

**19. IZOBRAŽEVALNI DAN IZ ONKOLOGIJE ZA
MEDICINSKE SESTRE**

**STANDARDI
ONKOLOŠKE ZDRAVSTVENE NEGE**

- USTNA VOTLINA -

**ONKOLOŠKI INŠTITUT LJUBLJANA
NOVEMBER 1996**

**19. IZOBRAŽEVALNI DAN IZ ONKOLOGIJE ZA
MEDICINSKE SESTRE**

**STANDARDI
ONKOLOŠKE ZDRAVSTVENE NEGE**

- USTNA VOTLINA -

**ONKOLOŠKI INŠTITUT LJUBLJANA
NOVEMBER 1996**

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

616-006:616.31-083(082)

IZOBRAŽEVALNI dan iz onkologije za medicinske sestre (19) 1996;
Ljubljana)

Strandardi onkološke zdravstvene nege. Ustna votlina / 19.
izobraževalni dan iz onkologije za medicinske sestre, Onkološki
inštitut Ljubljana, november 1996; (uredili Marina Velepič, Jožica
Bostič-Pavlovič). - Ljubljana: Onkološki inštitut, 1996

ISBN 961-6071-15-7

1. gl. stv. nasl. 2. Velepič, Marina 3. Bostič-Pavlovič, Jožica. -
I. Pavlovič, Jožica Bostič- glej Bostič-Pavlovič, Jožica
62999808

Recenzenti:

Prof. dr. Zvonimir Rudolf, Marina Velepič, VMS

Uredili:

Marina Velepič, Jožica Bostič-Pavlovič

Izdal:

Onkološki inštitut Ljubljana

Lektorica:

Cvetka Šeruga-Prek

Tehnično oblikovala:

Slavica Hodžić

Naklada: 400 izvodov

Natisnil: Formatisk, Ljubljana

Na podlagi mnenja Ministrstva za kulturo št 415-229/96, sodi ta publikacija
med proizvode, za katere se plačuje 5-odstotni davek od prometa proizvodov.

VSEBINA

USTNA NEGA Ester Mamilovič	5
POŠKODBE USTNE SLUZNICE ZARADI ZDRAVLJENJA S CITOSTATIKI Tanja Čufer	23
STANDARDI ZDRAVSTVENE NEGE POŠKO- DOVANE USTNE SLUZNICE OB ZDRAVALJE- NJU S CITOSTATIKI Brigita Skela Savič	34
OBSEVANJE KARCINOMA USTNE VOTLINE IN POSLEDICE OBSEVANJA Marjan Budihna	52
STANDARDI ZA ZDRAVSTVENO NEGO USTNE VOTLINE IN POŠKODOVANE USTNE SLUZNICE OB ZDRAVLJENJU Z RADIOTERAPIJO Branka Senič	59
PREHRANA BOLNIKA PRI POŠKODOVANI SLUZNICI UST IN POŽIRALNIKA Helena Drolc	79

USTNA NEGA

Ester Mamilovič

UVOD

Redna ustna nega je potrebna zdravemu, še bolj pa bolnemu človeku. Med pomembne naloge zdravstvenega delavca zato sodi opazovanje stanja bolnikove ustne votline in zdravstvene nege le-te.

Neumiti zobje, obložen in razpokan jezik, suha usta, vneta ustna sluznica, razpokane ustnice, vneta ustni koti so lahko znamenja boleznih ali posledica pomanjkljive ustne nege. Izsušitev ustne sluznice in slaba nega ust poslabša bolnikovo počutje. Medicinska sestra oziroma zdravstveni tehnik mora poskrbeti za primerno hidracijo bolnika in mu zagotoviti pripomočke in sredstva za nego ustne votline. Skrbeti mora tudi za pravilno izvajanje nege in pogostnost glede na ugotovljeno stanje.

Pri bolnikih, ki so oboleli za karcinomom, mora biti ustna nega deležna še posebne pozornosti. Ustna sluznica je zaradi osnovne boleznih in padca odpornosti občutljivejša, le-to pa še poslabša dodatna terapija (kemoterapija, radioterapija).

SREDSTVA ZA NEGO UST - OZIROMA IZPIRANJE

1. SREDSTVA ZA IZPIRANJE USTNE VOTLINE

Zdravilni čaji (kamilica, žajbelj) vsebujejo eterično olje, ki blago protivnetno deluje na ustno sluznico in je prijetnega okusa. Čaje

pripravimo večkrat na dan in sveže ponudimo bolniku za izpiranje ust.

Fiziološka raztopina pomaga pri oblikovanju granulacijskega tkiva in s tem pospešuje celjenje ustne sluznice.

