

# VLOGA MEDICINSKE SESTRE MED ZDRAVLJENJEM OTROKA Z RAKOM

*Marjanca Rožič*

Otrok, ki je zbolel za rakom, preživlja poleg hudega telesnega trpljenja, tudi hudo psihično stisko in pomeni velik psihičen in socialen problem tudi za starše in celo družino. Veliko travmo doživlja otrok že s tem, da mora biti v bolnišnici. To stisko skušamo zmanjševati s celodnevni obiski staršev in z njihovim sodelovanjem pri zdravljenju in negi.

Ob sprejemu je otroka strah, boji se bolečin, novega okolja in ljudi. Bolnišnico mu skušamo predstaviti kot "otroku prijazno bolnišnico", kjer se bo zdravil, kjer se bo lahko igral, gledal TV, poslušal pravljice, hodil v šolo... Mladostnika obravnavamo kot odraslega, ob tem se bolje počuti, uspešneje sodeluje pri zdravljenju. Zdravljenje malignih obolenj je dolgotrajno; traja lahko od nekaj mesecev do nekaj let. Otroku skušamo nuditi čim bolj normalno življenje, kolikor seveda to dopuščata zdravljenje in sama bolezen. Bolezenske pojave mu lajšamo z novejšimi sredstvi, ki zmanjšujejo neprijetna doživetja, kot so bolečine (EMLA), slabost, bruhanje (antiemetiki - Zofran, Novoban).

## **EMLA ANESTETIČNO MAZILO**

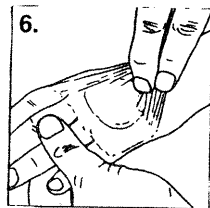
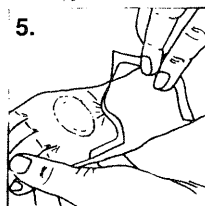
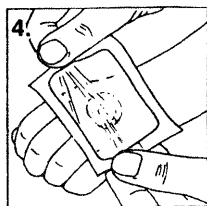
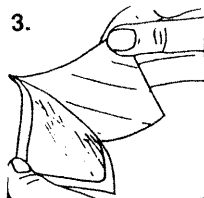
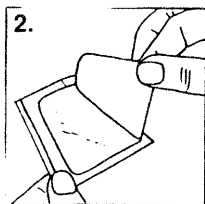
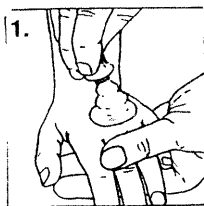
To je 5 % krema - evtaktična mešanica dveh lokalnih anestetikov (lidocain in prilocain) v razmerju 1 : 1. EMLO uporabljamo za anestezijo kože pred posegi (venepunkcije, vstavitve katetrov, lumbalne, citološke punkcije).

Anestetično mazilo nanesimo na mesto vboda in prekrijemo z okluzivnim ovojem. Maksimalno delovanje dosežemo v 60 minutah. Odstranimo kremo in mesto je pripravljeno za poseg.

---

*Naslov avtorice: Marjanca Rožič, višja medicinska sestra, Pediatrična klinika, Ljubljana*

## Slike od 1 - 6



## Kontraindikacije

EMLA ni še dovolj raziskana glede uporabe pri nedonošenčkih in dojenčkih do 6 mesecev. Pri otrocih od 6 - 12 mesecev lahko namažemo le 2 mesta na koži in ovoja ne smemo pustiti več kot 2 uri. Pri uporabi visokih doz ali pri daljši uporabi lahko pride do methaemoglobinemije ali alergičnih reakcij.

