

---

## ZDRAVSTVENA NEGA ONKOLOŠKEGA BOLNIKA, KI IMA BOLEČINE

*Mira Logonder*

Bolečina je vedno nekaj neprijetnega in motečega. Za bolnika z maligno boleznijo velja to še toliko bolj. Bolniki, pa tudi njih svojci pogosto enačijo bolečino z diagnozo rak in se bojijo, da je bolečina znamenje napredovanja bolezni.

Nepravilen odnos osebja do bolnika, nerazumevanje njegovih problemov in neustrezno lajšanje bolečin izzovejo pri bolnikih kot tudi njihovih svojcih jezo. Posledica tega je nezaupanje do zdravstvenih delavcev, s tem pa je ogrožena uspešnost zdravljenja.

Danes še vedno veliko ljudi po nepotrebem trpi bolečino, čeprav si strokovnjaki z različnih področij prizadevajo rešiti ta problem.

Vzrok je predvsem v:

- \* nepoznavanju kompleksnosti bolečine,
- \* nepoznavanju novih metod in načinov zdravljenja,
- \* nerazumevanju bolnikov,
- \* strahu bolnikov, svojcev in tudi zdravstvenih delavcev pred odvisnostjo od zdravil.

Na bolečino naletimo pri onkoloških bolnikih v vseh fazah bolezni. Manjša ko je možnost specifičnega zdravljenja bolezni, večja je možnost prisotnosti bolečine. Bolečina je najpogosteje kronična in traja dlje časa. Bolniki so največkrat prestrašeni, psihično in fizično izčrpani, brezbrizni, depresivni, brez volje do življenja. Nekateri bolniki postanejo nasilni, drugi imajo občutek osameljenosti in odvečnosti.

Pomembno vlogo pri preprečevanju in lajšanju bolečine ima tudi medicinska sestra (MS). Pri svojem delu z bolnikom prihaja večkrat kot kdorkoli drug v stik z bolečino in prva spozna in oceni bolnikovo stanje. MS mora pri svojem delu bolniku dati čutiti, da mu verjame, ga razume in mu želi pomagati. S svojim odnosom do bolnika mora doseči njegovo zaupanje in mu vrniti upanje.

---

Cilj njenega delovanja je **doseči, da bolnik ne bo trpel zaradi hudih bolečin.**

Znaki oslabiljene bolečine so:

- bolnik izrazi olajšanje
- sprostitev izraza obraza in položaj telesa
- povečanje bolnikovega sodelovanja pri raznih aktivnostih, kar je seveda odvisno tudi od stanja bolezni,
- povečano zaupanje v zdravljenje,
- stabilni vitalni znaki.

Da bo MS lahko kar najbolje pomagala, mora biti poučena o tem,

- kaj je bolečina,
- kakšen je bolnikov odziv nanjo,
- kakšna je njena vloga,
- poznati mora vrste in načine zdravljenja.

Bolečina je kompleksen pojav in jo zato, ker ni vidna in oprijemljiva, težko opredelimo.

Bolečino ločimo glede na trajanje v:

- akutno in
- kronično,

glede na vzrok pa v:

- somatsko,
- visceralno in
- deaferentno ali nevropatsko.

Bolečina je posledica:

- rašče inorodnega tkiva v okolico ali v oddaljeno zdravo tkivo ali pa je
- posledica zdravljenja.

Za pravilno razumevanje bolečine moramo poznati tudi dejavnike, ki vplivajo na bolečino. To so dražljaji, zaznavanje in reakcija na bolečino.

Pri ocenjevanju stanja bolečine moramo upoštevati:

- bolnikovo individualno izražanje bolečine,
- toleranco in tudi
- subjektiven odnos medicinske sestre do bolečine.

---

## **MS deluje:**

- samostojno (ocenjevanje bolečine in reakcije bolnika in njegove družine nanjo, ocenjevanje bolnikovega stanja ter nudenja ustrezne pomoči pri izvajanju življenjskih aktivnosti, ki jih sam ne zna, ne sme ali ne more izvesti),
- sodeluje pri realizaciji medicinsko-tehničnega načrta, katerega vodi zdravnik,
- kot enakovreden član širšega zdravstvenega tima sodeluje pri načrtovanju, izvajanju in vrednotenju celotne zdravstvene oskrbe bolnika.