Natrijev bikarbonat je učinkovit pri raztapljanju zasušene sluzi. Ne učinkuje pa pri zastarelih ali zasušenih oblogah.

Vodikov peroksid - 1% H_2O_2 , razredčen s fiziološko raztopino, uporabljamo le po navodilu zdravnika.

Heksidin (Hexoral) je antiseptično sredstvo, ki deluje proti bakterijam in glivam v ustni votlini. Zmanjšuje zadah iz ust. Je 0,1% raztopina Heksidina. Uporabljamo ga pri vnetju dlesni, aftah, stomatitisu in pri poškodbah ustne votline. Stranska učinka Hexorala sta draženje sluznice in sprememba okusa.

1% raztopina betadine

0,5% Hibisept je primeren za bolnike, kii majo huda vnetja in si ne smejo ali ne morejo čistiti zob z zobno ščetko.

0,05% raztopina Pantenola

1% Gentiane violet

2. SREDSTVA ZA VLAŽENJE IN NEGO USTNE SLUZNICE IN USTNIC

Glicerin odstranjuje obloge in odmrlo tkivo sluznice. Uporabljamo 20% Borax glicerin.

Olja - uporabljamo olivno olje

Vazelin uporabljamo za nego ustnic, kjer ustvarja tanko oljno zaščito in preprečuje izsušitev.

Kreme za ustnice - Riboderm, krema Bepanthene.

3. SREDSTVA Z ZDRAVILNIM UČINKOM, ki jih predpiše zdravnik

Antiseptične tablete vsebujejo antiseptične sestavine, ki lahko uničujejo vrsto bakterij in glive, v določeni meri tudi zavirajo razvoj virusov. Tako blažijo vnetja v ustih in žrelu. Nekatere tablete

vsebujejo tudi anestetik.

Lokalni antibiotik - prašek Akromicin je sestavljen iz široko-spektralnega antibiotika, kateremu sta dodana saharoza in kakav, da je zmes prijetnega okusa. Rastopino Hydrocortison in Bycomicin uporabljamo pri vnetjih za tuširanje ustne sluznice.

Antimikotiki - Daktarin gel, Nistatin suspenzija, Ampohomoral suspenzija itn.

Lokalni analgetik - prašek Anestezin, Xylocain gel.

Umetna slina ima podobno sestavo kot naravna slina. Uporabljamo jo pri bolnikih z zmanjšano zmožnostjo izločanja sline.

USTNA NEGA Z ZOBNO ŠČETKO

Čiščenje zob je zapleten postopek, ki se ga moramo naučiti. Za vsakega bolnika je pomembno, da mu medicinska sestra oziroma zdravstveni tehnik pomaga sestaviti individualni načrt za ustno nego, ki pa ga je treba skrbno nadzorovati. Dobro sodelovanje med njima je prvi pogoj za izboljšanje zdravja v ustni votlini.

1. CILJI

- čista in zdrava ustna votlina
- čisto zobovje
- ohranjena vlažnost sluznice
- dobro počutje bolnika
- neovirano dihanje, hranjenje in govor

2. IZVAJALEC

- zdravstveni tehnik
- medicinska sestra

3. NAČIN IZVAJANJA

Ustno nego z zobno ščetko izvajamo s čistimi pripomočki in sredstvi.

4. PRIPOMOČKI

- pladenj s pripomočki:

zobna ščetka

zobna pasta

plastični kozarec z vodo

ledvička

staničevina

krema za nego ustnic

- zaščitno ogrinjalo za bolnika (brisača ali plastificirana zaščitna podloga)

- rokavice za enkratno uporabo

- koš za odpadke

5. POSTOPEK

Osnovno ustno nego bolnik izvaja vsaj 2 krat na dan (zjutraj in zvečer) oziroma po vsakem obroku goste hrane. Ščetkanje zob naj traja 3 do 5 minut. Glede na bolnikovo stanje, terapevtsko odrejeno lego v postelji in bolnikovo zmogljivost opravimo ustno nego na več načinov:

- bolnik si sam umiva zobe sede v postelji (bolniku prinesemo potreben pribor in mu pri umivanju ust pomagamo)

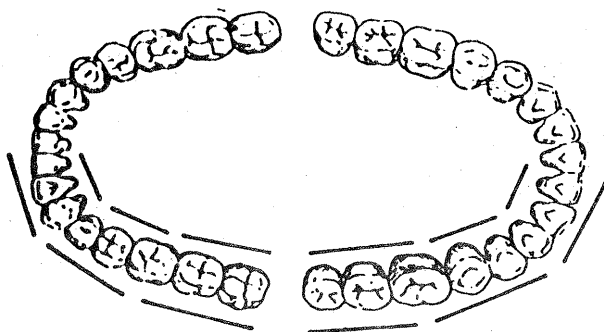
- bolnik si sam umiva zobe leže v postelji, in sicer na levem boku, tako da ima desno roko prosto.

