Commission, 2018, Health at a Glance, 2020)

Poslanstvo projekta HosmartAI je integracija digitalnih in robotskih tehnologij v zdravstvena okolja (klinične centre, bolnišnice, negovalne bolnišnice in varovana stanovanja za starejše osebe) (Hussey & Kennedy, 2021). V sklopu osmih pilotnih projektov bomo zagotovili možnost analiziranja prednosti uvajanja rešitev umetne inteligence digitalnih zdravstvenih orodij in novih tehnologij v praksi. V UKC MB se bo izvedlo testiranje robotske medicinske sestre pri izvajanju zdravstvene nege (skrb za nadzor jemanja zdravil in klica na pomoč) v okviru Klinike za kirurgijo. V prvi vrsti bomo poskrbeli za rešitve izzivov, da robotka ne bo ovirala zaposlenih pri delu.

V UKC MB še vedno nimamo enotnega dostopa do internega informacijskega programa in se izvidi še vedno berejo v papirni obliki. V pilotnem projektu bomo omogočili dostop v e-obliki s pomočjo robotke Frida. Zdravniki in sestre bodo lahko direktno dostopali do vseh izvidov iz bolnišničnega informacijskega sistema.

Ob enem bomo posneli informativne kratke filme o preiskavah, ki nam bodo v pomoč tudi v prihodnosti. Posnetke si bo lahko pacient ogledal, ko si bo želel oz. bo pripravljen na prejem informacij o posegu. Ob enem bodo posnetki ostali po zaključku projekta in omogočili tudi bodočim pacientom dostop do informacij.

Robotka Frida bo vodena s pomočjo izkušenih računalniških operaterjev. Ključna naloga bo, da se bo znala približati bolniški postelji, prebrati QR kodo pacienta in se umakniti zaposlenim v primeru potrebe. Poskrbeli bomo, da bo govor razločen in dovolj glasen, da ga bodo pacienti in zaposleni v kompleksnem, dinamičnem in glasnem bolnišničnem okolju dobro razumeli. Robotka se odziva na svoje ime in se pripelje, ko sliši, da se nekdo o njej pogovarja oz. jo pokliče. Razume slovensko, uporablja geste, iz govora posameznika zaznava znake depresije in anksioznosti.

V vseh projektih, kjer uvajamo umetno inteligenco je potrebno dobro razmisliti o vseh etičnih komponentah uvajanja tovrstne tehnologije, v našem primeru robota v bolnišnično okolje. V prvi vrsti se moramo seznaniti s socialnimi zadržki okolja. To smo preverili s pomočjo anket, ki smo jih izvedli znotraj UKC MB med pacienti in zaposlenimi. V procesu priprave okolja na prihod robotke organiziramo delavnice, kjer zdravniki in medicinske sestre podajo svoj vidik uporabnosti in način, kako jo je moč vključiti v delovno okolje. Obenem sta bila dva protokola pilotne raziskave odobrena na Komisiji za medicinsko etiko UKC Maribor. Pomemben del protokolov vsebuje upoštevanje Splošne uredbe o varstvu podatkov (GDPR).

Zaradi zakonskih predvsem pa psiholoških in socioloških zadržkov je bilo uvajanje tako imenovanih socialnih robotov v bolnišnice in ostale zavode na področju zdravstva sorazmerno previdno. Še največ izkušenj imajo na Japonskem, kjer so tovrstni roboti pomočniki medicinskih sester (informacijski asistenti) in jih lahko razbremenijo pri ponavljajočih se opravilih ter jim sprostijo čas za paciente. Nekaj projektov so izpeljali tudi v Združenih državah Amerike, kjer so roboti poleg pomoči medicinskim sestram tudi v pomoč pri delu s starejšimi pacienti (pomoč pri hoji, pomoč pri uporabi sodobnih informacijskih tehnologij) (Lee & Jung, 2018, Kriegel, 2021).

Ob enem bo dodana vrednost psiho-socialnemu vidiku, saj bo robot lahko kratkočasil paciente, sploh, če bo zaznal njihovo poslabšano čustveno stanje.

## ZAKLJUČEK

Robotsko medicinsko sestro Frido bomo postavili v bolnišnično okolje (poskusno predvidoma v mesecu maju 2022). Najprej se bo testirala vključenost robotke v bolnišnično okolje, pozneje se ji bodo dodajale dodatne naloge. Pri uporabnosti robota smo se osredotočili na tri vidike, in sicer: pomoč zdravnikom pri viziti (predvsem z združitvijo vseh potrebnih izvidov in ostalih informacij o pacientu na enem mestu (na tablici, ki se nahaja na robotu); olajšanje delovnega procesa zdravstvenemu osebju, s prevzemom meritve telesne temperature, zbiranju informacij o pacientu, odgovori na zastavljena vprašanja in socialno komponento, ki bo pacientu omogočala razvedrilo.

V tovrstnih projektih je izjemnega pomena etična komponenta vpeljevanja umetne inteligence v tako občutljivo okolje, kot je bolnišnično okolje. Posebna pozornost je posvečena oblikovanju arhitekture in protokolov pred umestitvijo robota v bolnišnično okolje. Projekt sledi cilju, da bodo naloge robotke Frida jasno določene, gibanje v bolnišničnem okolju nadzorovano, aktivnosti pa izvedene varno. Ključni poudarek bo na tem, da robotka ne bo v napoto, ampak v pomoč zdravnikom in izvajalcem zdravstvene nege v bolnišničnem okolju.

Univerzitetni klinični center Maribor (UKC MB) je član konzorcija velikega mednarodnega pilotnega projekta HosmartAI v okviru programa Evropske unije. Projekt poteka od 1. 1. 2021 do 30. 4. 2024 in je v celoti financiran s strani Evropske Unije, program Obzorje 2020 - raziskovalni in inovacijski program v okviru sporazuma številka 101016834.

Slika 1: Logotip Evropske unije



Slika 2: Logotip projekta HosmartAI



## LITERATURA

1. Bastani, P., Vatankhah, S. & Salehi, M. (2013). Performance Ratio Analysis: A National Study on Iranian Hospitals Affiliated to Ministry of Health and Medical Education. *Iran J Public Health* 42(8), 876-882. PMID:26056642; PMCID:PMC4441919.
2. European Commission. (2018). The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2016-2070).  
<https://doi.org/10.2765/615631>
3. Haddad, L., M., Annamaraju, P. & Toney-Butler, T. J. (2019). Nursing shortage. *StatPearls Publishing*. PMID:29630227
4. Health at a Glance. (2020). Europe 2020. European Commission. State of Health in the EU. *OECD Publishing*.  
<https://doi.org/10.1787/82129230-en>.
5. Hussey, P. & Kennedy, M., A. (2021). Introduction to Nursing Informatics. *Health Informatics*.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-58740-6>
6. Kriegel J, Rissbacher C, Reckwitz L & Weidinger Tuttle L. (2021). The requirements and applications of autonomous mobile robotics (AMR) in hospitals from the perspective of nursing officers. *International Journal of Healthcare Management*.  
<https://doi.org/10.1080/20479700.2020.1870353>
7. Lee Y., J., Sing A., E., Jung Y., J., Kim H., J., Kim B., R., Do H., K. & Lim J., Y. (2018). Nurses needs for care robots in integrated nursing care services. *Journal of Advance Nursing*.  
<https://doi.org/10.1111/jan.13711>
8. Richert, A., Schiffmann, M., & Yuan, C. (2019). A Nursing Robot for Social Interactions and Health Assessment. *Advances in Human Factors in Robots and Unmanned Systems*, 83-91.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-20467-9.8>

# PSIHOLOŠKA PODPORA IN VARNOST PRI IZVAJALCIH ZDRAVSTVENE NEGE

**MAJA BRODNIK, dipl. m. s.**

**ANDREJA GRIČNIK, dipl. m. s., mag. zdr. nege**

*Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za ortopedijo*

*maja.sabeder@gmail.com*

## IZVLEČEK

Prispevek obravnava psihosocialne potrebe zaposlenih v zdravstveni negi in kako vpliva psihološka varnost na naše delo. Psihološka varnost je namreč ključna za to, da si zaposleni upajo ustvarjalno razmišljati. V 21. stoletju je uspeh pri delu odvisen od povsem drugačnega sistema – gre za način pozitivnega razmišljanja »razširitev in gradnja«, ki nam omogoča, da rešujemo zahtevne probleme in negujemo vzdušje sodelovanja, kar sta vsekakor pomembna dejavnika pri delu s pacienti.

Pri delu izvajalcev zdravstvene nege prihaja do različnih bolečih in stresnih dogodkov, kot so nasilje na delovnem mestu, medsebojni konflikti, soočanje s smrtjo, zahtevni pacienti in tudi veliko moralnih ter etičnih dilem, ki se pojavijo vsakodnevno. Ti dogodki na tak ali drugačen način prizadenejo vsakogar, vendar vemo, da se različni ljudje različno odzivajo in različno doživljajo posamezne stresne dogodke.

Nekateri ljudje so v kriznih situacijah še posebej ranljivi in zato morda potrebujejo posebno pomoč. Psihosocialna podpora predstavlja aktivnost, s katero odgovorimo na psihološke in socialne potrebe posameznikov ali skupin v primeru kriznih dogodkov. Psihološka pomoč in podpora sta pomembni za zdravstveno osebje, saj zmanjšujeta posledice škodljivega stresa, omogočata hitrejše okrevanje po kritičnih dogodkih ter delujeta preventivno pred poklicnim izgorevanjem.

**KLJUČNE BESEDE:** izvajalci zdravstvene nege, psihološka varnost, psihološka podpora, stres, negovalni tim, delo

## UVOD

Organizacijska psihologija je uporabna psihološka disciplina, ki pridobiva in uporablja psihološka spoznanja na področju dela. Temelj organizacijske psihologije je povečanje učinkovitosti in dobrobit zaposlenih (Jurman, 1981).

Zaposleni v zdravstvu se pri svojem delu srečujejo z različnimi kriznimi dogodki, ki so daleč zunaj obsega običajnih človeških izkušenj (Solomon, 2011). Delo izvajalcev zdravstvene nege zajema predvsem varnost, udobje pacienta ter poklicne aktivnosti, ki morajo biti strokovno in kakovostno opravljene. Zato je pomembno, da se poleg vsega znanja in veščin, tudi dobro počutijo pri svojem delu. Del dobrega počutja in odnosov v timu je vsekakor psihološka varnost, dobra komunikacija ter da lahko in znamo brez pomislekov poiskati psihološko podporo zase ali za sodelavce.

## PSIHOLOŠKA VARNOST

Psihološka varnost omogoča zmerno tveganje, ljudje so bolj pripravljeni povedati svoje mnenje in se izpostaviti

brez strahu. Prijetna čustva, kot so zaupanje, radovednost, samozavest in navdih, širijo obzorja ter pomagajo graditi psihološke, socialne in fizične vire. Ko se počutimo varne, postanemo bolj odprti, odporni na kritike, motivirani in dosledni, kar nam vsekakor pomaga pri delu s pacienti. Poveča se humor znotraj tima in iskanje rešitev, tako se razvijajo številne zamisli, na katerih temeljijo ustvarjalnost ter dobro opravljeno delo. Ko nam delovno mesto pomeni izziv in ne grožnjo, lahko ekipe vzdržujejo takšen način delovanja. Raven hormona oksitocina v naših možganih se dvigne, kar izzove zaupanje in tudi takšno ravnanje, ki vzbuja zaupanje. Uspeh temelji na zmožnosti, da sprejemamo tveganje in smo ranljivi pred sodelavci (Cekin.si, 2021).

Razne situacije pri delu izvajalcev zdravstvene nege, kot so nenehno iskanje krivca, nasilna komunikacija, obtoževanje, provokacije nadrejenega, črnogledost sodelavcev, tekmovalnost sodelavcev in nenehno kritiziranje, zaposlenim zmanjšuje občutek psihološke varnosti. Razlogi za odsotnost psihološke varnosti med

zaposlenimi je vsekakor tudi pomanjkanje zaupanja. Odsotnost tega pa je ogromna izguba časa ter energije, člani tima tako vlagajo svoj čas in energijo v obrambno vedenje ter neradi prosijo za pomoč.

### **KAKO POVEČAMO PSIHOLOŠKO VARNOST V TIMU?**

#### **KONFLIKTA SE LOTIMO KOT ZAVEZNIK IN NE KOT NASPROTNIK.**

Ljudje ne maramo izgubljati, zelo radi pa zmagujemo. Če ima nekdo v timu občutek, da je izgubil, to sproži poskuse, da znova vzpostavi pravičnost skozi tekmovanje, kritiko ali samoizključitev, ki je neke vrste oblika nemoči na delovnem mestu. Pravi uspeh pri delu je, ko smo enotni in imamo vsi občutek, da smo zmagovalci. Zato se ob pojavu konflikta skušamo izogniti situacijam, ki izzovejo reakcijo »bori se ali beži« ali »najprej naredi, potem razmišljaj«, saj takšne reakcije zavirajo strateško razmišljanje, ki je nujno za dobro sodelovanje v timu (Cekin.si, 2021).

#### **GOVORITE S ČLOVEKOM KOT S ČLOVEKOM.**

V ozadju prerekanja glede tega, kaj je kdo naredil v timu, so univerzalne potrebe, kot so spoštovanje, kompetentnost, družbeni status in avtonomija. Prepoznavanje teh globljih potreb nam pomaga vzpostaviti zaupanje in spodbuja pozitiven jezik ter ravnanje. Tudi v najbolj spornih pogovorih ima druga stran isti cilj kot mi sami, in sicer da želijo tudi oni iz situacije oditi zadovoljni. Formula »tako kot jaz« namreč uči, da moramo v napetih situacijah zaposleni vedno misliti na naslednje (Cekin.si, 2021):

- Ta oseba ima svoja prepričanja, svoje videnje in svoje mnenje. Tako kot jaz.
- Ta oseba ima upe, skrbi in ranljivosti. Tako kot jaz.
- Ta oseba ima prijatelje, družino in morda otroke, ki jo imajo radi. Tako kot jaz.
- Ta oseba želi biti spoštovana, cenjena in sposobna. Tako kot jaz.
- Ta oseba si želi miru, veselja in sreče. Tako kot jaz.