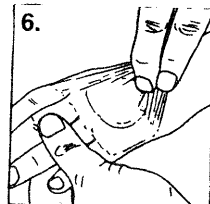
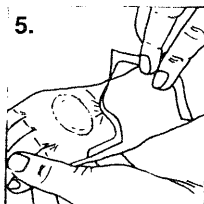
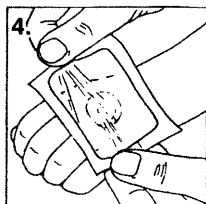
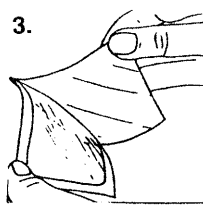
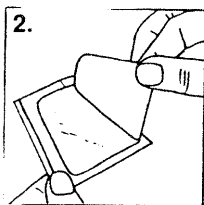
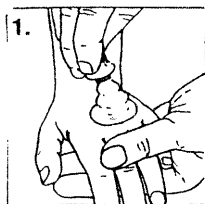
**Doziranje:** Za venepunkcijo uporabljamo pol tube oz. 2 grama kreme, pri majhnih otrocih pa manj; to je odvisno od otrokove starosti in velikosti.

## NEGA OTROKA Z RAKAVO BOLEZNIJO

obsega nego zaradi osnovne bolezni in zaradi komplikacij zdravljenja. Zdravljenje otroškega raka je, kot pri odraslih, kombinirano: s citostatiki, obsevalno in kirurško.

Citostatike dajemo venozno, peroralno in intratekano. Venozne citostatike dajemo v bolus injekcijah in infuzijah. Pri otroku je venozen dostop mnogokrat zelo otežkočen zaradi njegove majhnosti in prepuščanja žil. To je posebno nevarno pri lokalno toksičnih citostatikih in pri hiperhidracijah. Uporabljamo t.i. "metuljčke" in

## Slike od 1 - 6



## Kontraindikacije

EMLA ni še dovolj raziskana glede uporabe pri nedonošenčkih in dojenčkih do 6 mesecev. Pri otrocih od 6 - 12 mesecev lahko namažemo le 2 mesta na koži in ovoja ne smemo pustiti več kot 2 uri. Pri uporabi visokih doz ali pri daljši uporabi lahko pride do methaemoglobinemije ali alergičnih reakcij.

**Doziranje:** Za venepunkcijo uporabljamo pol tube oz. 2 grama kreme, pri majhnih otrocih pa manj; to je odvisno od otrokove starosti in velikosti.

## NEGA OTROKA Z RAKAVO BOLEZNIJO

obsega nego zaradi osnovne bolezni in zaradi komplikacij zdravljenja. Zdravljenje otroškega raka je, kot pri odraslih, kombinirano: s citostatiki, obsevalno in kirurško.

Citostatike dajemo venozno, peroralno in intratekano. Venozne citostatike dajemo v bolus injekcijah in infuzijah. Pri otroku je venozen dostop mnogokrat zelo otežkočen zaradi njegove majhnosti in prepuščanja žil. To je posebno nevarno pri lokalno toksičnih citostatikih in pri hiperhidracijah. Uporabljamo t.i. "metuljčke" in

intravenozne kanale. Ob uporabi kanale je otrok bolj svoboden, ker v žili ostane le plastični del, ki ga lažje fiksiramo in ni nevarnosti, da bi se žila predrla. Intravenozne kanile sterilno prekrijemo in jih vsakodnevno prebrizgamo s heparinizirano fiziološko raztopino, da preprečimo nastanek mikrokoagulov. S tem smo dosegli, da kanilo lahko uporabljamo več dni. Če pride do kakršnekoli spremembe (rdečina, bolečina), jo takoj odstranimo.

Nastavitev periferne kanala je velikokrat nemogoča zaradi uničenja žil. Za kratkotrajno intenzivno zdravljenje in za popolno parenteralno prehrano otroku vstavimo centralni venski kateter. Uvedemo ga v kratkotrajni splošni anesteziji. Ravnanje s katetrom naj bo strogo sterilno. Na kožo ga pritrdimo s sterilno prozorno folijo, kar nam omogoča stalen nadzor vbodnega mesta. Kateter previjemo na 5 - 7 dni, če pa je potrebno tudi večkrat. Slaba stran katetra je v tem, da je njegova uporaba časovno omejena. Otrok s katetrom ne more zapustiti bolnišnice in iti domov zaradi nevarnosti izpada katetra, zaradi krvavitve ali okužbe.