IZVAJANJE

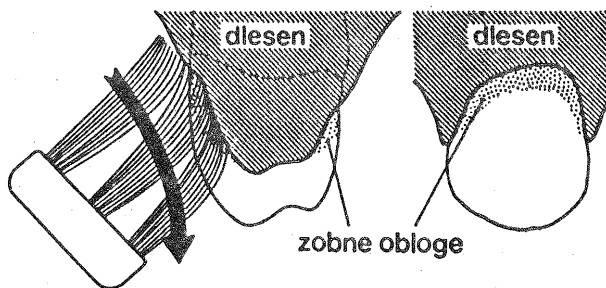
RAZLAGA

-
- Z milom si pod tekočo vodo umijemo roke.
 - Stopimo k bolniku in mu razložimo, kaj bomo delali, kako in zakaj.
 - Oblečemo si rokavice za enkratno uporabo.
 - Bolnika namestimo v primeren položaj - sede ali leže v postelji.
 - Bolniku ponudimo potrebne pripomočke in sredstva za nego ust.
 - Če je bolnik v **sedečem položaju**, mu naročje ali posteljno mizico pogrnemo s plastično zaščito. Na zaščito položimo ledvičko, v katero bo izpljunil vodo. Bolniku ponudimo zobno ščetko, na katero smo iztisnili zobno pasto.
 - če je bolnik v **ležečem položaju** na levem boku, blazino pomaknemo za tretjino dolžine na desno stran postelje, tako da bo na bolnikovi levi strani prazen prostor. Bolnikova glava naj počiva na skrajnem robu odmaknjene blazine. Pod glavo in prosti del postelje položimo plasticirano zaščito. Bolniku ponudimo ščetko in vodo; bolnik posega vodo po cevki in izpljune v ledvičko ob obrazu.
- Preprečimo prenos okužbe.
 - Zagotovimo si bolnikovo privolitvev in sodelovanje.
 - Za lastno zaščito. Preprečimo prenos infekcije.
 - Preprečimo aspiracijo.
 - Za zaščito bolnika, postelje in okolice.
 - Bolniku omogočimo bolj udobno izvajanje ustne nege.

- Bolniku razložimo metodo čiščenja (ščetkanja zob). Zobno ščetko nastavimo na zob pod kotom 45°, in sicer na prehod zoba v dlesen in jo z rahlimi zasuki potegnemo proti žvečni ploskvi zoba - v zgornji čeljusti od zgoraj navzdol, v spodnji pa od spodaj navzgor - v vsakem predelu naredimo osem potegljajev. Žvečne ploskve zob očistimo s krožnimi gibi.
- Bolniku ponudimo kozarec mlačne vode za izpiranje ustne votline.
- Ustnice namažemo s kremo za nego ustnic.
- Odstranimo zaščitno podlogo in bolnika namestimo v prvotni položaj.
- Pospravimo pladenj in uporabljeni material.
- Slečemo si rokavice in umijemo roke.
- Zapišemo opravljeni poseg v dokumentacijo.
- Da odstranimo zobne obloge z vseh zobnih ploskev, predvsem iz medzobnih prostorov in predelov ob dlesnih. Sistematično obdelamo vse zobne površine. Ščetkanje stimulira sluznično tkivo. Zmanjša se rast patogenih mikroorganizmov in s tem nastajanje zobnih oblog in gnilobe.
- Speremo ostanek zobne paste.
- Preprečimo izsušitev ustnic.
- Uredimo bolnika in poskrbimo za njegovo udobje.
- Preprečimo prenos okužbe.
- Za evalvacijo in dokumentacijo zdravstvene nege.



Slika 1. Prikaz šestih predelov v posameznem zobnem kvadrantu, kjer izvajamo čiščenje zobovja



Slika 2. Modificirana metoda čiščenja zobovja po Silmanu

USTNA NEGA PRI BOLNIKU Z ZOBNO PROTEZO

Že ob sprejemu bolnika v bolnišnico ugotovimo na osnovi negovalne anamneze, ali ima bolnik svoje ali umetne zobe. Bolnik, ki ima zobno protezo, je potreben posebne nege ust in umetnega zobovja. V ustih bolnika, ki nosi delno ali popolno ustno protezo, je več površin in špranj, kjer se zadržujejo ostanki hrane in se razmnožujejo bakterije.