**MS opravlja svoje delo po Procesu zdravstvene nege;** bolnika obravnava kot enkratno in celovito osebnost. Poleg teoretičnega znanja mora imeti še sposobnost zaznavanja in razmišljanja, čut odgovornosti ter sposobnost komuniciranja.

## **1. UGOTAVLJANJE POTREB IN OCENJEVANJE BOLNIKOVEGA DOŽIVLJANJA BOLEČINE TER POSTAVITEV NEGOVALNE DIAGNOZE**

Vse zbrane podatke mora MS jasno in razumljivo dokumentirati.

Ti podatki obsegajo:

- besedni opis bolečine,
- številčno oznako intenzivnosti bolečine,
- neverbalne znake,
- faktorje, ki bolečino povečajo ali blažijo,
- aktivnost bolnika
- terapevtske posege in
- poučenost bolnikov in svojcev.

### **Naloge MS so:**

- *ugotoviti kako se bolnik odziva na bolečino*

Občutenje in odzivnost sta subjektivna in odvisna od že pridobljenih izkušenj, psihofizičnih in emocionalnih lastnosti, ekonomskih in družinskih razmer ter kulturnega in družbenega okolja.

- *ugotoviti odziv svojcev*

- *ugotoviti poučenost bolnikov in svojcev o boleznih in zdravljenju*

---

- 
- *ugotoviti pripravljenost svojcev in prijateljev za pomoč pri oskrbi bolnika*
  - *prepoznati verbalne in neverbalne znake bolečine*
  - *oceniti bolnikovo zaznavo bolečine glede na mesto bolečine, intenzivnost, čas trajanja in kakovost. Pri tem je treba upoštevati bolnikovo osebno izražanje bolečine, toleranco in naš odnos do bolečine.*

Za objektivizacijo podatkov uporabljamo različne skale za ocenjevanje bolečine kot so:

- vizualna analogna skala (VAS),
- besedna skala (VRS) ali
- številčna skala (NRS).

Podatke zberemo na osnovi sestrške anamneze, ocene psihofizičnega stanja in vprašalnika o oceni bolečin.

*Negovalna diagnoza je sprememba udobja bolnika zaradi bolečine. Postavljena je na osnovi ugotovljenih potreb in je soodvisna od medicinske diagnoze.*

## **2. IZDELAVA NAČRTA ZDRAVSTVENE NEGE**

Načrt zdravstvene nege obsega naloge, ki naj jih MS izvajajo pri določenem bolniku, da bodo odpravljeni tako obstoječi kot tudi potencialni problemi.

Kompleksnost bolečine pri onkološkem bolniku zahteva izdelavo sistematičnega načrta zdravstvene nege, ki upošteva bolnikove sposobnosti in zmožnosti.

## **3. IZVAJANJE NALOG PO NAČRTU ZDRAVSTVENE NEGE**

- *omejitev občutkov tesnobe in strahu (razumevanje, pogovor, učenje),*
  - *MS izvaja ali pomaga pri izvajanju nefarmakoloških metod, ki zmanjšujejo bolečino (pogovori, spremembe položaja, zaposlitvena terapija, sprostitvene tehnike, kožne stimulacije - TENS, masaže, tople ali hladne obloge)*
  - *dajanje predpisanih zdravil in*
  - *ugotavljanje analgetičnega učinka dane terapije, stranskih učinkov in bolnikovega odziva,*
-

- 
- *merjenje bolečine,*
  - *ukrepanje ob pojavu komplikacij,*
  - *poučevanje bolnikov, svojcev in zdravstvenih delavcev o novih tehnikah in pripomočkih za lajšanje bolečin,*
  - *sodelovanje pri izvajanju medicinsko-tehničnih posegov,*
  - *povezovanje in usklajevanje postopkov.*

#### 4. OCENA USPEŠNOSTI DELA

Narava bolezni onemogoča objektivno ocenjevanje. Kazalci pravilnosti načrtovanja našega dela so:

- ob lajšanju bolečin smo ohranili bolnikovo zavest in dostojanstvo,
- preprečili smo bolečino,
- bolečino smo povsem odstranili ali omilili,
- bolečina je postala znosna,
- bolniku smo omogočili stanje brez bolečin in miren počitek.