#### **PRIČAKUJTE ODZIVE IN NAČRTUJTE PROTIUKREPE.**

Če vnaprej premislite, kako se bodo sodelavci odzvali na vaša sporočila, vam to lahko pomaga zagotoviti, da bo vaša vsebina slišana, za razliko od tistih sodelavcev, ki slišijo samo napad na njihovo identiteto.

Spretno in premišljeno se lotite težkih pogovorov brez ovinkarjenja tako, da se pripravite na možne odzive. Morda morate izbrati konkretne dokaze, da lahko spodbijate obrambno držo med razpravljanjem o vročih vprašanjih: »Kakšni bodo verjetni ugovori, če svoje stališče predstavim na ta način in kako se bom na te protiargumente odzval?« Gledanje na razpravo s te perspektive

vam razkrije slabosti v vaših stališčih in vas spodbudi, da razmislite o argumentih. Zato je najbolje, da se vprašate:

- Kaj so moje glavne točke?
- Kaj so trije najverjetnejši odzivi, ki jih lahko pričakujem?
- Kako bom odgovoril na vsakega od teh scenarijev?

#### **ZAMENJAJTE OBTOŽEVANJE Z RADOVEDNOSTJO.**

Če člani tima čutijo, da jih želite za nekaj okriviti, postanete njihov napadalec. Ravno nasprotni učinek od obtoževanja pa ima radovednost. Če mislite, da že veste, kaj druga oseba misli povedati, potem niste pripravljeni na pogovor. Namesto tega bodite raje odprti za učenje, saj veste, da ne poznate vseh dejstev. To pa storite tako, da problematično obnašanje ali rezultat predstavite kot opažanje in pri tem uporabljajte jasen, nevtralen jezik. Na primer: »V zadnjih dveh mesecih ste opazno prenehali izvajati nekaj, kar smo se dogovorili na sestanku in opažam, da ne napredujemo v tej smeri. Predstavljam si, da je v igri veliko dejavnikov. Bi jih lahko skupaj prepoznali in se pogovorili?« Vprašamo po rešitvah. Ljudje, ki so odgovorni za nastanek neke težave, imajo običajno tudi ključ do rešitve. Zato je pozitivna rešitev običajno odvisna od njihove ideje. Vprašajte neposredno: »Kaj mislite, da je rešitev? Kako lahko pomagam ali vas podprem?« (Cekin.si, 2021).

#### **VPRAŠAJTE ZA ODZIV NA VAŠE BESEDE.**

S tem, ko boste vprašali za odziv na vaše sporočilo, boste nasprotnika razorožili, osvetlili slabe točke v vaših komunikacijskih spretnostih, pokazali, da se lahko motite, kar pa le poveča zaupanje sodelavca ali vodje. Težke pogovore vedno zaključite z naslednjimi vprašanji (Cekin.si, 2021):

- Kaj je delovalo in kaj ne v mojem pogovoru?
- Kako ste se počutili, ko ste to poslušali?
- Kako bi to lahko povedal bolj učinkovito?

#### **REDNO SPREMLJAJTE PSIHOLOŠKO VARNOST V TIMU.**

Redno sprašujte svoje sodelavce v timu, kako varne se počutijo in kaj bi lahko še povečalo njihov občutek varnosti. Eno od pomembnih vprašanj v timih bi lahko bilo: »Kako prepričani ste, da vas ne bo doletela kazen ali kritika, če priznate svojo zmoto ali naredite napako?« Integriteta je najpomembnejša sestavina pri gradnji zaupanja in za izgradnjo dobre psihološke varnosti v timu. Seveda pa ne moremo mimo tega, da nam hiter tempo, premalo zaposlenih, težki delovni pogoji včasih onemogočajo, da gradimo več in bolje na svojih odnosih ter komunikaciji. Kljub vsemu ne bodimo površni, ko gre za odnose na delovnih mestih. Na delovnih mestih smo ljudje, ki smo si popolnoma različni. Bodimo pošteni in

prijazni do svojih sodelavcev, bodimo profesionalni tudi takrat, ko drugi niso (Eržen & Lamovšek, 2021).

### PSIHOLOŠKA PODPORA

Emocionalna podpora temelji na predpostavki, da težke situacije, bolezni, smrt in slabi odnosi neizogibno sprožijo emocionalni odziv. Kakorkoli že, v večini primerov so te čustvene reakcije samo en vidik normalnih, predvidljivih emocionalnih procesov. Lahko rečemo, da smo ljudje programirani za tesnobo, če smo izpostavljeni nevarnosti, jezni, če smo frustrirani in če izgubimo nekaj, kar nam veliko pomeni, bodisi da je to le ena od vlog v službi ali odnosu. Takšen emocionalni odziv bi torej moral biti pričakovan in pravilno razumljen, ne pa sprejet kot šibkost ali nekaj alarmantnega, kar je treba zaustaviti, biti tiho ali ublažiti s takšnimi in drugačnimi sredstvi (Novak, et al., 2013). Psihološka podpora naj bi bila vedno dostopna vsem zaposlenim, če se pojavi kriza, toda vsekakor je njen glavni prispevek v vsakodnevnem preventivnem smislu.

#### VIRI ZA PSIHOLOŠKO PODPORO :

- Viri za pomoč samemu sebi – znanje o normalnih odzivih na stresne dogodke, o čustveni prvi pomoči, o načinih za spoprijemanje s stresom.
- Vsekakor pomembna, vedno dostopna in poceni je psihološka podpora med sodelavci ali tovariška podpora. Sodelavec lahko prevzame iniciativo, če opazi, da je drugi sodelavec v stiski, sprašuje o počutju oziroma poizveduje, ali ima sodelavec kakšno težavo, o kateri bi se rad pogovoril. V okviru take psihološke podpore sta ključnega pomena dober medosebni odnos in zaupanje, brez obtoževanja. Sodelavec, ki nudi psihološko podporo, poskuša delovati s sodelavcem na način, ki sporoča permissivnost, sprejemanje in predvsem varnost. Nudenje take psihološke podpore daje občutek podpore in družabništva, ki je lahko neprecenljiv za ljudi v trenutni stiski.

Zelo pomemben je način komunikacije z osebo v stiski. Morda vam oseba, ki je doživela stresni dogodek, želi povedati svojo zgodbo ali pa tudi ne. Pomembno je, da nikogar ne silite, da vam pripoveduje, kaj je pretrpel, doživljal v svoji situaciji. Vseeno pa bodo morda cenili, če tiho posedate z njimi ali jim ponudite druge vire psihološke podpore. Če želite dobro komunicirati, se morate zavedati tako besedne kot telesne govorice, obrazne mimike, očesnega stika, kretenj in načina, kako sedite ali stojite v odnosu do drugega. Zapomnite si, bodite to, kar ste, bodite pristni in iskreni v nudenju pomoči. Večina ljudi si sčasoma opomore, še posebno, če so njihove osnovne potrebe znova zadovoljene in če so deležni

podpore sodelavca ali bližnjih. Osebe s hudimi ali dolgotrajnimi stresnimi reakcijami pa potrebujejo več pomoči, zlasti če ne morejo delovati v vsakdanjem življenju (Terlonge, 2014).

- Vir pomoči zunaj sistema zdravstvene pomoči: podporne skupine, psihološka podpora v okviru delovne organizacije.
- Psihološka in psihiatrična pomoč ter zdravstvena pomoč (Cicchetti, 2010).

#### PSIHOLOŠKA PODPORA TISTIM, KI POMAGAJO

Psihološka podpora zaposlenim je program krepitev zdravja in ukrep za obvladovanje psihosocialnih tveganj na delovnem mestu, ki organizacijam in podjetjem omogoča, da so storilnost, motivacija, zadovoljstvo ter počutje njihovih zaposlenih visoki (Berridge & Cooper, 1994). Gasilci, reševalci, zdravstveno osebje, policisti, torej poklici, ki nudijo različne oblike podpore in pomoči med kriznimi dogodki in po njih, se ravno tako srečujejo z različnimi vplivi posredovanja oziroma delovanja v kriznih razmerah (Vovko, 2014). Za posameznike in skupine, ki so v vlogi tistih, ki pomagajo, je priporočljivo zagotavljanje njihovim potrebam prilagojene oblike psihosocialne podpore. Za vse takšne poklice je pomembno, da imajo na voljo klinično supervizijo.

Ob reševanju težkih in hudih kritičnih situacij, ki so jim izvajalci zdravstvene nege izpostavljeni, eni bolj drugi manj, bo večina doživela različne stresne reakcije. Pri delu izvajalcev zdravstvene nege so stresne in kritične situacije neizogibne. Solomon (2009) meni, da lahko ustrezna psihološka podpora vedno pomaga pri predelevi hudega doživetja. V skrbi za zdravje na delovnem mestu se je izkazalo, da so med vsemi psihosocialnimi težavami najpogostejše tiste, ki so povezane s stresom. Negativni stres kratkoročno in dolgoročno vpliva na zdravje ter kakovost življenja posameznika (Ozara, 2008 cited in Vovko Bergant, 2019).

Predstavniki javne uprave ter delodajalci in posamezniki z različnimi preventivnimi programi vse bolj prepoznavajo skrb za psihosocialno zdravje na delovnem mestu kot pomemben dejavnik ohranjanja zdravja, zadovoljstva in produktivnosti prebivalstva. Vendar je področje psihosocialnega zdravja za zaposlene na nekaterih področjih še vedno pomanjkljivo urejeno tako na strani države kot na strani delodajalcev (Milojčić, 2008).

V raziskavi stresorjev pri delu različnih kadrov (Novak, et al., 2013) se je pokazalo, da zdravstvene kadre v primerjavi z drugimi poklicnimi skupinami najbolj obremenjujejo čustvene vsebine dela. Zaposleni v zdravstvu doživljajo višjo raven stresa, povezanega z delom,

kot druge poklicne skupine. Za zdravstvene kadre sta poleg avtonomnosti pri delu in zunanjih časovnih pritiskov pomemben vir stresa tudi visoka stopnja socialnih interakcij in velike odgovornosti pri delu. Posledice stresa se kažejo v višji stopnji obolevnosti zaposlenih, poškodbah na delovnem mestu ali zunaj njega, vedenjskih problemih, zlorabi substanc, absentizmu, zmanjševanju zavzetosti in motivacije za delo, zmanjševanju zmogljivosti za delo, prezgodnjem upokojevanju, smrtnosti (Sever, 2008). Seizović (2013) ugotavlja, da je psihološke podpore in tovrstne komunikacije v Sloveniji v zdravstvenih timih premalo. Meni tudi, da je strokovno vodenje nujno potrebno, da bi preprečili pogovore v smeri medsebojnih obtoževanj in pripisovanja krivde. Ob rednih srečanjih bi moral biti glavni poudarek na izobraževanju o tej problematiki, saj sta prepoznavanje simptomov stresne reakcije in obvladovanje najosnovnejših prijemov za premagovanje teh simptomov namreč tudi pomembna koraka k preprečevanju kroničnih posledic in boljši pripravljenosti na nove krizne situacije.

#### PROGRAM PSIHOLOŠKE PODPORE ZAPOSLENIM

Psihološka podpora zaposlenim je programska in sistemsko urejena intervencija na delovnem mestu, po navadi na ravni posameznega zaposlenega, ki uporablja zunanje vedenjske znanosti in metode za prepoznavanje ter obvladovanje določenih težav povezanih kot tudi nepovezanih s službo, ki neposredno ali posredno neugodno vplivajo na delovno uspešnost (Berridge & Cooper, 1994).

Osnovne storitve psihološke podpore zaposlenim so:

- svetovanje (telefonsko, osebno),
- izobraževanje za vodstveni kader,
- promocija in preventiva,
- spremljanje in evalvacija,
- krizno svetovanje,
- delavnice,
- mediacija.

Storitve s strani ponudnikov psihološke podpore morajo biti učinkovite, kakovostne, v skladu z vsemi določili in etične (Janža, 2014). Sicer se v končni fazi vodstvo odloči ali bo organizacija uvedla psihološko podporo zaposlenim ali ne, vendar pa je koristno, da se posvetuje tudi s svojimi zaposlenimi. Uvajanje programa zahteva skrbno načrtovanje njegovih določil kot tudi precizno kampanjo komunikacije z zaposlenimi pred njegovo predstavitevjo. Program psihološke podpore zaposlenim se oblikuje s specifičnimi potrebami določene organizacije (Janža, 2014).

Napotitve na psihološko podporo (Janža, 2014):

- samonapotitev (po lastni volji),
- napotitev s strani ustanove,
- napotitev s strani vodje,
- napotitev s strani sindikata.

Napotitev na program mora biti v prvi vrsti dejanje, kjer nihče nikogar ne krivi. Temeljna predpostavka tega je, da tako vodstvo kot zaposleni sprejmejo dejstvo, da delo danes prinaša s sabo takšne obremenitve in stresorje, ki lahko prizadenejo vsakega zaposlenega ter povzročajo disfunkcije, povezane z delom ali zasebnim življenjem (Nakao, 2007).

Sistemska ureditev psihološke podpore zaposlenim bi bila v zdravstvu nujno potrebna, ker lahko imajo strokovne napake ali (ne)pravilne odločitve pri delu ter soočanje z različnimi kritičnimi situacijami hude posledice na fizičnem, psihičnem in socialnem področju posameznika (Vovko, 2016). Zanimivo je poročilo UKC Ljubljana kot primer dobre prakse, ko so uvedli psihološko podporo za zaposlene v času epidemije covid-19. Z raziskavo so ugotovili, da je bila podpora na mestu in pravočasno uvedena ter je imela zelo pozitiven učinek na zaposlene. Zaposleni so imeli na razpolago telefonsko številko psihologa v dopoldanskem in popoldanskem času, pripravili so priporočila ter gradivo, kako v teh spremenjenih časih ohraniti dobro psihofizično počutje, za vodje so pripravili več priporočil, kako ravnati, ko se stiske zaposlenih stopnjujejo in kako se opreti na vire moči v posamezniku ter sistemu, organizirali so razne delavnice in pogovorne ure. Zaposleni so poročali o veliki povezanosti med sodelavci in dobrem ozračju, ki se je vzpostavilo po tem. Želijo si, da bi bila psihološka pomoč zaposlenim na voljo tudi v času po pandemiji (Dernovšček Hafner, 2019).