1. CILJI

- čista in zdrava ustna votlina
- čisto zobovje (zobna proteza)
- ohranjena vlažnost sluznice
- dobro počutje bolnika
- neovirano dihanje, hranjenje in govor

2. IZVAJALEC

- zdravstveni tehnik
- medicinska sestra

3. NAČIN IZVAJANJA

- čisti pripomočki in sredstva

4. PRIPOMOČKI

- pladenj s pripomočki:
 - zobna ščetka
 - zobna pasta
 - pribor za ustno nego I (pean, dva loparčka, deset tamponov)
 - plastični kozarec z vodo

ledvička
staničevina
krema za nego ustnic

- zaščitno pregrinjalo za bolnika (brisača ali plastificirana zaščitna podloga)
- posoda za umetno zobovje, označena z imenom in s priimkom bolnika
- rokavice za enkratno uporabo
- koš za odpadke

5. POSTOPEK

Zobna proteza naj bo očiščena zjutraj, po vsakem obroku goste hrane, zvečer pred spanjem in kadarkoli jo bolnik iz kateregakoli vzroka vzame iz ust.

IZVAJANJE

RAZLAGA

-
- | | |
|---|--|
| - Pod tekočo vodo si z milom umijemo roke. | - Preprečimo prenos okužbe. |
| - Bolniku razložimo ves postopek (kaj, zakaj, kako?). | - Zagotovimo si sodelovanje bolnika. |
| - Oblečemo si rokavice za enkratno uporabo. | - Za lastno zaščito.
Preprečimo prenos infekcije. |
| - Bolnika namestimo v primeren položaj. | - Za lažje izvajanje ustne nege. |
| - Pod glavo in vrat bolniku namestimo zaščitno podlogo. | - Zaščitimo bolnika in posteljo. |
| - Bolnik si sam ali s pomočjo medicinske sestre sname protezo in jo odloži v posodo za protezo. | |

- Preverimo stanje ustne votline.
- Ugotovimo stanje ustne votline in morebitne spremembe.
- Če zmore, si bolnik sam izpira ustno votlino.
- Osvežimo ustno votlino. Odstranimo obloge.
- Pri bolniku, ki tega sam ne zmore, očistimo dlesni, jezik in nebo z vatiranimi palčkami, namočenimi v pripravljeno sredstvo.
- Zobno protezo očistimo v umivalniku zunaj bolniške sobe, če je to mogoče; sicer pa opravimo čiščenje ob umivalniku v bolniški sobi.
- Upošteevamo intimnost bolnika.
- Očistimo pokrovček posode in ga obrnemo tako, da bomo vanjo položili protezo za tisti čas, ko bomo čistili spodnji del posode.
- Če ima bolnik pri sebi zobno ščetko, ščetkamo umetno zobovje pod kotom 45° od protezne plošče proti žvečni ploskvi zoba. Žvečno ploskev obdelamo s krožnimi gibi. Protezno ploščo očistimo pod tekočo vodo s pomočjo čistega tampona.
- Zobna proteza ni odporna proti mehanskim in toplotnim učinkom, zato moramo z njo ravnati previdno. Pri delni zobni protezi, ki ima kovinske sponke, moramo paziti, da jih med čiščenjem ne odlomimo ali premaknemo.
- Protezo odložimo na pokrovček, temeljito očistimo še spodnji del posode in vanjo nalijemo vodo.
- Ko vnovič vstavimo zobno protezo v usta, mora biti le-ta vlažna, da preprečimo poškodbe sluznice.
- Bolniku odnesemo zobno protezo v pokriti posodi.
- Bolnik si namaže ustnice s kremo za nego ustnic.

- Slečemo si rokavice, pospravimo pladenj in zavržemo uporabljeni material.
 - Umijemo si roke in uredimo bolnika.
 - Zapišemo opravljeni poseg v dokumentacijo.
 - Ločitev čistega materiala od nečistega. Pladenj je pripravljen za naslednje izvajanje ustne nege.
 - Boljše psihofizično počutje bolnika.
 - Za evalvacijo in dokumentacijo zdravstvene nege.
-

USTNA NEGA PRI INTUBIRANEM BOLNIKU

Intubiran bolnik je življenjsko ogrožen, lahko je priključen na respirator in ima onemogočen refleks požiranja. Zaradi paranteralne prehrane in številnih terapij se spremeni normalna ustna flora, zaradi česar nastanejo patološke spremembe v ustni votlini. Naloga medicinske sestre oziroma zdravstvenega tehnika je, da te spremembe dovolj hitro opazi, zapiše in ustrezno ukrepa.