MS izvaja ali sodeluje pri izvajanju predpisane terapije, katere pobudnik je zdravnik. Zaradi pravilnega izvajanja moramo biti seznanjeni z metodami zdravljenja in z načini njihovega izvajanja.

#### METODE ZDRAVLJENJA BOLEČINE:

1. sistemsko medikamentozno zdravljenje
2. regionalne blokade
3. spinalna analgezija po epiduralnem ali subarahnoidalnem katetru
4. ostalo (nevrostimulacije, akupunktura)

**Sistemsko medikamentozno zdravljenje** je najpogostejše in najprimernejše.

**Zdravstvena nega bolnika na medikamentoznem sistemskem zdravljenju.** Bolniku moramo:

- omogočiti zadostno lajšanje oz. preprečevanje bolečin
- preprečiti nepravilnosti in neprijetnosti v zvezi s samim dajanjem zdravil
- zagotoviti izvajanje predpisanega medikamentoznega zdravljenja tako v bolnišnici kot doma

- 
- zagotoviti izvajanje predpisanega zdravljenja v primeru bolnikovega trenutnega poslabšanja.

V ta namen moramo:

1. *zdravilo dati po določenem postopku:*
  - per oralno,
  - sublingualno,
  - rektalno,
  - subkutano v bolusu ali kontinuirano,
  - intramuskularno ali
  - intravenozno v obliki injekcije ali pa neprekinjene protibolečinske infuzije
2. *Zdravilo mora biti dano v rednih presledkih, pravočasno v pravih odmerkih, glede na potrebe posameznega bolnika in glede na biotransformacijo zdravila.*
3. *Bolnika moramo skrbno opazovati zato, da bi ugotovili:*
  - učinkovitost zdravil,
  - stranske pojave (pomanjkanje teka, slabost, bruhanje, vrtoglavica, zaspanost, zaprtje idr.)
  - pojave, ki niso posledica dane terapije.
4. *Vse mora biti dokumentirano.*
5. *bolniki in svojci morajo biti seznanjeni z vrstami zdravil, stranskimi pojavi, načinih naročanja in jemanja ter ukrepanjem ob trenutnih poslabšanjih.*

## **SPINALNA ANALGEZIJA PO EPIDURALNEM ALI SUBARAHNOIDALNEM KATETRU (EDK ALI SAK)**

Metodo dovajanja zdravila preko spinalnega katetra uporabimo v primeru, ko druge metode več ne zadoščajo ali niso izvedljive.

S to metodo dosežemo:

- dober analgetični učinek z minimalnimi količinami analgetika v rednih intervalih,
- bolniku omogočimo, da prejema ustrezno terapijo doma,
- bolniku je zagotovljeno večje udobje in povečana je njegova aktivnost,

- 
- večje zaupanje bolnika in pozitiven odnos do zdravljenja,
  - dolgotrajno analgezijo.

Naloge MS pri doseganju tega cilja so:

1. pravilna oskrba katetra glede na vrsto in način vstavitve,
2. pravilna priprava zdravilne mešanice,
3. pravilna aplikacija glede na vrsto in način vstavitve,
4. prepoznavanje komplikacij,
5. hitro in pravilno ukrepanje ob komplikacijah.

## **Oskrba katetra**

Z dobro oskrbo dosežemo:

- da kateter ne bo izpadel,
- da bo kateter čim dalj uporaben,
- da pri bolniku ne bo prišlo do okužbe.

Oskrba je odvisna od načina vstavitve katetra in vrste katetra. Pomembno je ali je kateter EDK ali SAK in kako je uveden.