#### DISKUSIJA

V raziskavi stresorjev pri delu različnih kadrov (Novak, et al., 2013) se je pokazalo, da zdravstvene kadre v primerjavi z drugimi poklicnimi skupinami najbolj obremenjujejo čustvene vsebine dela. Zaposleni v zdravstvu doživljajo višjo raven stresa, povezanega z delom, kot druge poklicne skupine. Za zdravstvene kadre sta poleg avtonomnosti pri delu in zunanjih časovnih pritiskov pomemben vir stresa tudi visoka stopnja socialnih interakcij in velike odgovornosti pri delu. Posledice stresa se kažejo v višji stopnji obolevnosti zaposlenih, poškodbah na delovnem mestu ali zunaj njega, vedenjskih problemih, zlorabi substanc, absentizmu, zmanjševanju zavzetosti in motivacije za delo, zmanjševanju zmogljivosti za delo, prezgodnjem upokojevanju, smrtnosti (Sever, 2008). Seizović (2013) ugotavlja, da je psihološke podpore in



tovrstne komunikacije v Sloveniji v zdravstvenih timih premalo. Meni, da je strokovno vodenje nujno potrebno, da bi preprečili pogovore v smeri medsebojnih obtoževanj in pripisovanja krivde. Ob rednih srečanjih bi moral biti glavni poudarek na izobraževanju o tej problematiki, saj sta prepoznavanje simptomov stresne reakcije in obvladovanje najosnovnejših prijemov za premagovanje teh simptomov namreč tudi pomemben korak k preprečevanju kroničnih posledic in boljši pripravljenosti na nove krizne situacije (Vovko, 2009).

## ZAKLJUČEK

Po kriznih dogodkih in pri težkih bolečih situacijah pri našem delu imamo ljudje različne potrebe, ki kličejo po prilagojeni in multidisciplinarni podpori ter pomoči. Zato sta psihološka varnost in podpora še kako pomembna dejavnika pri delu izvajalcev zdravstvene nege. Namen

koncepta psihološke podpore in varnosti je lajšanje čustvene stiske ob doživljanju travmatskega dogodka, zmanjševanje škodljivega stresa, seznanitev z morebitnimi čustvenimi, miselnimi, telesnimi in vedenjskimi odzivi na kritične dogodke, ki jih izvajalci zdravstvene nege srečujemo vsakodnevno. Omogoča preventivo pred poklicnim izgorevanjem, graditev zaupanja in sodelovanja v timu ter izmenjavo izkušenj.

V življenju nas večina doživi različne krizne dogodke. Nekateri lahko močno zamajejo in postavijo pod vprašaj naša obstoječa prepričanja o sebi, drugih ljudeh in svetu. Po nekaterih dogodkih lahko spoznamo svojo moč in tudi šibkost, pomen zavedanja odnosov s sodelavci ali bližnjimi. Prav je, da imamo takrat, ko smo v stiski, možnost poiskati psihološko pomoč in podporo tudi v svojem delovnem okolju.

## LITERATURA

- Berridge, J. R. & Cooper, C. L., 1994. The employee assistance programme: Its role in organization coping and excellence. *Personal Reviewe*, 23(7), pp. 4–20.
- Cekin.si, 2021. *Iskanje krivca, obtoževanje in nenehno kritiziranje zaposlenim zmanjšujejo občutek psihološke varnosti*. Available at: <https://cekin.si/vzgoja-za-uspeh/psiholoska-varnost-je-kljucna-za-uspeh-ekipe-kako-jo-zagotoviti.html> [10. 3. 2022].
- Cicchetti, D., 2010. Resilience under conditions of extreme stress: a multilevel perspective. *World Psychiatry*, 9, pp. 145–154.
- Dernovšček Hafner, N., 2021. Psihološka podpora zaposlenim v UKC Ljubljana v času pandemije covid-19. *Zdravstveni vestnik*, 90(8–9), pp. D15–D17.
- Eržen, L. & Lamovšek, A., 2021. *Vloga psihološke varnosti, vključenosti in raznolikosti pri delu na daljavo*. Available at: <https://www.aluminief.si/> [10. 3. 2022].
- Janža, N., 2014. *Program psihološke podpore zaposlenim PPZ*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani.
- Jurman, B., 1981. *Človek in delo: psihologija dela za vodstveni in vodilni kader v delovnih organizacijah*. Ljubljana: Mladinska knjiga, p. 307.
- Milojčić, D., 2012. *Stres in izgorevanje na delovnem mestu medicinske sestre: diplomsko delo*. Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego, p. 9.
- Nakao, M., 2007. A comparative study of behavior, physical and mental health status between term-limited and tenure-tracking employees in population of Japan. *Public Health*, 120(4), pp. 373–9.
- Novak, T., Sedlar, N. & Šprah, L., 2013. Doživljanje stresa na delovnem mestu ter sopojavljanje zdravstvenih težav in izgorevanja pri različnih poklicnih skupinah. *Zdr. Var*, 52, pp. 301–302.
- Robida, A., 2005. *10 nasvetov za varnejše zdravljenje*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, Informacijsko dokumentacijski center Sveta Evrope pri NUK, p. 19.
- Seizović, D., 2013. Stres pri reševalcih. *Delo in varnost*, LVII(2), pp. 42–44.
- Sever, A., 2008. *Izročki predstavitev – Model obravnave stresa po kritičnem dogodku*. Ig: Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje.
- Solomon, M. R., 2009. *Consumer behavior: European perspective*. London: Prentice Hall International.
- Terlonge, P., 2014. Copenhagen: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Reference Centre for Psychosocial Support.
- Vovko Bergant, E., 2009. Možnost psihosocialne pomoči policistom. In: Tavčar, N. & Kroppe, S. F., eds. *Zaščita in pomoč policistom: zbornik prispevkov*. Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve, Policija, pp. 5–9.
- Vovko, E., 2014. Predelava travme kot izziv – posttravmatska osebnostna rast. *Revija Varnost*, 1, pp. 53–56.

# PRESADITVE PLJUČ V SLOVENIJI (SEPTEMBER 2018 – APRIL 2022)

**doc. dr. Tomaž Štupnik, dr.med.**

*Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani*

*Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za torakalno kirurgijo*

*tomaz.stupnik@kclj.si*

## **RAZŠIRJENI IZVLEČEK**

S presaditvijo pljuč zdravimo izbrane bolnike z napredovalo pljučno boleznijo, pri katerih so vse ostale možnosti zdravljenja izčrpane. Slovenija je od leta 1997 te bolnike pošiljala na presaditev pljuč na Dunaj, leta 2018 pa smo v UKC Ljubljana vzpostavili samostojen program presaditev pljuč.

Analizirali smo rezultate presaditev v UKC Ljubljana med 15.9.2018 in 1.4.2022 ter jih primerjali s skupino bolnikov, ki je pred tem imela opravljeno presaditev v AKH Dunaj.

V UKC Ljubljana smo v tem času opravili 47 presaditev pljuč pri 27 moških in 19 ženskah starih med 14 in 68 let, mediana 59 let. Največ presaditev smo napravili zaradi kronične obstruktivne pljučne bolezni (n = 17, 36 %) in pljučnih fibroz fibroze (n = 9, 17 %) ter cistične fibroze (n = 5, 11 %) in pljučne hipertenzije (n = 3, 4%). Pljuča smo presadili tudi 5 bolnikom z odpovedjo pljuč zaradi posledic kovidne pljučnice, opravili smo tudi eno ponovno presaditev pljuč zaradi kronične zavrnitve presadka in presaditev pljuč pri otroku.

Pri večini (n = 44, 94 %) smo presadili obe pljučni krili. Pri tem večina (n = 39, 87 %) pljuč darovalcev ni ustrezala strogim standardnim kriterijem, darovana pljuča so bila pogosto prevelika in smo jih morali zmanjšati (n = 19, 41 %), pogosto smo lahko presadili le pljučni reženj in ne celotnega krila (n = 10, 21 %). Kljub temu je bila primarna funkcija presadka pri večini bolnikov odlična.

V primerjavi s skupino bolnikov poslanih na Dunaj (71 bolnikov, 35 žensk), je bil delež bolnikov s KOPB višji (36 % in 16 %, p = 0,019), bolniki pa so bili starejši (mediana 59 proti 43 let, p = 0,001). Kratkoročno preživetje je bili podobno v obeh skupinah (1-letno preživetje v UKC Ljubljana 89 % in v AKH Dunaj 83 %).

Rezultati presaditev pljuč v UKC Ljubljana se bistveno ne razlikujejo od rezultatov presaditev pljuč našim bolnikom na Dunaju.

**KLJUČNE BESEDE:** presaditev pljuč, analiza

# POOPERATIVNA OSKRBA BOLNIKA PO TRANSPLANTACIJI PLJUČ

**Lina Garbas, dipl. m. s.**

**Semir Mujkić, dipl. zn.**

*Univerzitetni klinični center Ljubljana*

*Klinični oddelek za anesteziologijo in intenzivno terapijo operativnih strok, Oddelek za intenzivno terapijo*

*lina.garbas@gmail.com*

## IZVLEČEK

V prispevku bo opredeljeno delovanje transplantacijske dejavnosti v Sloveniji. Predstavljeni bodo statistični podatki sprejema bolnika po transplantaciji pljuč v enoto intenzivne terapije. Predstavljena bo tudi organizacija dela pred, med in po obravnavi bolnika po transplantaciji pljuč na Oddelku intenzivne terapije v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana. Opisano bo protokoli sprejema bolnika po transplantaciji pljuč, organizacija sprejema ter posebnosti pooperativne oskrbe. S tem želimo predstaviti transplantacijsko dejavnost in posebnosti obravnave v enoti intenzivne terapije. Izpostaviti želimo pomembnost in zahtevnost zdravstveno negovalne oskrbe bolnika po transplantaciji pljuč.

**KLJUČNE BESEDE:** transplantacijska dejavnost, transplantacija čvrstih organov, zdravstvena nega, medicinska sestra

## UVOD

Transplantacija organov je eden največjih dosežkov medicine 20. stoletja, pri tem velja za najbolj kompleksno medicinsko intervencijo in vključuje sodelovanje različnih strokovnjakov (Buturovič Ponikvar, 2019). Presaditev pljuč je v svetu sprejeta in uveljavljena metoda zdravljenja različnih bolezni pljuč, pri katerih je napredovanje bolezni privedlo do končne dihalne odpovedi (Salobir & Turel, 2009). Med najpogostejše sodijo bolniki s kronično obstruktivno pljučno boleznijo, idiopatsko pljučno fibrozo in cistično fibrozo (Turel, 2009). Namen presaditve je popraviti bolnikovo pljučno funkcijo in s tem izboljšati kakovost življenja (Salobir & Turel, 2009). Od leta 2000 je Slovenija vključena v organizacijo za izmenjavo organov in tkiv Eurotransplant. Leta 1998 je bila ustanovljena centralna koordinacijska nacionalna mreža Slovenija transplant. Nacionalno mrežo sestavlja enajst donorskih bolnišnic po Sloveniji, Center za transplantacijsko dejavnost v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana in Center za tipizacijo tkiv, ki deluje v sklopu Zavoda Republike Slovenije za transfuzijsko medicino (Avsec & Uštar, 2020). Prva presaditev pljuč v Sloveniji je bila v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana izvedena leta 2003, uspešno so presadili desno pljučno krilo (Turel, 2015). S transplantacijsko dejavnostjo presaditve pljuč so v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana nadaljevali leta 2018. V tem letu sta

bila na oddelek intenzivne terapije sprejeta 2 bolnika po transplantaciji pljuč. Število bolnikov se je nato iz leta v leto povečevalo, tako je bilo v letu 2019 sprejetih 10 bolnikov, 2020 in 2021 pa po 16 bolnikov po transplantaciji pljuč.

## ORGANIZACIJA SPREJEMA BOLNIKA NA ODDELEK INTENZIVNE TERAPIJE UKCL

Oddelek za intenzivno terapijo (OIT), ki deluje v okviru Kliničnega oddelka za anesteziologijo in intenzivno terapijo operativnih strok Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana, se uvršča med enote za intenzivno zdravljenje III. stopnje, kjer se zdravijo odrasli kirurški bolniki zaradi hudih, življenjsko ogrožajočih stanj, zaradi okvare/odpovedi enega ali več za življenje pomembnih organov. Za preživetje in izboljšanje stanja je potreben stalni nadzor življenjskih funkcij, da lahko ob morebitnih poslabšanih kliničnega stanja pravočasno in ustrezno ukrepamo (Kodila, 2008). Pomembno je poudariti, da enota intenzivne terapije predstavlja specifično organizacijsko in prostorsko strokovno enoto z določenimi značilnostmi (Kremžar, 2001). Bolnike po presaditvi organov v zgodnjem pooperativnem obdobju zdravimo na OIT. Pristop k obravnavi bolnika je interdisciplinaren, saj so v obravnavo vključeni zdravniki različnih specialnosti, medicinske sestre, fizioterapevti in drugi. Pomembno vlogo pri tem ima celoten zdravstveni tim,

ki skrbi za ogrožene bolnike 24 ur na dan, vse dni v letu (Stanič, 2016).