1. CILJI

- čista in zdrava ustna votlina
- čisto zobovje
- ohranjena vlažnost sluznice
- dobro počutje bolnika
- neovirano dihanje

2. IZVAJALEC

- 1 zdravstveni tehnik
- 1 medicinska sestra

3. NAČIN IZVAJANJA

- čisti pripomočki in sredstva
- aseptična aspiracija

4. PRIPOMOČKI

- pladenj s pripomočki:
 - pribor za ustno nego II. (pean, dva loparčka, pet vatiranih palčk in petnajst tamponov)
 - raztopina za ustno nego
 - sredstvo za mazanje ustnic in jezika
 - staničevina
 - medzobni tampon s povojem za fiksacijo
 - ledvička
 - plastični kozarček
- zaščitne nesterilne in sterilne rokavice
- zaščitno ogrinjalo za bolnika (brisača ali plastificirana zaščitna podloga)
- žepna svetilka
- aspirator in pribor za sterilno aspiracijo
- pladenj za intubacijo
- koš za odpadke

5. POSTOPEK

Pri intubiranem bolniku moramo izvajati ustno nego vsaj trikrat na dan.

IZVAJANJE

- Pod tekočo vodo si z milom umijemo roke.
- Stopimo k bolniku in mu razložimo ves postopek.
- Oblečemo si sterilne rokavice, stopimo k bolniku ter ga aseptično aspiriramo iz tubusa in ustne votline.
- Slečemo umazane rokavice, si umijemo roke in oblečemo rokavice za enkratno uporabo.
- Odpremo pribor za ustno nego in pripravimo raztopino za čiščenje ustne votline.
- Bolnika namestimo v primeren položaj (vzdignjeno vzglavje).
- Bolniku namestimo zaščito pod glavo in vrat.
- Odstranimo medzobni tampon in ga odvržemo v koš za odpadke.
- Preverimo stanje ustne votline.
- Z eno roko pritrdimo tubus, v drugo roko pa vzamemo pean s tamponom, rahlo namočenim v raztopino za čiščenje.

RAZLAGA

- Preprečimo prenos okužbe.
- Zagotovimo si sodelovanje bolnika, če je pri zavesti. Bolnika pomirimo, da se ne upira posegu.
- Tekočina v ustni votlini moti oceno stanja sluznice, nego in zmanjša učinek sredstev za ustno nego.
- Za vsako aspiracijo, ki je aseptičen poseg, si moramo zamenjati rokavice.
- Preprečimo iztekanje vode in sline.
- Zaščitimo bolnika in posteljo.
- Omogočimo si vstop v ustno votlino in dosežemo večjo preglednost.
- Ugotovimo stanje ustne votline in morebitne spremembe.
- Preprečimo premikanje tubusa in morebiten izpad. Tampon ožamemo, da tekočina, s katero očistimo bolniku ustno votlino, ne izteka ob tubusu.

- Tampone menjamo tolikokrat, kot je potrebno, da očistimo ustno votlino.
- Najprej očistimo ustne kote in dlesni, sluznice lic in nato morebitne obloge jezika; če ima bolnik obloge v ustih, uporabljamo 20% Borax glicerin. Za čiščenje zob uporabimo pean s tamponom, namočenim v raztopino. Postopek čiščenja posameznih delov ustne votline ponavljamo do zelenega učinka.
- Po potrebi med izvajanjem ustne nege znova izvedemo aseptično aspiracijo.
- Za kontrolo lahko med delom in po njem uporabimo žepno svetilko.
- Jezik in ustno sluznico namažemo z vatiranimi palčkami, namočenimi v 20% Borax glicerin.
- Znova namestimo svež medzobni tampon ob tubus in ga s pomočjo povoja pritrđimo okoli glave.
- Preprečimo raznašanje infekta po ustni votlini. 20% Borax glicerin uporabljamo za raztapljanje oblog. Tampon moramo dobro pritrditi v pean, da preprečimo izpad.
- Lastna kontrola dela in sprememb, ki bi jih lahko spregledali.
- Ohranjamo vlažnost ustne sluznice in jezika.
- Medzobni tampon mora biti dovolj trđ, ne predolg in ne predebel. Nameščamo ga izmenično levo ali desno ob tubusu, da ne nastane dekubitus na ustnicah. Okoli glave ga pritrđimo nad uhljem. Pazimo, da ne nastane dekubitus na mestih, kjer se uhelj stika s povojem. Pentljo zavežemo nad temenom in uhljem, na nasprotni strani kot leži bolnik.