#### **CENTRALNI VENSKI DOVODI - PORTI**

Do velike spremembe je prišlo z uporabo podkožnih portov. Port je posebna valvula, ki jo kirurško vstavimo podkožje. V otroški onkologiji uporabljamo dve možnosti vstavljanja portov:

- na prsnem košu in
- na zgornji okončini.

Port pomeni zanesljiv in hiter, pri hkratni uporabi EMLE pa tudi neboleč dostop v centralni venski sistem.

Uporabljamo jih za odvzem krvi, bolus injekcije, trajne infuzije in aplikacije krvnih derivatov.

Nega porta je strogo aseptična:

- Operemo roke, oblečemo masko in sterilne rokavice. Vedno sodelujeta dve sestri.
- Kožo čistimo s krožnimi gibi od sredine navzven:
  - 3 x s solucijo 10% povidon jodida v fiziološki raztopini,
  - 3 x s tinkturo 0,5% Hibisepta v 70% alkoholu.

- Kožo prekrijemo s sterilno kompresno.
  - Za zbadanje uporabljamo posebno atravmatsko iglo s podaljškom in stiščkom. Prebrizgamo jo s heparinizirano fiziološko raztopino in zapremo stišček.
  - Z dvema prstoma otipamo septum porta in ga pritrdimo. Iglo zabodemo pod kotom 90 stopinj, odpremo stišček in aspiriramo kri.
  - Brizgalko zavržemo. Če potrebujemo kri za preiskave, jo odvzamemo. Sistem prebrizgamo s fiziološko raztopino.
  - Če damo zdravilo v bolusu, ga počasi vbrizgavamo. Uporabljamo le brizgalke 5 - 10 ml. in na koncu hepariniziramo port. Če nadaljujemo aplikacijo z infuzijo, je obvezna uporaba i.v. črpalke.
  - Pri dajanju krvnih derivatov črpalke ne smemo uporabljati. Po izteku port prebrizgamo s fiziološko raztopino in šele nato hepariniziramo.
  - Pri dajanju inkompantibilnih zdravil, popolne parenteralne prehrane med posameznimi zdravili sistem prebrizgamo s fiziološko raztopino.
  - Večini infuzijskih tekočin, razen krvnim derivatom in zdravilom, inkompantibilnim s Heparinom, dodamo 1 enoto Heparina/1 ml raztopine.
- Mesto vboda sterilno prekrijemo in fiksiramo s prozorno folijo, tako da vidimo vsako spremembo in položaj igle. Mesto previjemo na 5 - 7 dni, iglo menjavamo 1 x tedensko, infuzijski sistem pa vsak dan.
- Za vsakodnevno prebrizgovanje uporabljamo 5 enot Heparina/1 ml. fiziološke raztopine, drugače pa 50 enot Heparina/ml. fiziološke raztopine. Port prebrizgamo s 5 ml raztopine. Obvezno je prebrizgavanje porta na 5 - 6 tednov, tudi potem ko otrok konča zdravljenje.

### HEPARINSKA KLJUČAVNICA

---

100 ml fiziološke raztopine+ 5 E Heparina/1 ml vsak dan prebrizgamo s 5 ml  
500 enot Heparina

---

100 ml fiziološke raztopine 50 E Heparina/1 ml prebrizgamo na 4 - 6 tednov  
5000 E Heparina

---

## KOMPLIKACIJE

**Okužbe - bakterijske:** prenos je možen iz vnetega mesta na koži. Sistemska infekcija: bakteriemija z znanim ali brez znanega žarišča.

- glivične

**okluzija (zapora) katetra:**

- zaradi krvnega trombusa: Trombus skušamo raztopiti s postopnim vbrizgavanjem streptokinaze/urokinaza (5000 E/ml.)

- zaradi precipitata nekaterih zdravil. To preprečimo s prebrizgovanjem porta s fiziološko raztopino med posameznimi zdravili.