V letu 2021 je bilo v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana na OIT sprejetih 436 bolnikov, s skupno ležalno dobo 5393 dni. Povprečna ležalna doba bolnika v enoti intenzivne terapije v preteklem letu je torej znašala 12,37 dni. V istem letu je bilo sprejetih 16 bolnikov po transplantaciji pljuč, skupaj so ležali 315 dni, kar predstavlja povprečno ležalno dobo 19,68 dni (Univerzitetni klinični center Ljubljana, 2022). Iz navedenih podatkov je razvidno, da je ležalna doba bolnika po transplantaciji pljuč občutno daljša v primerjavi z ostalimi bolniki, ki se zdravijo v enoti intenzivne terapije, kar lahko nakazuje na to, da je zaradi slabšega hemodinamskega in respiratornega zdravstvenega stanja bolnika celotna obravnava teh bolnikov bolj zahtevna, zgodnja rehabilitacija pa dolgotrajnejša.

V celotno organizacijo sprejema in oskrbe bolnika po transplantaciji pljuč je vključeno veliko število zdravstvenih delavcev, zato je organizacija dela ključnega pomena za nadaljnjo obravnavo na OIT. Ko koordinator Slovenija transplanta obvesti torakalnega kirurga o potencialnih pljučih za presaditev, se ta odloči za transplantacijo, v kolikor so pljuča primerna za prejemnika (velikost pljuč, bolnikovo stanje, stopnja nujnosti transplantacije). Po odobritvi koordinator Slovenija transplanta skliče anestezijsko in kirurško ekipo ter obvesti OIT, kjer se prične priprava na sprejem bolnika po transplantaciji pljuč.

Organizacija sprejema bolnika po transplantaciji pljuč na OIT je standardizirana. Po opredelitvi predvidenega časa sprejema bolnika v enoto intenzivne terapije se sproži protokol obveščanja medicinskih sester, ki so v pripravljenosti na domu. Sledi priprava in transport aparatur ter opreme, ki je potrebna za oskrbo prejemnika med operativnim posegom. Glede na stanje zasedenosti oddelka se izbere in pripravi bolniška soba ter posteljna enota. Bolniško sobo se označi z ustrezno izolacijsko oznako. Vsi vstopajoči v sobo se morajo ravnati po načelih proktektivne izolacije.

Priprava posteljne enote vključuje izbiro primerne postelje z dinamično blazino, na katero se namesti bolnika. Bolniki po transplantaciji pljuč so hemodinamsko in respiratorno zelo ogroženi, odrejeno imajo terapevtsko mirovanje, kar pa povečuje nevarnost nastanka poškodb/razjed zaradi pritiska. Zaželeno je, da je bolnik nameščen na posteljo z možnostjo spuščanja spodnjega dela (za posedanje). Pripravljen mora biti obposteljni monitor z vsemi ustreznimi priključki za neprekinjeno spremljanje EKG, invazivnega in neinvazivnega merjenja krvnega tlaka, osrednjega venskega tlaka, nasičenosti krvi s kisikom, telesne temperature in ogljikovega

dioksida v izdihanem zraku. Običajno je potrebno tudi spremljanje razširjenih hemodinamskih parametrov, merjenje pljučnih tlakov, ocena srčne funkcije ter merjenje minutnega volumna srca z različnimi neinvazivnimi in invazivnimi metodami. Poseben poudarek je na pripravi specifičnih zdravil, ki jih bolniki po transplantaciji pljuč prejemajo, to so imunosupresivna zdravila in zdravila za preprečevanje bakterijskih, virusnih ter glivičnih okužb. Pripraviti je treba tudi vso potrebno dokumentacijo in protokol intenzivne terapije bolnika po transplantaciji.

## **POSTOPERATIVNI NADZOR BOLNIKA PO TRANSPLANTACIJI PLJUČ**

Bolnik je pripeljan iz operacijske dvorane v enoto intenzivne terapije v spremstvu zdravnika anesteziologa, ki je obravnaval bolnika tekom operativnega posega, in dveh medicinskih sester z intenzivne terapije, ki sta po bolnika prišli v operacijsko dvorano s posteljo in vso potrebno opremo za transport. V bolniški sobi se bolnika priključi na ventilator in obposteljni monitor. Bolnik ima ob sprejemu vstavljen osrednji venski kateter, MAC vodilo, Swan-Ganz kateter, več perifernih venskih kanil, arterijski kateter, stalni urinski kateter in razbremenilno nazogastrično sondo. Kasneje, v kolikor jo bolnik potrebuje, jo zamenjamo za hranilno.

Hranjenje življenjsko ogroženih bolnikov je del zdravljenja. Z zgodnjo enteralno prehrano lahko vplivamo na zmanjšano pojavnost bolnišničnih okužb in dosežemo ustreznejše razmerje med krvnim sladkorjem in maščobami ter s tem preprečimo nastanek jetrne zamaščenosti in zastoja žolča (Stanič, 2016). Z enteralnim hranjenjem se začne prvi dan po operaciji. Bolniku se postopoma uvajajo enteralni pripravki, odmerek teh pa se prilagaja energijskim in hranilnim potrebam bolnika. Če se z enteralno hrano ne doseže zadostnega vnosa energije in hranil, se bolniku dodajajo parenteralni pripravki. Ko se bolnik začne hraniti per os, mora uživati nevtropenično dieto, pripravljeno v centralni kuhinji Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana. Živila so termično obdelana, pri obdelavi pa dosežajo visoke središčne temperature (Gradišek & Filekovič Ribarič, 2020).

Bolnik ima ob sprejemu na OIT vstavljeni dva torakalna drena in en Blakeov dren na vsaki strani prsnega koša. Torakalni dreni se priključijo na aktivni vlek za vsako stran posebej. Za ustrezno delovanje torakalnega drena je pomembna ustrezna oskrba tega (Gradišek & Filekovič Ribarič, 2020). Najpomembnejši del nege bolnika s torakalnim drenom temelji na opazovanju. Napačno delovanje torakalne drenaže lahko povzroči zelo hude zaplete, npr. tenzijski pnevmotoraks. V izogib zapletom je potrebno pogosto preverjanje delovanje torakalne drenaže (Štupnik, 2013).

Bolnike po presaditvi pljuč ogrožajo mikrobi, s katerimi je bil koloniziran dajalec v času intenzivnega zdravljenja. Presadek, ki je preko dihalnih poti neposredno izpostavljen zunanjemu svetu, ogrožajo plesni, virusne okužbe dihal in citomegalija (Beović, 2016). Neposredno po sprejemu se odvzame kri za različne laboratorijske preiskave. Odvzemi krvi za preiskave se ponavljajo v predpisanih časovnih presledkih. Ko se hemodinamsko stanje bolnika stabilizira, pa redkeje. Po sprejemu se odvzamejo vzorci za mikrobiološke preiskave (nadzorne kužnine, bris rektuma, aspirat traheje). Odvzame se tudi vsebina torakalnih drenov ter urin na Sanford.

Oceniti je treba bolnikovo nevrološko stanje (zavest, motorične funkcije in občutljivost). Z bispektralnim indeksom (BIS) se meri stopnja sedacije. Med mehanskim predihavanjem se opazujejo spremembe dihalnih tlakov in volumnov ter število vdihov v minuti (Stanić, 2016). Bolnik je sediran in analgeziran, priporočena je uporaba neopiatnih ter kratkodelujočih analgetikov in sedativov. Izrednega pomena pri transplantaciji pljuč je mehanska ventilacija. Obliko ventilacije izbere zdravnik, običajno tlačno podporno obliko ventilacije. V primeru daljše potrebe po mehanski ventilaciji je indicirana traheostomija. Večina bolnikov po operaciji prehodno potrebuje terapijo z dušikovim oksidom. V kolikor pljučna funkcija presajenih pljuč ne zagotavlja zadostne oksigenacije in odstranjevanja ogljikovega dioksida, se to bolniku zagotovi z zunajtelesno membransko oksigenacijo (ECMO). Pri bolniku na ECMO se opazuje mesta vstavitve kanil ter njihovo pričvrstitev in lego, preverja se pretoke ter tlake v kanilah (Gradišek & Fileković Ribarič, 2020).

V proces oskrbe bolnika po transplantaciji pljuč so vključeni tudi respiratorni fizioterapevti, ki nudijo bolnikom po ekstubaciji pomoč pri izkašljevanju, opravljajo meritve dihalne moči, aplicirajo inhalacije zdravilnih učinkovin in ob poslabšanju pljučne funkcije v sodelovanju z medicinsko sestro bolniku namestijo sistem za neinvazivno predihavanje ter po naročilu zdravnika začnejo z neinvazivno mehansko ventilacijo.

Po presaditvi se skrbno spremlja delovanje presadka in hemodinamska stabilnost bolnika. Zagotoviti je treba ustrezno delovanje obtočil, dihal in ledvic, vzdrževati elektrolitsko ravnovesje ter hemostazo. Zdravi se pooperativna bolečina. Takoj po posegu se začne z imunosupresivnim zdravljenjem. S kombinacijo imunosupresivnih zdravil se doseže manjše toksične učinke posameznih zdravil, zmanjša se možnost okužb in pojav rakastih obolenj, doseže se tudi optimalno učinkovitost pri preprečevanju zgodnje in pozne zavrnitve presadka (Stanić, 2016).

## **POSEBNOSTI ZDRAVSTVENE NEGE BOLNIKA PO TRANSPLANTACIJI PLJUČ**

Popolna odvisnost bolnika po transplantaciji pljuč od medicinske sestre zahteva pripravo individualnega načrta zdravstvene nege. Načrtovanje za izvajanje aktivnosti se začne z oceno bolnikovega hemodinamskega in respiratornega stanja ter izpostavitvijo bolnikovih potreb. Sledi postavitve negovalnih diagnoz, ki so vezane na trenutno bolnikovo stanje (neučinkovit vzorec dihanja, nepopolna izmenjava plinov, nevarnost za okužbo dihal, dihalne poti – neučinkovito čiščenje, nevarnost aspiracije, nevarnost za nestabilni krvni tlak, zmanjšan minutni volumen srca, nevarnost za vensko trombembolijo, nevarnost za neuravnovešen volumen tekočine, nevarnost za elektrolitsko neravnovesje, neučinkovita termoregulacija, nevarnost za poškodovanje kože, akutna bolečina, nepopolna telesna mobilnost, primanjkljaj v samooskrbi pri izvajanju osebne higiene). Glede na oceno stanja in postavljene negovalne diagnoze se pripravi načrt zdravstvene nege.

Bolniki po transplantaciji pljuč so zaradi predhodnega zdravstvenega stanja, dolge operacije in aplikacije številnih zdravil zelo dovzetni za okužbe. V enotah intenzivne terapije je večina bolnišničnih okužb povezanih z invazivnimi posegi, uporabo medicinsko-tehničnih pripomočkov in z žilnimi pristopi. Najpogostejše so pljučnice povzročene zaradi mehanskega predihavanja, okužbe krvi zaradi vstavljenih žilnih katetrov, okužbe sečil zaradi vstavljenega stalnega urinskega katetra in okužbe operativnih ran.

Bolniki po presaditvi pljuč redno prejemajo tudi zdravila za zaviranje imunskega sistema (Prograf, CellCept, Medrol). Z aplikacijo omenjenih zdravil se preprečuje zavrnitveno reakcijo presadka, ob previsokih odmerkih teh zdravil pa je povečana možnost za okužbe (Harlander, et al., 2011). Odmerek zdravil prilagajamo glede na izvide nivojev v krvi bolnika. Medicinska sestra glede na predpisan protokol dnevno odvzame več vzorcev za različne krvne in druge preiskave.

Bolniki so po transplantaciji pljuč zaradi mehanskega predihavanja in splošne imunske oslabelosti zelo dovzetni za okužbe dihal. Medicinska sestra z upoštevanjem smernic in izvajanjem ukrepov za preprečevanje pljučnic, povzročenih zaradi mehanske ventilacije, pripomore k zmanjšanju teh. Smernice vključujejo dosledno skrb za higieno rok in dekontaminacijo delovnih površin. Pomembna je skrb za dihalni sistem mehanskega ventilatorja ter vlaženje in ogrevanje vpihanega zraka, uporabo tubusov s poliuretanskimi mešički in možnostjo subglotične aspiracije. Medicinska sestra skrbi za ustrezno ustno higieno in toaleta dihal, izvaja aseptično tehniko aspiracije z atravmatskimi aspiracijskimi katetri in

nadzoruje ter vzdržuje ustrezen tlak v mešičku tubusa, zagotavlja ustrezno lego bolnika, redno preverja retenco hrane ter lego gastrične sonde (Marra, et al., 2009). Aspiracije bolnika po transplantaciji pljuč so nežne (nevarnost krvavitev in poškodb anastomoz). Medicinska sestra spremlja količino in izgled izločka ter se glede na to odloči za pogostost aspiracije dihalnih poti. Priporoča se trahealna aspiracija z zaprtim sistemom za aspiracijo. Torakalni kirurg opravi na vsaka 2–3 dni bronhoskopijo, pregleda stanje bronhialnih anastomoz in po potrebi odvzame bronhialni vzorec za patogene bakterije, viruse ali glive. Redno rentgensko slikanje pljuč se izvaja vsak dan, po dogovoru z zdravnikom (Gradišek & Fileković Ribarič, 2020).

Medicinska sestra s pomočjo različnih lestvic oceni bolečino ter globino sedacije oziroma stopnjo vznemirjenosti in se posvetuje z zdravnikom za dodatna protibolečinska zdravila in/ali uspavala. Na Oddelku intenzivne terapije UKCL sta v uporabi VAS (Visual Analog Scale) in CPOT (Critical Pain Observation Tool) lestvici za oceno bolečine ter RASS lestvica (Richmonds Agitation Sedation Scale) za oceno sedacije in vznemirjenosti. Za nadzor globine sedacije se uporablja BIS monitor (bispektralni indeks) (Gradišek & Fileković Ribarič, 2020).

Zaradi dolgotrajne operacije in specifičnih položajev med operacijo so bolniki izpostavljeni nevarnosti pojava poškodb/razjed zaradi pritiska na zatilju, trtici, gluteusih, lopaticah ter petah. Ključnega pomena je celoten pregled bolnika po sprejemu v enoto intenzivne terapije, v kolikor njegovo hemodinamsko stanje to dovoljuje, pri tem se največji poudarek nameni rizičnim mestom, ki se jih tudi zaščititi, kadar se kaže možnost za nastanek razjede zaradi pritiska. Predhodno se bolnika namesti na primerno ležišče. Bolnik v enoti intenzivne terapije leži na dinamični postelji, okončine so pri tem razbremenjene s pozicijsko blazino pod nogami ter razbremenilnimi blazinami pod rokami.