### Oskrba EDK:

- odstranitev šivov na mestu vstavitve katetra 7-10 dni po vstavitvi
- šiv na mestu izhoda katetra iz kože ostane
- prevez izhodnega mesta katetra iz kože prvi dan po vstavitvi, nato 1 x tedensko, po potrebi večkrat (vnetje, težave pri aplikaciji)
- menjava bakterielnega filtra na 3-4 tedne
- prebrizgavanje katetra s sterilno fiziološko raztopino 1-2 x tedensko (1-2 ml)

### Oskrba SAK:

- odstranitev šivov na mestu incizije kože
- šiv, ki fiksira kateter ostane
- prevez izhodnega mesta katetra 1 x tedensko
- vsakodnevno opazovanje izhodnega mesta (možnost zamakanja likvorja)
- menjava bakterielnega filtra na 3 dni

---

## Oskrba katetra, vezanega na ACCESS PORT (AP)

Ta način se vedno manj izvaja zaradi zahtevnosti posega, visokih stroškov predvsem zaradi uporabe boljših materialov pri delno tuneliranih katetrih.

V tem primeru je kateter v celoti speljan podkožno in vezan na AP. Oskrba je preprosta. Prve 2-3 dni po vstavitvi ima bolnik RW drenažo. Šive na mestu vstavitve valvule in na mestu spoja katetra z valvulo odstranimo po 7-10 dneh.

## Dovajanje zdravil po katetru

Način dovajanja zdravil se razlikuje glede na način vstavitve katetra. Povsod pa moramo paziti na sterilnost. Zdravilo lahko vbrizgavamo v bolusu ali pa kontinuirano preko črpalke.

## Dovajanje zdravila v delno tuneliran kateter

Pripravljeno tekočino preko bakterielnega filtra, ki je s posebnim konektom vezan na kateter počasi vbrizgavamo. Po aplikaciji filter zamašimo in kateter oskrbimo.

## Dovajanje zdravil v AP

Pripravljeno tekočino vbrizgavamo preko kože v valvulo. Posebno iglo zabadamo navpično preko kože in membrane do dna kapsule. Mesto vboda spreminjamo. Vbrizgavamo počasi.

## **Priprava zdravila**

Prve dni, dokler ne ugotovimo kakšna zdravilna mešanica je za bolnika najbolj učinkovita pripravljamo zdravilo sproti. Pri tem pazimo na sterilnost postopka in pravilno doziranje posameznih sredstev. Ko določimo najbolj optimalno mešanico, v lekarni pripravijo tekočino v večjih količinah. Paziti moramo, da tekočina ni starejša od 3 tednov.

Zdravila pripravljajo v lekarni Onkološkega inštituta ali v področnih bolnišnicah. Tekočina naj bo shranjena v hladilniku. MS dnevno pripravlja tekočino v brizgalki. Brizgalka za naslenjo aplikacijo lahko ostane na sobni temperaturi (vsaj 1 uro pred aplikacijo). Zdravilo si vbrizgajo bolniki sami ali pa njihovi svojci. Bolniki in svojci so o tem poučeni pred odhodom iz

---

bolnišnice. Če tega niso sposobni izvajati sami, opravijo to zdravstveni delavci. V primeru, da si zdravilo vbrizgavajo sami, je sprva potreben nadzor MS.

## Komplikacije pri EDK

Prepoznavanje komplikacij in pravilno ukrepanje ob pojavu le teh je pomembna naloga MS. To dosežemo s:

- poznavanjem komplikacij,
- opazovanjem bolnika 20 min. po aplikaciji
- pogovor z bolnikom o trajanju delovanja zdravila, neprijetnosti po vbrizganju zdravila (srbenje, slabost, mravljinčavost ...)
- vsakodnevna kontrola katetra oz. kontrola ob aplikaciji (zamakanje, težave pri vbrizgavanju)

Stranski učinki zaradi danega zdravila:

- zaprtje,
- zaspanost, zmedenost,
- glavobol, srbečica, bruhanje,
- zastoj urina prve dni po vstavitvi EDK,
- okužbe,
- iatrogeni Cushingov sindrom,
- depresija dihanja
- ohromelost nog 15-20 min. po začetku dovajanja zdravila v EDK, zaradi duralne fistule.