**ekstravazacija (izcejanje tekočine iz žile)**

- zaradi izpada igle ali poškodbe katetra: To skušamo preprečiti z dobro pritrditvijo igle. Znaki izcejanja so: bolečina, rdečina in oteklina na mestu vboda. Intervencija je enaka kot pri periferni ekstravazaciji (prebrizgavanje s fiziološko raztopino ali antidotom)

**flebitis (vnetje dovodnice)**

**pneumotoraks (zrak v prsni votlini)**

**tamponada**

## OPAZOVANJE MEDICINSKE SESTRE

Za delo sestre je zelo pomembno opazovanje in nadzor otroka med zdravljenjem. Opaziti mora vsako spremembo. Poznati mora vse posledice določenih pojavov in takoj ukrepati oz. nuditi prvo pomoč.

Tako zdravljenje kot samo bolezen lahko spremljajo pojavi, ki bolnika življenjsko ogrožajo. To so lahko motnje zavesti, krči, krvavitve. Nekatero komplikacije lahko pomenijo trajno invalidnost oz. nepopravljive poškodbe, če pri njih ne ukrepamo pravočasno (pareze, sfinkterske motnje, odpoved ledvic). Zato je skrben nadzor bolnika v poteku zdravljenja tako pomemben (vnos in iznos tekočine, diureza, alkalizacija urina, aplikacija zdravil in antidotov ob točno določenem času in po predpisanem načinu).

## OKUŽBE

Okužbe so pri otroku z malignim obolenjem velik problem. Zelo pomembna je lastna zaščita, posebno čiste roke in pravilna uporaba rokavic in zaščitnih halj. Starše in otroka naučimo, kaj pomeni

izolacija in pomembnost čistih rok. Vsaka bolniška soba ima predprostor, kjer naj si starši operejo roke in šele nato stopijo k otroku v sobo.

## **PREPREČEVANJE OKUŽBE PRI OTROKU**

- lastna zaščita: čiste roke in zaščitne halje
- dosledna higiena pri otroku

Zaradi mielosupresije so otroci neodporni in nagnjeni k okužbam. Pomembna je vsakodnevna nega kože s tuširanjem, ali posteljna kopel. Uporabljamo le otroška tekoča mila. Kožo moramo dobro izpirati in jo posušiti. Posebno pazimo na kožne gube, kjer je koža bolj vlažna. Zaščitimo jo s pudrom ali kremami. Bodimo pozorni na kožne poškodbe in jih takoj sterilno oskrbimo, prav tako kožo ob nohtih, saj lahko ranjeno obnohtje pripelje do hude okužbe. Vsako poškodbo očistimo s fiziološko raztopino ali z 0,5 % Hibiseptom, raztopljenim v vodi, po potrebi pa mesto namažemo še z ustreznim mazilom in ga sterilno prekrijemo. Obsevano kožo le rahlo stuširamo s toplo vodo in jo s pivnanjem posušimo. Po vsakem previjanju opravimo tudi anogenitalno nego. Kožo dobro osušimo in jo zaščitimo z mazilom. Če pride do kožnih sprememb, damo na očiščeno kožo ustrezno mazilo (hladilno mazilo, 0,2 % Hibisept v Dermazinu, gentiana violet, xylocain v glicerinu). Za preprečitev bolečin ob anogenitalni negi damo otroku analgetik (Panadon, Valoron gtts.), ali pa lokalno anestetično mazilo (Xylocain gel, xylocain v glicerinu).