Sledi vsakodnevno pregledovanje ogroženih delov telesa in nega kože, saj se s tem zmanjša možnost nastanka sprememb na koži. Pregled stanja kože mora pri bolniku zajemati predele od glave do prstov na nogah. Pozorni smo na rdečino, otekline, zatrdline, hematome, razpoke, bolečino in prisotnost rane (Vrankar, 2011). Medicinska sestra oceni stanje ogroženosti za nastanek razjede zaradi pritiska po Waterlow in COMHON lestvici (Index ogroženosti za nastanek razjede zaradi pritiska življenjsko ogroženih bolnikov). Nepopolna telesna mobilnost v povezavi z drugimi dejavniki lahko vodi v nastanek globoke venske tromboze. Medicinska sestra izvaja mehanično in farmakološko tromboprolifakso po naročilu zdravnika. Po prihodu v enoto intenzivne terapije imajo bolniki običajno znižano telesno temperaturo.

Toplotno ugodje se jim zagotovi s toplimi pokrivali in grelnimi blazinami.

Uravnavanje tekočinskega in elektrolitskega ravnovesja vključuje aplikacijo različnih zdravil in infuzij ter izračun 6-urne tekočinske bilance, ki vključuje tudi obračun izločene količine urina, retence želodčne vsebine in vsebine izločene po torakalnih drenih. Ugotoviti je potrebno stanje drenaže ob sprejemu in beležiti 24-urne izgube. Spremljati in beležiti je treba količino ter izgled drenirane vsebine. Glede na količino drenirane vsebine se beleži iztok na 6 ur ali pogosteje, če je to potrebno. Spremljanje torakalnih drenov je pomemben del pooperativne oskrbe bolnika po transplantaciji pljuč. Medicinska sestra opazuje mesta vstavljenih drenov, pričvrstitev drenov ter prisotnost znakov vnetja. Zagotavlja prehodnost, zrakotesnost in sterilnost torakalnega drena. Ustreznost delovanja drenažnega sistema večkrat dnevno preverja z opazovanjem gladine vodnega stolpca ter nadzorom nad delovanjem aktivne drenaže. Medicinska sestra namesti bolnika v polsedeč položaj tako, da ta ne leži na vstopnem mestu drena ali na priključni cevi torakalnega drena. Drenažno cev spelje po postelji tako, da je drenažni sistem 50 cm pod nivojem prsnega koša (Gradišek & Fileković Ribarič, 2020).

#### **ZAČETNA IN NADALJNJA REHABILITACIJA**

Začetna rehabilitacija se prične že v enoti intenzivne terapije, kjer se vključujejo tudi lokomotorni fizioterapevti. Lokomotorna fizioterapija se izvaja po principih, ki veljajo tudi za ostale kirurške bolnike. Dolga ležalna doba zaradi dolgotrajnega in kompleksnega zdravljenja lahko vodi v miopatijo kritično bolnega, kopičenje tekočine v telesu in kardiovaskularne zaplete. Cilj lokomotorne fizioterapije je doseči gibalno sposobnost in izboljšavo mišične zmogljivosti. Ko je bolnik še sediran, anelgiziran in ne sodeluje, se ga razgibava pasivno. Kasneje, ko se bolnik zbudi in prične sodelovati, je razgibavanje bolj aktivno. Sprva je razgibavanje v postelji, pomoč pri obračanju na bok, kasneje s posedanjem ob rob postelje, vstajanje iz postelje ter hoja. Pomembno vlogo pri rehabilitaciji imajo tudi medicinske sestre, saj vzpodbujajo bolnika k pravilnemu dihanju in pomagajo pri obračanju, posedanju, vstajanju ter hoji bolnika. Bolnik se mora privaditi na drugačen način dihanja, iz hitrega in plitvega dihanja na dihanje z novimi pljuči, ki je počasno in globoko (Gradišek & Fileković Ribarič, 2020).

Ko je bolnik hemodinamsko stabilen, diha spontano, se hrani per os in nima znakov okužbe, je odpuščen na Klinični oddelek za torakalno kirurgijo UKCL in od tam kasneje na Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergije UKCL za nadaljnjo rehabilitacijo pred odhodom v domačo oskrbo (Gradišek & Fileković Ribarič, 2020).

**ZAKLJUČEK**

Zdravstvena nega in medicina se v veliki meri medsebojno dopolnjujeta (Špelič, 2009). Le s skrbnim, multidisciplinarnim, intenzivnim zdravljenjem in zdravstveno nego lahko zagotovimo boljše preživetje bolnika v zgodnjem obdobju po presaditvi organa (Stanič, 2016). Obravnava bolnikov po tako zahtevni operaciji, kot je transplantacija pljuč, je izredno kompleksna, zajema številne intervencije v zdravstveni negi, zahteva nenehno opazovanje bolnika in hitro ukrepanje ob pojavu zapletov.

Da bi bila oskrba bolnika po transplantaciji pljuč na najvišji ravni, je potrebno nenehno izobraževanje medicinskih sester ter uporaba novega znanja v praksi. Izjemen pomen ima medpoklicno sodelovanje, vsak član skupine zagotavlja s svojimi profesionalnimi načeli, ustreznim odnosom, z znanjem in izkušnjami kakovostno obravnavo bolnika po transplantaciji pljuč. Cilj medsebojnega sodelovanja je vedno enak, in sicer čim boljši izid zdravljenja.

**LITERATURA**

1. Avsec, D. & Uštar, B., 2020. *Daj življenju priložnost – Donorska in transplantacijska dejavnost v Sloveniji v letu 2020*. Ljubljana: Zavod RS za presaditve organov in tkiv, Slovenija transplant.
2. Beovič, B., 2016. Okužbe bolnikov po presaditvah. In: Gradišek P, et al. eds. *Šola intenzivne medicine, 4. letnik: poškodbe, kritično bolan nevrološki bolnik, transplantacija, organizacija, vodenje in edukacija, etika v intenzivni medicini: učbenik*. Ljubljana: Slovensko združenje za intenzivno medicino, pp. 133–139.
3. Buturovič Ponikvar, J., 2019. Izzivi transplantacije organov v 21. stoletju. In: Buturovič Ponikvar, J. ed. *Etični izzivi pri transplantaciji organov. Avgust 2019*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center, pp. 3–17.
4. Gradišek, M. J. & Filekovič Ribarič, S., 2020. *Transplantacija pljuč, protokol intenzivne terapije*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana, Oddelek za intenzivno terapijo, pp. 3–12.
5. Harlander, M., et al., 2011. *Presaditev pljuč, priročnik*. Ljubljana: Društvo za cistično fibrozo Slovenije.
6. Kodila, V., 2008. *Osnovni vodnik po kirurški enoti intenzivnega zdravljenja. Priročnik za medicinske sestre in zdravstvene tehnike*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana, Kirurška klinika, pp. 1–4.
7. Kremžar, B., 2001. Življenjsko ogrožen bolnik v enoti intenzivne terapije. In: Lukič L., et al., eds. *Intenzivna nega in terapija. 4. podiplomski seminar, zdravljenje s krvjo v kirurgiji. Portorož, 13.–15. december, 2001*, pp. 13–16.
8. Marra, A. R., Cal, R. G., Silva, C. V., Caserta, R. A., Paes, A. T., Moura, D. F. Jr., et al., 2009. Successful prevention of ventilator-associated pneumonia in an intensive care setting. *Am J Infect Control*, 37(8), pp. 619–25.
9. Salobir, B. & Turel, M., 2009. Izbor in priprava bolnika na presaditev pljuč. In: Grmek Ugovšek, S., et al. eds. *Cistična fibroza, zbornik predavanj. Golnik Bolnišnica Golnik, 7. marec 2009, Podčetrtek, Terme Olimia, 6. in 7. marec 2009*. Ljubljana: Društvo pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije, Sekcija za cistično fibrozo, pp. 31–32.
10. Stanič, R., 2016. Intenzivno zdravljenje bolnikov po presaditvi organov. In: Gradišek P, et al. eds. *Šola intenzivne medicine, 4. letnik: poškodbe, kritično bolan nevrološki bolnik, transplantacija, organizacija, vodenje in edukacija, etika v intenzivni medicini: učbenik*. Ljubljana: Slovensko združenje za intenzivno medicino, pp. 120–125.
11. Špelič, M., 2009. Vloga medicinske sestre v multidisciplinarnem timu pri pacientih s presajenimi pljuči. In: Grmek Ugovšek S, et al. eds. *Cistična fibroza, zbornik predavanj. Golnik Bolnišnica Golnik, 7. marec 2009, Podčetrtek, Terme Olimia, 6. in 7. marec 2009*. Ljubljana: Društvo pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije, Sekcija za cistično fibrozo, pp. 38–41.
12. Štupnik, T., 2013. *Torakalna punkcija & torakalna drenaža. Učbenik za zdravnike in medicinske sestre*. Ljubljana: Samozaložba, pp. 175–178.
13. Turel, M., 2015. Presajanje pljuč. In: Voljč, T. ed. *Pljučno zdravje: 1. kongres o zdravju in boleznih pljuč. 5. in 6. maj 2015*. Ljubljana: Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, pp. 32–35.
14. Vrankar, K., 2011. Ocena kože. In: Vilar, V. ed. *Evropske smernice za preventivo in oskrbo razjede zaradi pritiska. Portorož, marec, 2011*. Ljubljana: Društvo za oskrbo ran Slovenije, pp. 25–36.

# ZAPLETI TORAKALNIH DRENAŽNIH SISTEMOV IN PREDSTAVITEV LASTNEGA KAZALNIKA KAKOVOSTI V ZDRAVSTVENI NEGI

**Marija Bizilj, dipl. m. s., Karmen Gačič, dipl. m. s.**

*Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za torakalno kirurgijo  
marija.bizilj@kclj.si*

## IZVLEČEK

Zagotavljanje kakovostne zdravstvene obravnave je ena izmed temeljnih nalog vseh zaposlenih v zdravstvu, kajti vsak pacient ima pravico do varne in kakovostne zdravstvene obravnave. Pri vsakdanjem delu se pri pacientih na kliničnem oddelku za torakalno kirurgijo srečujemo z različnimi zapleti torakalnih drenažnih sistemov. Kazalniki kakovosti nam omogočajo merjenje kakovosti izvajanja zdravstvene obravnave pacientov in nam povedo, kako učinkoviti smo. Z natančnim zbiranjem, beleženjem in analizo podatkov skrbimo za stalne izboljšave v izvajanju zdravstvene nege pri pacientih, ki potrebujejo torakalni drenažni sistem.

**KLJUČNE BESEDE:** kazalnik kakovosti, zaplet pri torakalnih drenažnih sistemih, zdravstvena nega

## UVOD

Torakalna drenaža je poseg, pri katerem v pleuralni prostor vstavimo drenažno cevko – torakalni dren ali medberni kateter, s katerim omogočimo odtekanje zraka in/ali tekočine iz pleuralne votline (Štupnik, 2013).

Za varno in kakovostno obravnavo pacienta s torakalnim drenažnim sistemom mora medicinska sestra poznati delovanje torakalne drenaže, pripomočke, ki se pri pacientu s torakalno drenažo uporabljajo, vrste torakalnih drenaž in posebnosti zdravstvene nege pri obravnavi pacienta s torakalno drenažo. Usposobljena mora biti, da zna ugotoviti in prepoznati motnje delovanja torakalne drenaže ter da zna ukrepati in odpraviti vse nepravilnosti (Povh, 2013).

Pacienta s torakalnim drenažnim sistemom obravnavamo celovito, ne zanima nas le količina izločenega eksudata/transudata, temveč moramo med drugim zelo dobro poznati tudi anatomijo in fiziologijo delovanja pljuč, delovanje torakalnega drenažnega sistema, vrste torakalnih drenaž. Znati moramo ukrepati ob nenamerni odstranitvi (izpadu) torakalnega drena, skrbeti moramo za njegovo prehodnost. Pomembno je zdravstveno vzgojno delo pacienta o pravilnem ravnanju s torakalnim drenažnim sistemom.

Z namenom čim bolj varne in kakovostne obravnave pacienta s torakalnim drenažnim sistemom smo začeli spremljati zaplete pri torakalnih drenažnih sistemih pri pacientih, ki so bili hospitalizirani na našem kliničnem oddelku. Želeli smo vzpostaviti lastni kazalnik kakovosti v zdravstveni negi in zmanjšati število zapletov v

zvezi s torakalnimi drenažnimi sistemi.