## Tehnične težave pri aplikacijah in ukrepi ob pojavu le-teh:

### KOMPLIKACIJA

### UKREP

- 
- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Aplikacija ni izvedljiva | - odlepi kateter  |
| - zamašen                   | - spremeni položaj bolnika  |
| - stisnjen kateter          | - prebrizgaj kateter s sterilno fiziološko raztopino v 1 ml brizgalki |
|                             | - kateter sterilno izvleci za 1-2 mm                                  |
| 2. Bolečine ob aplikaciji   | - apliciraj počasi  |
| - pritisk katetra ali curka | - spremeni položaj bolnika  |
| - infekt                    | - kateter sterilno izvleci za 1-2 mm                                  |
-

- 
- |   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- prenehaj z aplikacijami</li> <li>- pavza 3-4 dni</li> <li>- prebrizgaj kateter s sterilno fiziološko raztopino</li> <li>- kateter odstrani in konico katetra pošlji na mikrobiološko preiskavo</li> </ul>               |
| 3. Zamakanje tekočine ob izhodnem mestu katetra iz kože | <ul style="list-style-type: none"> <li>- terapija ni učinkovita</li> <li>- prenehaj z aplikacijami</li> </ul>  |
| - izpadel kateter iz epiduralnega prostora              | - analgetik daj v drugi obliki   |
| 4. Stalno zamakanje likvorja ob katetru                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- izvedi dextrostix test</li> <li>- kateter odstrani</li> <li>- analgetik daj v drugi obliki</li> </ul>   |
| 5. Ohromelost nog 15-20 min. po aplikaciji zdravila     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- bolnika namesti takoj v sedeč položaj</li> <li>- opazuj vitalne funkcije (predvsem dihanje)</li> <li>- prenehaj z nadaljnimi aplikacijami</li> <li>- posvetuj se z zdravnikom o spremembi načina zdravljenja</li> </ul> |
| - duralna fistula                                       |  |
- 

Zdravstvena nega bolnika z bolečinami je še kako pomembna. Medicinske sestre kot članice zdravstvenega tima lahko ogromno naredimo za bolnika. S svojim delom in pristopom pomagamo bolnikom, pri katerih gre večinoma za napredovalno bolezen, premagovati strah in tesnobo pred neizbežnim. Bolniku moramo dati čutiti in vedeti, da mu bomo do konca stali ob strani z vsem svojim znanjem in hotenjem.

V današnjem času poznamo toliko načinov zdravljenja, novih tehničnih priprav in pripomočkov, ki lahko bolnikom močno olajšajo trpljenje, vendar pa vse to ne bo uspešno, če ne bomo v prvi vrsti ljudje, ki bomo s svojim odnosom do bolnika ustvarili odnos, ki bo vzbujal pri bolniku in domačih upanje in zaupanje.

---

---

# UPORABA BAXTERJEVIH ČRPALK V ONKOLOGIJI

Tatjana Žargi

BAXTERJEVA ČRPALKA - ELASTOMER je prenosna avtonomna naprava za enkratno uporabo, namenjena parenteralnemu dovajanju citostatika, analgetikov, antiemetikov, sedativov in drugih zdravil.

Črpalka omogoča kontinuirano in enakomerno dovajanje zdravila v 24 urah, več dneh ali celo tednih.

## OBJEKTIVI:

- zmanjšanje možnosti ekstravazacije pri i.v. aplikaciji v centralno veno,
- natančnost doze dovajanega zdravila,
- zmanjšanje toksičnih sopojavnov,
- povečana učinkovitost zdravila,
- izboljšanje kvalitete življenja bolnika,
- možnost zdravljenja na domu.

## TIPI ČRPALK, ki so pri nas v uporabi:

- enodnevni (singleday) za 24 ur s pretokom 2 ml/h in skupnim volumnom 48 ml,
- 5-dnevni (multiday) s pretokom 0.5 ml/h in skupnim volumnom 48 ml,
- 5-dnevni (intermate) s pretokom 2 ml/h in skupnim volumnom 240 ml.

## POLNILNA TEKOČINA in točnost delovanja:

Za razredčevanje medikamentov in dopolnjevanje volumna infuzorja priporoča proizvajalec sterilno 5 % glukozo, kar zagotavlja pravilen pretok in čas delovanja črpalke. Kadar je uporaba 5 % glukoze kontraindicirana, uporabimo sterilno 0.9 % fiziološko raztopino, pri čemer se čas aplikacije lahko delno spremeni.