## **VNETJE USTNE SLUZNICE (STOMATITIS) IN RAZJEDE (ULCERACIJE) USTNE VOTLINE IN PREBAVNEGA TRAKTA**

Že pred začetkom zdravljenja začnemo usta izpirati s Hexoralom, tako da skušamo že vnaprej čim bolj ublažiti posledice zdravljenja. Ko se pojavijo ulcraacije, usta večkrat dnevno izpiramo z 0,1 % Hibiseptom, obvezno pa po vsakem obroku. Usta večkrat dnevno potuširamo z genciana violet. Zaradi preprečitve izsušenja in krvavitve ustne sluznice usta namažemo z 1 % anestezinom v glicerinu. Zaradi preprečitve, pa tudi zdravljenja glivičnih okužb, zaščitimo

otroka pred vsakim obrokom z antimikotiki (Nistatin) in Amphomoralnol solucijo, pri trdovratnih infekcijah pa z Amphotericinom B, v nizkih dozah, 5 - 7 dni i.v. Herpetične spremembe zdravimo z virostatiki v obliki tablet in mazila. Ker je načeta sluznica boleča in je hranjenje otežkočeno, otroku dajemo pred obrokom analgetike. Hrana mora biti prekuhana, mehka in nepekoča. Obroki naj bodo čim manjši in pogosti. Otroku po žlički ponujamo tekočino, kalorične napitke in sladoleđ. Stomatitis spremlja ponavadi tudi driska. Skušamo jo preprečiti z dieto, če pa to ne uspe, otroka v tem težkem stanju vzdržujemo s popolno parenteralno prehrano.

Za spiranje ust lahko uporabljamo 1% peroksid/v razmerju 1 : 2 ali 1 : 4, razredčen s prekuhano vodo), sodo bikarbono in kamilični čaj. Otroka naučimo, da si redno umiva zobe. Če nima nizkih trombocitov, lahko uporablja mehko zobno ščetko, drugače pa naj si zobe čisti z vatiranimi palčkami ali tamponi.

#### **POVEČANA TELESNA TEMPERATURA**

Visoka telesna temperatura višja od 38° C, pri otroku, ki se zdravi zaradi rakave bolezni, lahko pomeni hudo okužbo. Ob temperaturi nad 38° C otroku opravimo pregled mikrobioloških kultur (bris žrela, pazduhe in perineja, CRP, hemokultura na patogene bakterije in glivice). Vsem otrokom, ki imajo vstavljen centralno venski kanal (CVK, port), vzamemo hemokulture iz periferne krvi in iz centralnega katetra. Ko poberemo vse kulture, začnemo s parenteralno aplikacijo antibiotikov.

#### **SLABOST IN BRUHANJE**

Večina citostatikov povzroča slabost in bruhanje. To skušamo preprečiti z dajanjem antiemetikov že pred začetkom zdravljenja, med njim in še nekaj dni po končanem zdravljenju. Slabost in bruhanje sta manj izražena pri uporabi novih antiemetikov. Otroka ne silimo s hrano, upoštevamo otrokove želje.

#### **IZGUBA LAS (ALOPECIJA)**

Izguba las je za otroka "mladostnika", pa tudi za njegove starše hud psihičen šok. Pomagati jim skušamo tako, da se z njimi



pogovorimo in jim pojasnimo, da je izguba las le prehodna; v času zdravljenja jim omogočimo nošenje primerne lasulje.

## **PREHRANA**

Prehranjevanje otroka z rakavo boleznijo je zelo težavno. Otrok je brez teka. Hrano mu ponudimo v majhnih obrokih. Če ni potrebna dieta, naj bo hrana beljakovinsko in vitaminsko bogata. Omogočimo mu hrano po želji in mu ponudimo polnovredno hrano v različnih napitkih. Pri znižanem številu levkocitov mora biti hrana dosledno prekuhana, brez svežega sadja in zelenjave.

Zdravljenje otroka z rakavim obolenjem je zelo dolgotrajno, saj traja nekaj mesecev, ali celo nekaj let. Otroku omogočimo, da med zdravljenjem čim več časa preživi doma. Starši morajo biti seznanjeni z vsemi možnimi komplikacijami in nevarnostmi, ki grozijo otroku (okužbe, krvavitve, stranski učinki zdravljenja). Z medsebojnim sodelovanjem lahko dosežemo, da bo bolnišnica nudila otroku prijazno bivanje.