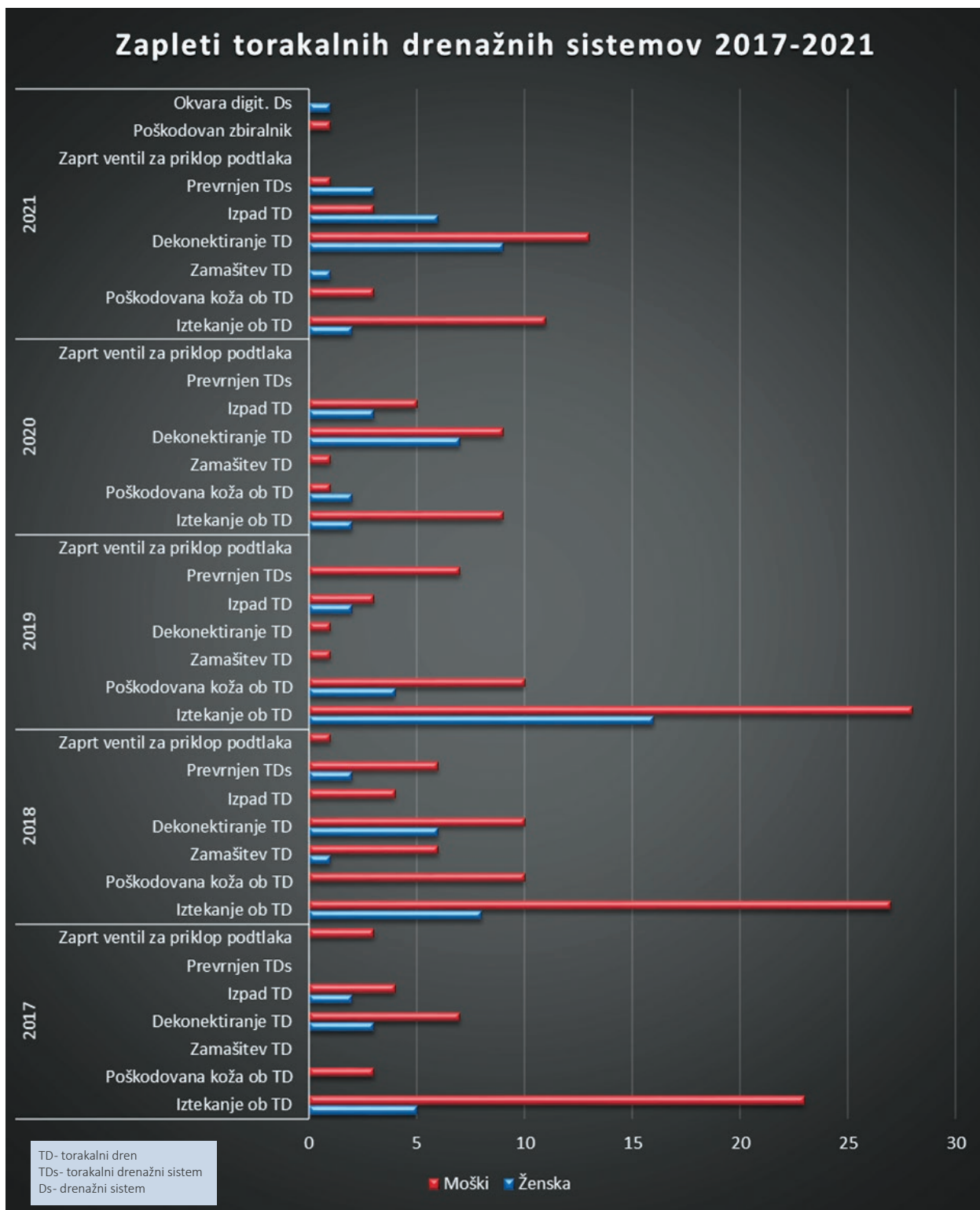
Namen prispevka je predstaviti lastni kazalnik kakovosti v zdravstveni negi na Kliničnem oddelku za torakalno kirurgijo v UKCL, ki ga spremljamo pri pacientih s torakalnim drenažnim sistemom. Cilj prispevka je prikazati najpogostejše zaplete torakalnih drenažnih sistemov, izboljšave, ki smo jih uvedli na osnovi pridobljenih rezultatov, in s tem medicinskim sestram/ZT, ki se srečujejo s torakalnim drenažnim sistemom, prikazati, kako lahko tudi sami pri svojem delu vidijo priložnosti za izboljšavo.

## *Analiza zapletov torakalnih drenažnih sistemov*

Izvedli smo retrospektivno analizo podatkov. Oblikovali smo strukturiran obrazec, kamor smo vnašali zbrane podatke. Podatki, ki so nas zanimali, so: spol, izpad torakalnega drena, dekonektiranje, zamašitev, izgled kože ob torakalnem drenu, iztekanje vsebine ob torakalnem drenu, prevrnjen drenažni sistem ter zaprt ventil za priklop podtlaka na zbiralniku. Za obdobje od 1. 1. 2017 do 31. 12. 2017 smo podatke o zapletih torakalnih drenažnih sistemov pridobili iz pregleda pacientove dokumentacije. V letih od 2018 do 2021 smo podatke zbrane na strukturiranem obrazcu sproti vnašali v informacijski sistem, s pomočjo katerega smo pridobili rezultate potrebne za vodenje kazalnika kakovosti.

Slika 1 prikazuje število posameznih zapletov torakalnih drenažnih sistemov skozi leta zbiranja podatkov za kazalnik kakovosti v zdravstveni negi. Število zapletov je prikazano ločeno po spolu. Podatke smo zbirali in analizirali letno, od januarja do decembra.





Slika 1: Grafični prikaz analize zapletov torakalnih drenažnih sistemov v letih od 2017 do 2021 (Lastni vir, 2022)

Pri izračunu kazalnika kakovosti zapletov torakalnih drenažnih sistemov za obdobje enega leta smo v števec postavili število vseh zapletov\*100, v imenovalcu pa so zajeti vsi pacienti z vstavljenim najmanj enim torakalnim drenom, ki so bili hospitalizirani na kliničnem oddelku za torakalno kirurgijo.

Leta 2017 je pri 428 hospitaliziranih pacientih, ki so imeli vstavljen torakalni dren, prišlo do zapletov torakalnih drenažnih sistemov v 50 primerih, kar predstavlja 11,68 %. V 23 primerih je prišlo do iztekanja vsebine ob torakalnem drenu, in sicer pri moških, kar predstavlja največje število vseh zapletov. V 7 primerih je prišlo do

dekonektiranja torakalnega drena, prav tako pri moškem spolu. V 4 primerih je pri moških prišlo do nenamerne odstranitve torakalnega drenažnega sistema. Poleg vseh podatkov, ki smo jih pridobili, je v 3 primerih prišlo do zaprtja ventila za priklop podtlaka, ki je bil nameščen na zbiralniku drenažnega sistema. Letos smo šele začeli voditi kazalnik kakovosti, zato je možno, da smo kakšen zaplet, ki ni bil zabeležen v pacientovi dokumentaciji, izpustili.

Slika 2: Torakalni drenažni sistem s stiščkom (Smrke Kumer, 2017)



V letih 2018 in 2019 je prav tako največje število zapletov predstavljalo iztekanje vsebine ob torakalnem drenu, vedno pri moških, in sicer v 27 oziroma 28 primerih. V 10 primerih se je pojavila poškodovana koža okrog torakalnega drena, prav tako pri moških. Ravno tako je v 10 primerih pri njih prišlo do dekonektiranja torakalnega drena in drenažnega sistema, v letu 2019 pa samo v 2 primerih. V 6 (leta 2018) oziroma 7 (leta 2019) primerih so moški prevrnili torakalni drenažni sistem. Pri ženskah je vseh zapletov manj, kar je razvidno s Slike 1. Leta 2018 je bilo zabeleženih 81 zapletov torakalnih drenažnih sistemov pri 346 hospitaliziranih pacientih, kar predstavlja 23,41 %, leta 2019 je bilo pri 381 pacientih z vstavljenim torakalnim drenom skupno 50 zapletov, kar predstavlja 13,2 %.

Leta 2020 je imelo 369 pacientov vstavljen torakalni dren, vseh zapletov je bilo 41, kar predstavlja 11,11 %. Enako število zapletov je bilo pri podatku o iztekanju ob torakalnem drenu ter dekonektiranju torakalnega drena in drenažnega sistema. Do izpada torakalnega drena je leta 2020 prišlo v 5 primerih, kar je več kot v predhodnih letih.

Iz podatkov za lansko leto je razvidno, da je do zapletov torakalnih drenažnih sistemov prišlo 54-krat, vseh pacientov s torakalnim drenažnim sistemom na našem kliničnem oddelku je bilo 437, kar predstavlja 12,35 %. Največkrat, kar v 13 primerih, je prišlo do dekonektiranja torakalnega drena, kar predstavlja tudi največje število zapletov pri moških oziroma zapletov nasploh. Tudi pri ženskah največje število zapletov predstavlja prav dekonektiranje torakalnega drena, zgodilo se je 9-krat. Drugi največji zaplet pri ženskah predstavlja izpad torakalnega drena, do tega je prišlo v 6 primerih, kar predstavlja največje število primerov v vseh letih vodenja kazalnika. V enem primeru je prišlo do poškodbe zbiralnika in v enem primeru do okvare elektronskega drenažnega sistema.

## DISKUSIJA

V letu 2017, ko smo začeli zbirati podatke o zapletih torakalnih drenažnih sistemov, je bil za pacientovo zdravje najbolj ogrožujoč zaplet povezan z zaporo ventila za priklop podtlaka na zbiralniku. Pri analizi podatkov smo ugotovili, da je do zapletov prišlo izven našega oddelka, vendar pri pacientih, ki so bili hospitalizirani na KO za torakalno kirurgijo in so se zaradi diagnostično-terapevtskih posegov nahajali na drugih lokacijah znotraj UKCL. Do tega zapleta je prišlo v treh primerih, zato smo se v UKCL odločili, da torakalni drenažni sistem zamenjamo z bolj varnim sistemom, ki te zapore nima. Tako smo dosegli bolj varno uporabo torakalnega drenažnega sistema tudi za tiste medicinske sestre/ZT, ki se s torakalnimi drenažnimi sistemi ne srečujejo prav pogosto. Pri nabavi torakalnih drenažnih sistemov smo tako zamenjali proizvajalca teh sistemov. Prav tako so pacienti večkrat prevrnili zbiralnik torakalnega drenažnega sistema, zato so nam zaposleni v kovinski delavnici UKCL izdelali stojalo, kamor namestimo zbiralnik drenažnega sistema, ki poleg tega, da onemogoča prevrnitev zbiralnika, pacientu nudi oporo pri hoji.

V letih zbiranja podatkov opažamo, da se je iztekanje vsebine iz plevralnega prostora ob torakalnih drenih pri pacientih zmanjšalo. Štupnik (2013) meni, da je



Slika 3a, 3b, 3c: Navadni torakalni drenažni sistem brez stojala in s stojalom (Smrke Kumer, 2018; Lastni vir, 2022)

iztekanje plevralnega izliva ob torakalnem drenu običajno znak neučinkovite torakalne drenaže in pomeni, da plevralni izliv lažje odteka skozi rano ob torakalnem drenu kot skozi svetlino drena. Najpogostejša vzroka iztekanja izliva ob drenu sta neprehoden torakalni dren in slabo postavljen dren. Pravi tudi, da iztekanje tekočine ob drenu samo po sebi ni nevarno, zaradi pogostih zamenjav premočenih prevez pa je lahko zelo neprijetno. Stiskanje rane okoli drena s šivom ni smiselno, saj tekočino s tem preusmerimo nazaj v plevralno votlino. Sprva je bilo iztekanje vsebine ob torakalnem drenu pogost zaplet, na katerega nimamo velikega vpliva. Z opazovanjem premočenosti preveze in pogostim izvajanjem te lahko poskrbimo, da preprečimo vnetje ali poškodbo kože v okolici torakalnega drena.

Na KO za torakalno kirurgijo se v zadnjih letih večinoma poslužujemo uporabe elektronskih (digitalnih) drenažnih sistemov. Elektronski drenažni sistemi so v

marsikaterem pogledu bolj varni od klasičnih drenažnih sistemov, saj s piskanjem in opozorili aktivno opozarjajo na možne nevarne napake pri delovanju, npr. na iztahnjen ali zamašen dren, nenadno močno povečanje puščanje zraka iz pljuč ali na do vrha napolnjen zbirnik (Štupnik, 2013). Aparat ima vgrajene varovalke, da lahko zrak v primeru okvare nemoteno izteka iz plevralne votline.

Z namenom pridobivanja veščin in znanja s področja zdravstvene nege pacienta s torakalnim drenažnim sistemom smo v Medicinsko simulacijskem centru organizirali delavnico za zaposlene znotraj UKCL, kjer so udeleženci pridobili teoretična in praktična znanja s tega področja. V prihodnje bodo takšne delavnice potekale enkrat mesečno.

## ZAKLJUČEK

Vsak pacient ima pravico do kakovostne in varne obravnave v času zdravljenja, kar zahteva od zdravstvenega in negovalnega tima sposobnost odgovornega mišljenja, odločanja ter ravnanja. Zdravstveni delavec mora zavestno razmišljati o varnosti bolnika in tako tudi ravnati, kajti zagotavljanje varnosti ter kakovosti je ena izmed temeljnih nalog vseh zaposlenih v zdravstvu. Kazalniki kakovosti nam omogočajo, da lahko kakovost našega dela spremljamo in ocenjujemo. Na osnovi pridobljenih rezultatov si zadamo nove korektivne ukrepe in aktivnosti, za katere si opredelimo roke izvedbe ter kontinuirano spremljamo stanje realizacije. Pridobljeni rezultati so lahko tudi priložnosti za izboljšave. S skrbnim nadzorom nad torakalnim drenažnim sistemom ter rednim preverjanjem tesnosti torakalnega drena in drenažnega sistema lahko v prihodnje zmanjšamo število dekonektiranih drenov, kar je v lanskem letu predstavljalo največ zapletov. Prav tako moramo pravilno



Slika 4: Elektronski (digitalni) drenažni sistem (Lastni vir, 2022)

izvajati prevezo in pričvrstitev torakalnega drena, s čimer lahko preprečimo njegov izpad.

Na osnovi pridobljenih podatkov je razvidno, da se število zapletov zmanjšuje kljub večjemu številu pacientov, ki so obravnavani na Kliničnem oddelku za torakalno

kirurgijo UKCL. Pri pacientih, ki so premeščeni iz bolnišnic širom Slovenije v UKCL, opazamo, da je še veliko priložnosti za izboljšave na področju znanja o zdravstveni negi pacienta s torakalnim drenažnim sistemom.

## LITERATURA

1. Povh, N., 2013. *Zdravstvena nega pacienta s torakalno drenažo: diplomsko delo univerzitetnega študija*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 7.
2. Štupnik, T., 2013. *Torakalna punkcija in torakalna drenaža. Učbenik za zdravnike in medicinske sestre*. Ljubljana: Samozaložba, pp. 139–182.