---

## NAČINI APLIKACIJE ZDRAVILA S POMOČJO ČRPALK

V onkologiji jih uporabljamo predvsem za zdravljenje s citostatiki (kemoterapija) in pri protibolečinskem zdravljenju (analgezija).

Kemoterapijo lahko dajemo INTRAVENOZNO, praviloma v centralno veno (n.pr. venska valvula in drugi centralni venski katetri), v periferno veno pa le izjemoma - kadar je mogoč stalni strokovni nadzor nad vbodnim mestom. INTRAARTERIALNO lahko apliciramo kemoterapijo s črpalko preko pred tem vstavljenih katetrov ali valvul.

Analgezijo lahko apliciramo s črpalko SUBKUTANO - prek venflonke ali metuljčka, vstavljenega v podkožje, EPIDURALNO - prek epiduralnega katetra ali valvule in pa intravenozno, kjer je postopek enak kot pri kemoterapiji.

Pred vsako pripravo zdravila za tovrstno dovajanje moramo poznati čas njegove stabilnosti. Proizvajalec je izdal razpredelnico, v kateri navaja, koliko dni so posamezna zdravila obstojna v črpalki in kako jih hranimo, kadar so vnaprej pripravljena.

Pri infuzijski terapiji s citostatiki navadno ne mešamo dveh zdravil v isti črpalki, razen, če tako ne odredi zdravnik.

Črpalko pripravlja medicinska sestra, farmacevt ali zdravnik in ga tudi namesti bolniku.

Opremljen mora biti z nalepko, na kateri označimo:

- ime in priimek bolnika,
- vrsto in dnevno dozo zdravila,
- datum in uro začetka in predvidenega konca aplikacije,
- ime in priimek osebe, ki je namestila črpalko.

Pri pripravi in namestitvi črpalke so najpomembnejši naslednji dejavniki:

- pravilen izbor zdravila in izračun volumna v mililitrih glede na predpisano dozo,
- aseptična tehnika priprave in namestitve,

- 
- odsotnost mehurčkov zraka,
  - izhodno izvodilo se mora dotikati bolnikovega telesa.
  - zaščita pred svetlobo, kadar je to potrebno (fotosenzibilno zdravilo)
  - nadzor delovanja infuzorja s preverjanjem napredovanja kapljice na izvodilu,
  - prekinitev delovanja (iztoka zdravila) s krilatim zamaškom, oziroma tridelnim razdelilcem.

Med negovalnimi postopki naj omenimo dnevni nadzor vbodnega mesta in prevez le-tega, ki ga izvajamo po standardu oziroma po potrebi.

### **Poučitev bolnika:**

Bolniku svetujemo ustrezno ukrepanje glede na vrsto zdravila, ki ga prejema z črpalko. Pri kemoterapiji pomeni to izpiranje ust, zadostna hidracija in antiemetika ob morebitni slabosti, pri opijatnih analgetikih pa skrb za redno odvajanje. Obenem bolnika poučimo, naj bo pozoren na morebitne poškodbe ohišja črpalke, izpad venskega ali podkožnega katetra in na delovanje črpalke, ki se kaže v dnevnem manjšanju in krčenju balona. Vedeti mora tudi, kaj naj stori, če se črpalka ustavi ali če se pojavijo kakšne druge težave.

Napišemo mu naslov, telefonsko številko in ime zdravnika, medicinske sestre ali ustanove, kamor se lahko obrne v primeru potrebe.

Prednost črpalk pred klasičnim parenteralnim dovajanjem zdravil so:

- boljša kvaliteta življenja bolnika in možnost zdravljenja na domu,
- preprosta priprava in poučevanje bolnika,
- majhna teža, obseg in neslišno delovanje, ki ne ovira bolnikovega gibanja,
- ekonomičnost glede porabe materiala in časa zdravstvenih delavcev pri pripravi,
- zmanjšanje citostatskih in drugih odpadkov.

Črpalka tudi ne potrebuje nobene dodatne energije za svoje delovanje, saj elastičnost balona in ustrezeni filter v izhodu izvodila zagotavljata predviden pretok in čas dovajanja zdravila.