- Kontroliramo globino tubusa.
 - Na temperaturnem listu si ob intubaciji zapišemo globino tubusa v centimetrih.
 - Ustnice namažemo z 20% Borax glicerinom ali vazelinsko kremo.
 - Preprečimo nastanek razpok v ustnih kotih.
 - Odstranimo zaščitno podlogo in bolnika namestimo v prvotni položaj.
 - Bolniku uredimo udoben položaj.
 - Pospravimo pladenj in uporabljeni material.
 - Slečemo si rokavice in umijemo roke.
 - Preprečimo prenos okužbe.
 - Zapišemo opravljeni poseg v dokumentacijo.
 - Za evalvacijo in dokumentacijo zdravstvene nege.
-

USTNA NEGA PRI KOMATOZNEM BOLNIKU

Koma je definirana kot izguba nekaterih življenjskih funkcij, pri čemer pa ostajajo razmeroma ohranjene vegetativne funkcije. Globina zavesti je spremenljiva, ker obstajajo vmesne stopnje, segajoč od omračitve (subkome) do popolne neobčutljivosti za vse, tudi boleče dražljaje in do popolne izgube stika z zunanjim svetom. Pojavijo se tudi znamenja, kot so prenehanje refleksa roženice, težko požiranje, samodejno iztrebljanje blata in seča, nazadnje pa tudi motnje vegetativnih dejavnosti (dihanje, utripanje srca, temperatura). Naloge medicinske sestre oziroma zdravstvenega tehnika pri takem bolniku so, da spremembe dovolj hitro opazi, zapiše in ustrezno ukrepa.

1. CILJI

- čista in zdrava ustna votlina

- čisto zobovje
- ohranjena vlažnost sluznice
- dobro počutje bolnika
- neovirano dihanje

2. IZVAJALEC

- 1 zdravstveni tehnik
- 1 medicinska sestra

3. NAČIN IZVAJANJA

- čisti pripomočki in sredstva
- aseptična aspiracija

4. PRIPOMOČKI

- pladenj s pripomočki:
 - pribor za ustno nego II. (pean, dva loparčka, pet vatiranih palčk in petnajst tamponov)
 - raztopina za ustno nego
 - sredstvo za mazanje ustnic in jezika
 - staničevina
 - ledvička
 - plastičen kozarček
- zaščitne nesterilne in sterilne rokavice
- zaščitno ogrinjalo za bolnika (brisača ali plastificirana zaščitna podloga)
- žepna svetilka
- aspirator in pribor za sterilno aspiracijo
- koš za odpadke

5. POSTOPEK

Pri komatoznem bolniku moramo izvajati ustno nego večkrat na dan oziroma tako pogosto, kot zahteva stanje bolnikove ustne votline.

IZVAJANJE

RAZLAGA

-
- Pod tekočo vodo si z milom umijemo roke.
 - Stopimo k bolniku in mu razložimo naš poseg.
 - Oblečemo si sterilne rokavice, stopimo k bolniku, ter ga aseptično aspiriramo iz ustne votline.
 - Slečemo umazane rokavice, si umijemo roke in oblečemo rokavice za enkratno uporabo.
 - Odpremo pribor za ustno nego in pripravimo raztopino za čiščenje ustne votline.
 - Bolnika namestimo na bok z vzdignjenim vzglavjem.
 - Bolniku namestimo zaščito pod glavo in vrat.
 - Stanje ustne votline preverimo tako, da vtaknemo loparček med kočnike in dlesni ter ga potisnemo navzgor.
 - Po potrebi aspiriramo vsebino ustne votline.
 - Po vsaki aseptični aspiraciji si zamenjamo rokavice.
 - Preprečimo prenos okužbe.
 - Sluh je zadnji čut, ki pri človeku odpove, zato moramo pri komatoznem bolniku upoštevati, da nas sliši.
 - Tekočina v ustni votlini moti oceno stanja sluznice, nego in zmanjša učinek sredstev za ustno nego.
 - Za vsako aspiracijo, ki je aseptičen poseg, si moramo zamenjati rokavice.
 - Preprečimo iztekanje vode in sline.
 - Zaščitimo bolnika in posteljo.
 - Omogočimo si vstop v ustno votlino in dosežemo večjo preglednost le-te. Ugotovimo stanje ustne votline in morebitne spremembe.
 - Preprečimo aspiracijo (zatekanje tekočine v sapnik).
 - Preprečimo raznašanje infekta po ustni votlini.