# ZDRAVSTVENA NEGA PACIENTA S TORAKALNO DRENAŽO – zloženka kot učni pripomoček

**Bojana Smrke Kumer, dipl. m. s., univ. dipl. org.**

*Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za torakalno kirurgijo  
bojana.smrkekumer@kclj.si*

## **RAZŠIRJENI IZVLEČEK**

Neustrezna zdravstvena nega pacienta z drenažnimi sistemi lahko vodi do morebitnih zapletov. Medicinska sestra mora poznati različne sisteme in njihove posebnosti. Torakalnega drena se nikoli ne zatiska, še posebej med transportom. Poleg oskrbe rane ob torakalnem drenu je pomembna tudi higiena samega drena. Položaj pacienta in pričvrstitev torakalnega drena pripomoreta k zmanjšanju bolečine, ki je prisotna zaradi vstavljenega torakalnega drena. Med aktivnosti medicinske sestre sodi tudi pravilna priprava in menjava drenažnega sistema, saj je od tega odvisno pravilno delovanje tega. V klinični praksi se pogosto srečujemo z izzivom zdravstvenih delavcev, kako ustrezno ravnati s torakalnimi drenažnimi sistemi, zato smo izdelali kratek povzetek navodil v obliki zloženke, ki zajema pravilno pripravo in delovanje drenažnega sistema, navodila medicinskim sestram in posebna opozorila.

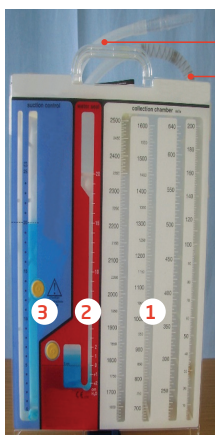
**KLJUČNE BESEDE:** priprava drenažnega sistema, aktivnosti medicinske sestre, navodila

Celoten sistem torakalne drenaže zajema torakalni dren, ki je spojen z drenažnim sistemom, bodisi je to suhi ali mokri sistem za pasivno ali aktivno drenažo za enkratno uporabo (Pleur-evac, Atrium, Redax,...) digitalni drenažni sistem, sistem z bučko, drenažni sistem z enosmerno valvulo na izpust z večjim zbiralnikom (Sinapi XL) ali zbiralnikom volumna do 50 ml (Pneumostat, Sinapi XS) in drenažna vrečka z vmesno enosmerno valvulo (Heimlichova valvula).

## NALOGE MEDICINSKE SESTRE:

- skrb za pravilno delovanje drenažnega sistema:**
  - višina vodnih stolpcev
  - prehodnost torakalnega drena (masiranje) - opazovanje nihanja stolpca podvodne zapore!
  - položaj torakalnega drena in cevi drenažnega sistema
  - zagotavljanje zrakotesnosti torakalnega drena in drenažnega sistema
  - ugotavljanje puščanja zraka
- opazovanje vsebine, ki izteka po torakalnem drenu in takojšnje obveščanje zdravnika ob bistvenih spremembah:**
  - količina (POZOR kadar v 1 uri priteče več kot 100 ml krvi)
  - videz (sprememba vsebine torakalnega drena - iz serozne v krvavo, gnojno, mlečno ali temno barvo - stara kri)
  - stanje pacienta (stanje zavesti, bledica, dihanje, vitalni znaki): HEMORAGIČNI ŠOK in TENZIJSKI PNEVMOTORAKS
- preveza rane** vstopnega mesta torakalnega drena in higiena torakalnega drena ter pravilna pričvrstitev drena
- opazovanje vstopnega mesta torakalnega drena** (rdečina, RZP, otekline, podkožni emfizem)
- odvzem vzorcev za preiskave** (biokemijske, mikrobiološke, citološke,...)
- menjava drenažnih sistemov** (menjamo celoten drenažni sistem, ne le zbiralnika)
- ocenjevanje in lajšanje bolečine** nastale zaradi vstavljenega drena
- poučevanje pacienta** o ravnanju z drenažnim sistemom
- beleženje bilance tekočin** (izločen eksudat ali transudat)
- dokumentiranje posegov in postopkov zdravstvene nege**

## PRIPRAVA IN DELOVANJE MOKREGA DRENAŽNEGA SISTEMA:



priključek za izvor podtlaka  
priključna cev za torakalni dren

- zbiralnik tekočin**
- podvodna zapora/ varnostni ventil:**
  - voda v tem stolpcu je vedno v višini 2 cm
  - deluje kot enosmerna valvula, ki omogoča izhajanje zraka iz plevralnega prostora
  - služi kot manometer - za določanje negativnega tlaka v plevralnem prostoru od +2 do -20 cm
  - ponuja možnost opazovanja puščanja zraka (pljuča še puščajo)
- stolpec uravnavanja aktivnega vleka (aktivna drenaža):**
  - višino stolpca vedno določi zdravnik (moč vleka)
  - del tega stolpca je sukcijska cev, ki jo priklopimo na stenski regulator (želimo le blago brbotanje)

## ALI SISTEM AKTIVNEGA VLEKA DELUJE?

Drenažni sistem **DELUJE**: priklopljen je na torakalni dren - aktivna drenaža - žuborenje v stolpcu aktivnega vleka

Drenažni sistem **NE DELUJE?** Žuborenja vode ni (ZAKAJ?)

- drenažni sistem ni priklopljen na izvor podtlaka
- izvor podtlaka (stenski regulator) je okvarjen
- stišček na priključku za izvor podtlaka je zaprt (pri nekaterih drenažnih sistemih)
- torakalni dren ali cev drenažnega sistema je zatisnjena, sistem je pretisnjen, pacient leži na cevi ali pa je dren pod prevezo zavit
- obsežno puščanje zraka po tor. drenu
- poškodovan drenažni sistem

## PREVEZA OB TORAKALNEM DRENU:

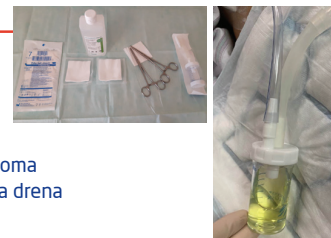
- preveza na 2 dni ali pogosteje (premočena ali nefunkcionalna)
  - ne pozabimo na higieno samega drena
  - primerna fiksacija (udobje pacienta, bolečina, izpad drena)
  - ob vsaki prevezi ocenimo rano, preverimo prehodnost drena in šiv
- ### MASIRANJE TORAKALNEGA DRENA

- ne molzemo! - masiramo, nežno tolčemo ali stiskamo
- prehodnost preverjamo na vsaki 2-4 ure
- hemoragična vsebina (zelo pogosto masiranje - na 15 min)
- v primeru zamašitve - **NIKOLI** ničesar ne uvajamo

Pri polsuih sistemih se voda doda le v stolpec podvodne zapore, pri suhih sistemih voda ni potrebna, razen v primeru puščanja zraka po torakalnem drenu.

## ODVZEM VZORCEV ZA PREISKAVE:

- higienski ukrepi in aseptična metoda,
- pomoč druge MS,
- priprava pripomočkov,
- seznanitev in priprava pacienta,
- torakalni dren zatisnemo z dvema peanoma
- pomočnik odvzame vsebino torakalnega drena



## ZATISKANJE TORAKALNEGA DRENA:

- kratkotrajno pri menjavi pleurevaka
- pri odvzemu vzorcev za preiskave
- 2 uri po aplikaciji fibrinolitika ali plevrodeze (če ni puščanja zraka)
- pri dlje trajajočem premeščanju nepokretnega pacienta iz ene postelje na drugo (kratkotrajno)
- kratkotrajno zatiskanje pri plevralnem izlivu več kot 1 l
- 6 ur pred odstranitvijo tor. drena, **če tako naroči zdravnik**
- pri poškodbah prsnega koša - krvavitev (**po naročilu zdravnika**)

**Pri transportu pacienta na preiskave ali premestitvah iz oddelka na oddelke ali premestitvah iz bolnišnice v bolnišnico nikoli ne zatiskamo ali mašimo torakalnega drena!**

Torakalni dren odstranimo med pasivno drenažo ob drugem globokem in zadržanem vdihu pacienta!

## ZAPLETI TORAKALNIH DRENAŽNIH SISTEMOV:

- izpad torakalnega drena**
  - zatisnemo mesto drena s tamponom in hermetično pokrijemo mesto
  - zdravnik lahko namesti šiv ali Michelovo sponko
  - kontrola RTG PC
- dekonektiranje torakalnega drena**
  - stisnemo ali preknikamo dren
  - zamenjamo drenažni sistem
  - vzpostavimo aktivno sukucijo
  - takoj obvestimo zdravnika
- rdečina, vnetje okoli tor. drena**
  - zagotavljanje sterilnosti pri prevezah
- razjeda zaradi pritiska**
  - uporaba oblog za zaščito
  - pravilna fiksacija drena
- krvavitev ob torakalnem drenu**
  - večkratne preveze
  - dodatni šiv (zdravnik)
- neprehodnost torakalnega drena**
  - masiranje drena (če nismo uspešni, zdravnik zamenja torakalni dren)
- podkožni emfizem**
  - krepitacija pod prsti, razširi pa se lahko na vse dele telesa, predvsem pa na vrat, obraz prsni koš in sp. del trebuha
  - pri pacientu lahko pride do oteženega dihanja
  - v hujših primerih zdravnik v podkožje prsnega koša vstavi pen-rose dren.

**Pacient s torakalnim drenažnim sistemom mora biti mobilan, razen v primeru indikacij, ki narekujejo mirovanje oz. ležanje v postelji.**

# TRAJNI PLEVRALNI KATETER – VLOGA MEDICINSKE SESTRE

**Bojana Smrke Kumer, dipl. m. s., univ. dipl. org.**

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za torakalno kirurgijo  
bojana.smrkekumer@kclj.si

## IZVLEČEK

Trajni plevralni kateter je silikonski kateter vstavljen v plevralni prostor preko 5 cm dolgega podkožnega kanala z namenom večkratnega praznjenja izlivov. Indikaciji za vstavev sta maligni plevralni izliv in izliv zaradi srčnega popuščanja. Zdravnik kateter vstavi ambulantno ob uporabi lokalne anestezije. Hospitalizacija pacienta je kratka, saj je že naslednji dan lahko odpuščen v domačo oskrbo. Aktivnosti medicinske sestre imajo pomembno vlogo pri zagotavljanju kontinuirane zdravstvene nege, kamor sodijo ne le sprejem pacienta, aktivnosti ob vstavitvi in praznjenju katetra, temveč tudi učenje pacienta ter njegovih najbližjih, zdravstvena vzgoja in svetovanje ter prenos informacij na primarno zdravstveno varstvo. Pomembna je celovita oskrba, zato skušamo upoštevati vse pacientove potrebe. Kateter omogoča samodrenažo v domačem okolju takoj, ko pride do dispneje, in sicer ob pomoči svojcev ali patro-nažne medicinske sestre. Takšen pristop pacientu izboljša kakovost življenja. V primeru kakršnihkoli težav se lahko vedno obrne na zdravnika in medicinsko sestro zdravstvene ustanove, kjer je bil kateter vstavljen, ali bližnjo usta-novo, kjer vstavljajo tovrstne katetre.

**KLJUČNE BESEDE:** pacient, trajni plevralni kateter, zdravstvena nega

## UVOD

Maligni plevralni izliv je pogost spremljevalec maligne bolezni. Pri bolnikih najpogosteje povzroča dispnejo, kašelj in bolečino v prsnem košu. Cilji paliativnega zdravljenja so lajšanje simptomov, izboljšanje bolnikove zmogljivosti in kakovosti življenja ter znižanje števila hospitalizacij (Rozman, 2013).

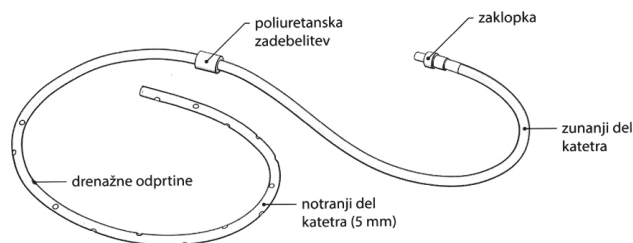
Trajni plevralni kateter je trenutno najbolj udoben, enostaven in varen sistem za dolgotrajno drenažo plevralnih izlivov v domačem okolju (Štupnik, 2013).

V članku želimo povzeti trenutno znanje o trajnem plevralnem katetru in predstaviti zdravstveno oskrbo pacienta z vstavljenim tovrstnim katetrom.

## TRAJNI PLEVRALNI KATETER

Silikonski kateter (Slika 1) debeline 5 mm ima na proksimalnem delu več drenažnih odprtine, ki omogočajo lažjo izpraznitev, poliuretanski obroček na srednjem delu, ki preprečuje izpad katetra, in varnostno valvulo (zaklopko) na distalnem delu, ki preprečuje vdor zraka ter neželjeno iztekanje tekočine.

Kateter je v plevralni prostor vstavljen preko 5 cm dolgega podkožnega tunela, kar onemogoča vdor zraka ob katetru v plevralni prostor in tudi iztekanje vsebine plevralnega izliva ob katetru navzven. Poliuretanska



Slika 1: Trajni plevralni kateter (Štupnik, 2013)

zadebelitev mora biti nameščena znotraj podkožnega tunela (Štupnik, 2013).

Prednosti trajnega plevralnega katetra (Štupnik, 2013):

- enostavna vstavev in uporaba,
- prihrani številne torakalne punkcije,
- skrajša čas zdravljenja v bolnišnici in število obiskov pri zdravniku,
- učinkovito zmanjša težave zaradi kroničnega plevralnega izliva,
- povzroča zelo malo bolečin in drugih stranskih učinkov ali zapletov,
- doseže spontano pleurodezo pri 1/2 bolnikov, povprečno po mesecu dni.

## AKTIVNOSTI MEDICINSKE SESTRE

Celostna obravnava pomeni humano obravnavo pacienta s fizičnega, psihičnega, socialnega in duhovnega vidika. Temelji na aktivnem in partnerskem vključevanju pacienta ter njegovih svojcev oziroma drugih zanj pomembnih oseb v proces zdravstvene nege (Filej, et al., 2000).

V celostno zdravstveno obravnavo tako sodi sprejem pacienta, aktivnosti ob vstavitvi in praznjenju katetra, učenje pacienta ter njegovih najbližjih, zdravstvena vzgoja in svetovanje, prenos informacij na primarno zdravstveno varstvo ter kakovosten odpust.

O kakovostnem odpustu govorimo, če je ta pravočasen in če je pacient zadovoljen s prejetimi informacijami ter navodili. Kakovosten odpust pomeni odsotnost težav po odpustu, ustrezen pretok informacij, vodenje dogovorjene dokumentacije, koordinacijo ter sodelovanje s službami zdravstvenega in socialnega varstva (Valjavec, 2009).

Naše vodilo je skrb, ki vključuje empatijo, spoštovanje pacienta ter ohranitev njegovega dostojanstva.

Dostojanstvo ni odvisno od pozitivnih ali negativnih človekovih telesnih, duševnih ali družbenih značilnosti, temveč se nanaša na vsakega človeka in je njegova temeljna pravica. Načelo spoštovanja človekove osebnosti in dostojanstva v zdravstveni negi vključuje mnoge razsežnosti, kot so spoštovanje človekove/bolnikove avtonomnosti, veljave, tajnosti, intimnega sveta in spoštovanje človekove bolečine, trpljenja, upanja, umiranja (Grbec, 1992).

Aktivnosti ob vstavitvi in praznjenju katetra:

- psihična in fizična priprava pacienta (pogovor, položaj pacienta, britje mesta vstavitve katetra),
- priprava ambulante, seta za vstavitve (Slika 2) in ostalega potrebnega materiala,
- asistenca zdravniku pri uvajanju katetra,
- praznjenje plevralne vsebine v bučko ali z uporabo do  $-20$  mbar oziroma  $-2$  kPa podtlaka aspiratorja,
- opazovanje bolnika, meritev vitalnih znakov,
- ocena bolečine po vizualni analgetični shemi in aplikacija analgetikov,
- opazovanje količine in kakovosti izločene vsebine,
- povratna informacija zdravniku o količini in kakovosti izločene vsebine,
- ureditev dokumentacije zdravstvene nege (vpišemo vitalne znake, količino izločene vsebine, aplikacijo analgetika).



Slika 2: Set za vstavitve trajnega plevralnega katetra (Lastni vir)

Aktivnosti zdravstvene vzgoje in izobraževanja:

Zdravstvena vzgoja in izobraževanje je proces, ki vzpodbuja ljudi k doseganju in ohranjanju dobrega zdravja, k borbi proti bolezni z lastnim trudom in omogoča izvajanje samopomoči ter pravočasno iskanje pomoči, ko je to potrebno (Filej, et al., 2000).

Aktivnost učenja in zdravstvene vzgoje je pri pacientih, ki imajo vstavljen trajni plevralni kateter, velikega pomena. Pred odpustom pacienta je naša naloga, da pacienta ter njegove najbližje poučimo o možnostih praznjenja izliva in možnih zapletih. Svetujemo zdrav življenjski slog z opustitvijo razvad in zdrav način prehranjevanja z uporabo prehranskih dodatkov. Nudimo jim informacije o kontaktnih podatkih, kam se lahko obrnejo v primeru težav.

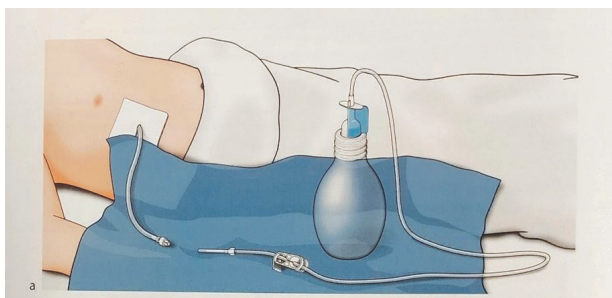
Aktivnosti posredovanja informacij na primarno zdravstveno varstvo:

- ustno in pisno posredovanje informacij patronažni medicinski sestri, ki vsebuje pacientove podatke, negovalno anamnezo in načrt zdravstvene nege v odpustnem dokumentu zdravstvene nege (prenos informacij je podan s pacientovim ustnim pristankom);
- nudenje strokovne podpore (učenje, svetovanje).

## POSTOPEK PRAZNJENJA PLEVRALNEGA IZLIVA PREKO TRAJNEGA PLEVRALNEGA KATETRA

1. Pred začetkom postopka vedno preverimo identifikacijo pacienta in naročilo zdravnika, ki je zavedeno na terapevtskem (temperaturnem) listu. Pacientu pojasnimo postopek in ga namestimo v hrbtni položaj.
2. Nadenemo si rokavice, odkrijemo prevezo in kateter prenesemo na sterilno podlogo (kompreso), katero smo si predhodno pripravili (Slika 3). Odstranimo rokavice in si razkužimo roke.





Slika 3: Prikaz razbremenitve plevralnega izliva (Štupnik, 2013)

3. Odpremo set za praznjenje izliva z bučko (Slika 4) ali set za praznjenje izliva preko drenažne linije s pomočjo min podtlaka aspiratorja (Slika 5).



Slika 4: Set za praznjenje plevralnega izliva s priloženo bučko (Lastni vir)

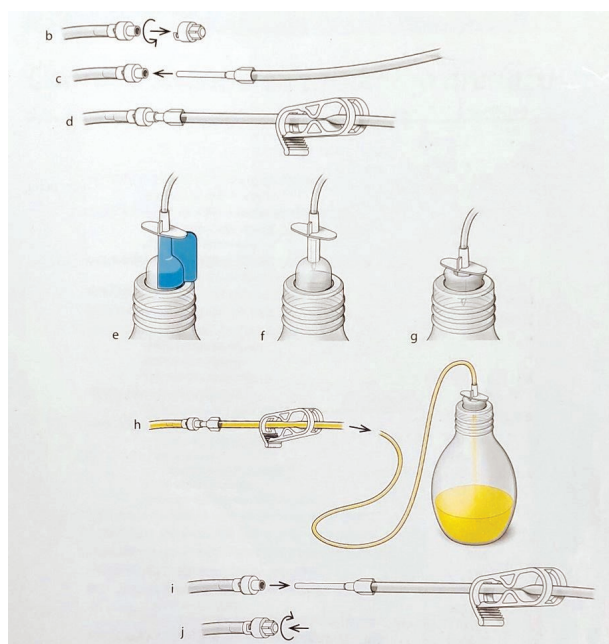


Slika 5: Set za praznjenje plevralnega izliva preko drenažne linije s pomočjo podtlaka aspiratorja (Lastni vir)

Slika 6 prikazuje postopek priklopa drenažne linije (cevke) na bučko s podtlakom.

4. Ponovno si razkužimo roke in nadenemo sterilne rokavice. S katetra odvijemo pokrovček in s priloženim alkoholnim zložencem razkužimo vstopno mesto na valvuli katetra.
5. Na priključni drenažni liniji z bučko zatisnemo stišček in njen vodilni del potisnemo v valvulo do klika.
6. Z vrha bučke odstranimo zaščito in sistem potisnemo v bučko z namenom predrtja opne, ki zadržuje podtlak znotraj te.
7. Na sistemu sprostimo stišček in uravnamo hitrost iztekanja plevralnega izliva. V primeru kašlja ali bolečine zaradi praznjenja izliva lahko stišček pripravimo in s tem zmanjšamo hitrost pretoka ali pa ga za nekaj minut zatisnemo in začnemo znova.
8. Ko je praznjenje končano, zapremo stišček na sistemu in vodilni del priključka izvlečemo iz katetra.
9. Uporabimo drugi alkoholni zloženeč in ponovno razkužimo vstopno mesto na valvuli katetra. Namestimo nov sterilni pokrovček.
10. S tretjim in četrtem alkoholnim zložencem krožno očistimo vstopno mesto katetra in tudi sam kateter.
11. Okoli vstopnega mesta katetra namestimo mehko penasto oblogo, nanjo zvijemo kateter in ga v celoti pokrijemo s priloženim zložencem velikosti 10x10 cm in pritrdimo s poliuretanskim filmom.

V setu se nahaja tudi modra sponka, ki prepreči vdor zraka ali iztek tekočine iz katetra. Pacientu pojasnimo njen pomen in ga prosimo, da jo shrani. Pacient je hospitaliziran čez noč, nato mu naslednji dan v dopoldanskem času ponovno izpraznimo izliv in preverimo stanje z RTG slikanjem pljuč.



Slika 6: Prikaz postopka priklopa drenažne linije z bučko, v kateri je podtlak (Štupnik, 2013)

## OPOZORILA

- V domačem okolju ne odvajamo več kot 1000 ml tekočine iz pleuralne votline naenkrat. V primeru, da pacient pride na praznjenje v zdravstveno ustanovo, lahko praznimo do 1500 ml, vendar le po navodilu zdravnika.
- Če pacient med postopkom občuti bolečino ali začne kašljati, stisnemo cevko za upočasnitev pretoka ali pa za nekaj minut ustavimo postopek odvajanja tekočine.
- Modro sponko, ki je v setu za praznjenje, naj ima pacient vedno pri sebi, da se ta lahko namesti v primeru poškodbe katetra ali varnostne valvule na koncu katetra. V tem primeru bo zdravnik kateter zamenjal.
- V lumen trajnega pleuralnega katetra ne vstavljamo ničesar, razen priključne konice drenažne linije, saj bi takšno ravnanje vodilo v poškodbo katetra. Preko poškodovane valvule lahko v pleuralni prostor vdre zrak, kar še dodatno oteži pacientovo dihanje ali pa bi lahko vsebina pleuralnega prostora začela iztekati.
- Pacient ima vstavljen trajni pleuralni kateter, kar v mnogih primerih pomeni doživljenjsko, zato uporabljamo aseptično metodo dela. Material, ki ga uporabljamo za prevezo, mora biti steril.

## DISKUSIJA

Na Kliničnem oddelku za torakalno kirurgijo UKC Ljubljana beležimo povprečno 80 vstavitve trajnih pleuralnih katetrov letno (Interni vir, 2021). Največji delež vstavitve pripisujemo diagnozi malignega pleuralnega izliva, ko lahko le še lajšamo posledice težke bolezni.

Glede na rezultate raziskav, ki so primerjale zdravljenje malignega pleuralnega izliva s kemično pleurodezo in trajnim drenažnim pleuralnim katetrom, sta obe možnosti zdravljenja varni ter uspešni pri lajšanju težav z

dihanjem in izboljšanju kakovosti življenja, resnih zapletov zdravljenja je malo (Zudih, et al., 2011; Davies, et al., 2012; Sruor, et al. 2013; Ferreiro, et al., 2017; Marc Malovrh, 2018).

Kje vidimo priložnosti za izboljšave?

Ko je pacient že odpuščen v domače okolje, ga prevzame primarno zdravstveno varstvo, na nas pa se obrne le v primeru zapletov ali težav s katetrom. Na kliničnem oddelku za torakalno kirurgijo imamo zaposleno medicinsko sestro (invalid III. st.), ki drugi dan po odpustu pacientov pridobi povratno informacijo o njihovem stanju, nadaljnji oskrbi in preveri razumevanje prejetih navodil ob odpustu. Priložnosti za izboljšave vidimo v povratnih informacijah in večji povezanosti med primarnim zdravstvenim varstvom ter našo ustanovo na tedenski ravni v skrbi za dvig kakovosti življenja pacienta.

## ZAKLJUČEK

Praznjenje izlivov preko trajnega pleuralnega katetra pacientu nudi boljšo kakovost življenja, saj je ta v večini primerov vstavljen doživljenjsko. Pričakovano dolgo hospitalizacijo nadomesti z boljšim in prijetnejšim bivanjem v domačem okolju med svojci ter prijatelji. Zdravstveno osebje prepozna pacientove potrebe in morebitne težave, ki bi nastopile tekom bivanja v domačem okolju, zato pacienta ter njegove svojce poučimo o pravilnem ravnanju s katetrom. Ugotovljamo, da je za pacienta z vstavljenim pleuralnim katetrom, ki od nas odhaja v domačo oskrbo, dobro poskrbljeno. Komunikacija med pacientom s kronično boleznijo, njegovimi svojci ter primarnim, sekundarnim ali terciarnim zdravstvenim varstvom je učinkovita. Seveda lahko pride tudi do pomanjkljivih informacij ob odpustu, zato imamo odlično podporo v patronažnem varstvu.

## LITERATURA

1. Filej, B., Kadivec, S. & Zupančič, P., 2000. *Nacionalne smernice za zagotavljanje kakovosti v zdravstveni negi*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 24, 32.
2. Grbec, V., 1992. Etika v zdravstveni negi. *Zdravstveni obzornik*, 26(1/2), pp. 3–6.
3. Marc Malovrh, M., 2018. Obravnava malignega pleuralnega izliva. In: *Specialna obravnava pljučnega bolnika. Zbornik predavanj z recenzijo*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege, Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp.40–47.
4. Rozman, A., 2013. Paliacija malignega pleuralnega izliva. *Onkologija*, 17(1), pp. 4. Available at: [https://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/Strokovna\\_knjiznica/revija\\_Onkologija/2013/XVII\\_1/2013\\_Paliacija\\_malignega\\_pleuralnega\\_izliva.pdf](https://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/Strokovna_knjiznica/revija_Onkologija/2013/XVII_1/2013_Paliacija_malignega_pleuralnega_izliva.pdf) [17. 3. 2022].
5. Štupnik, T., 2013. *Torakalna punkcija in torakalna drenaža: učbenik za zdravnike in medicinske sestre*. Ljubljana: Samozaložba, pp. 52, 84, 143–146.
6. Valjavec, M., 2009. Vloga socialne službe pri obravnavi pacienta v času hospitalizacije – multidisciplinarni pristop pri oskrbi starejših in kronično bolnih. In: Majcen Dvoršak, S., et al., eds. *Medicinske sestre in babice – znanje je naša moč – 7. kongres zdravstvene in babiške nege Slovenije*, Ljubljana, 11.–13. maj 2009. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije.