- Ustno nego izvajamo tako, da s peanom vzamemo tampone, ki so rahlo namočeni v sredstvo za ustno nego.
- Najprej očistimo ustne kote in dlesni, sluznice lic in nato morebitne obloge jezika. Postopek čiščenja posameznih delov ustne votline ponavljamo do želenega učinka.
- Poškodovano in občutljivo sluznico (afte, razjede, rane) čistimo z vatiranimi palčkami. Na sluznico lahko nanašamo predpisano zdravilo.
- Za kontrolo (med delom in po njem) lahko uporabljamo žepno svetilko.
- Jezik in ustno sluznico namažemo z vatiranimi palčkami, namočenimi v 20% Borax glicerin.
- Ustnice namažemo s kremo za nego ustnic.
- Odstranimo zaščitno podlogo in bolnika namestimo v prvotni položaj.
- Pospravimo pladenj in uporabljeni material.
- Slečemo si rokavice in umijemo roke.
- Zapišemo opravljeni poseg v dokumentacijo.
- Tampon moramo dobro pritrditi v pean, da preprečimo izpad.
- Ne povzročamo bolečin in krvavitev.
- Lastna kontrola dela in sprememb, ki bi jih lahko spregledali.
- Ohranjamo vlažnost ustne sluznice in jezika.
- Preprečimo nastanek razpok v ustnih kotih.
- Bolniku uredimo udoben položaj.
- Preprečimo prenos okužbe.
- Za evalvacijo in dokumentacijo zdravstvene nege.

POŠKODBE USTNE SLUZNICE ZARADI ZDRAVLJENJA S CITOSTATIKI

Tanja Čufer

UVOD

Uspešnost zdravljenja rakavih obolenj se je v zadnjih letih zvečala predvsem na račun tako imenovanega kombiniranega zdravljenja, vse več rakavih obolenj zdravimo s kombinacijo kirurgije, radioterapije in kemoterapije. Večina rakavih bolnikov je zdravljena tudi s kemoterapijo. Navkljub novim, manj toksičnim citostatikom, spremljajo zdravljenje s citostatiki še vedno številni stranski pojavi. Med najpogostejšimi je okvara ustne sluznice, do katere pride kar pri 40% bolnikov, zdravljenih s kemoterapijo.

VZROKI ZA OKVARE USTNE SLUZNICE

Citostatiki ne okvarjajo le rakavih celic, ampak tudi normalne celice. Zaradi njihovega mehanizma delovanja okvarjajo predvsem hitro se deleče celice, kot so epiteljske celice sluznic. Epiteljske celice sluznice zdravega človeka se popolnoma obnovijo v 7-14 dneh. Citostatiki okvarjajo te hitro se deleče celice, ki ščitijo globlje dele sluznice pred mehaničnimi in kemičnimi poškodbami ter vdorom mikroorganizmov v globino. Tako okvarjena in razgaljena sluznica je veliko bolj ranljiva. Citostatiki okvarjajo vse sluznice gastrointestinalnega trakta od ustne sluznice, sluznice požiralnika do črevesne sluznice, vendar pa so klinično najpogostejše vidne okvare ustne sluznice.

Poleg neposredne okvare ustne sluznice (direktno stomatotoksično delovanje) povzročajo citostatiki tudi posredne okvare ustne sluznice (indirektno stomatotoksično delovanje) (Tabela 1).

Tabela 1. Mehanizem okvare ustne sluznice s citostatiki

* neposredna okvara (neposredno stomatotoksično delovanje)

* posredna okvara (posredno stomatotoksično delovanje)

* okvara žlez slinavk (suha usta)

* zavora kostnega mozga (nevtropenija)

Citostatiki posredno povzročajo dodatne okvare ustne sluznice prek okvare žlez slinavk in prek okvare kostnega mozga. Zaradi okvare slinavk lahko pride ob citostatskem zdravljenju do slabšega izločanja sline in posledično suhih ust (xerostomia). Ob pomanjkanju sline, ki ima zaščitno vlogo v ustni votlini, je ustna sluznica bolj ranljiva. Do hudih okvar ustne sluznice, ki jih najpogosteje povzroča prav pomanjkanje sline, pride večinoma ob sočasnem zdravljenju s kemoterapijo in z obsevanjem. Drugi pomemben neposreden vzrok okvare ustne sluznice ob zdravljenju s citostatiki pa je njihovo delovanje na kostni mozeg. Citostatiki zavirajo delovanje kostnega mozga (mielosupresivno delovanje). Posledica tega so levkopenije in trombocitopenije, ki pogosto spremljajo zdravljenje s citostatiki. Levkopenični bolniki imajo oslABLJENO imunsko odpornost in so bolj dojemljivi za okužbe. Prav okužbe z različnimi mikroorganizmi dodatno prizadenejo že tako okvarjeno sluznico in povzročajo hude stomatitisov. Zaradi sočasnega delovanja na ustno sluznico in kostni mozeg prihaja prav pri bolnikih, zdravljenih z visokimi odmerki citostatikov, do hudih stomatitisov.

Vsi citostatiki ne povzročajo okvare ustne sluznice v enaki meri (Tabela 2).

Tabela 2. Citostatiki, ki okvarjajo ustno sluznico

Pogosto:	metotreksat 5-fluorouracil doksorubicin epidoksorubicin daunorubicin
Redkeje:	nitrogen mustard ciklofosfamid ifosfamid mitoksantron vinblastin bleomicin mitomicin cisplatin

Med citostatiki, ki najpogosteje okvarjajo ustno sluznico, je na prvem mestu metotreksat, sledijo mu 5-fluorouracil ter antraciklinski antibiotiki od doksorubicina in epidoksorubicina do daunorubicina. Redkeje povzročajo okvare ustne sluznice nitrogen mustard, ciklofosfamid in ifosfamid, mitoksantron, vinblastin, bleomicin, mitomicin in cisplatin. Izjemoma lahko povzročajo okvare tudi drugi citostatiki. Okvara ustne sluznice ni odvisna le od citostatika samega, ampak tudi od doze in načina aplikacije zdravila. Način aplikacije (kratkotrajne ali dolgotrajne infuzije) lahko značilno spremeni presnovo in izločanje citostatika, posledica tega pa je spremenjena toksičnost.

Okvara ustne sluznice ni odvisna le od uporabljenega citostatika, ampak tudi od bolnika samega. Okvara je namreč odvisna od vrste bolezni, starosti bolnika, funkcije vitalnih organov in saniranosti zobovja pred zdravljenjem. Okvare ustne sluznice so pogostejše pri bolnikih s hemoblastozami (levkemije in limfomi), in sicer zaradi slabšega imunskega stanja teh bolnikov in njihove večje podvrženosti infektom. Okvare ustne sluznice so pogostejše pri mlajših bolnikih. Delno je tega krivo relativno večje število bolnikov z levkemijami in limfomi med mlajšimi bolniki, vendar pa tudi pri bolnikih z enakimi malignomi zasledimo pogostejše okvare ustne sluznice prav pri mlajših. Vzrok naj bi bila živahnejša delitev in obnova celic ustne sluznice pri mladih. Okvare ustne sluznice so pogostejše pri bolnikih z oslajeno funkcijo vitalnih organov. Citostatiki se izločajo predvsem prek ledvic in jeter. Oslajeno delovanje teh organov povzroči slabše izločanje in povečano toksičnost citostatikov. Če slabše delujejo ledvice, lahko pride do hudih stomatitisov po zdravljenju z metotreksatom. Ker se metotreksat izloča pretežno prek ledvic, se ob slabšem izločanju zdravilo dalj časa in v višjih koncentracijah zadržuje v telesu in povzroči hujšo okvaro celic. Dozo citostatikov moramo zato prilagoditi delovanju vitalnih organov. Pogost vzrok hujših okvar ustne sluznice je tudi nesanimirano zobovje. Pred začetkom zdravljenja s citostatiki je potrebno zobovje sanirati, kajti nesanimirano zobovje je izvor infektov in mehaničnih okvar sluznice med kemoterapijo.

KLINIČNA SLIKA STOMATITISA

Okvara ustne sluznice se kaže v obliki stomatitisa, ki se večinoma pojavi 5. do 7. dne po citostatskem zdravljenju. V primeru, da ne pride do sočasnega hujše oviranega delovanja kostnega mozga in levkopenije, se stanje ponavadi izboljša v 2 do 3 tednih po

citostatskem zdravljenju. V primeru hujše levkopenije pa ne moremo pričakovati izboljšanja stomatitisa, dokler se ne zvišajo vrednosti levkocitov.

Stopnja okvare ustne sluznice s citostatiki je različna - od blage rdečine do hudih razjed, ki zajamejo vso sluznico. Po kriterijih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) ločimo štiri stopnje stomatitisa (Tabela 3).

Tabela 3. Stopnje okvare ustne sluznice (po WHO)

1. blaga stopnja:	rdečina ustne sluznice
2. zmerna stopnja:	rdečina ter posamezne razjede, mogoče je uživanje normalne hrane
3. huda stopnja:	obsežne razjede po večjem delu sluznice, mogoče je uživanje tekoče hrane
4. zelo huda stopnja:	globoke, krvaveče razjede po vsej sluznici, uživanje hrane je onemogočeno

Blag stomatitis prve stopnje se kaže v obliki rdečine ustne sluznice, zmerni stomatitis druge stopnje se kaže v obliki izoliranih manjših razjed, posejanih po sicer pordeli ustni sluznici. O stomatitisu druge stopnje govorimo tudi, kadar se na pordeli sluznici pojavijo bele, pajčevinaste obloge, ki so posledica glivične infekcije ustne sluznice. Obsežne zlivajoče se razjede, ki zajamejo večji del ustne sluznice, pa kažejo, da gre za hud stomatitis tretje stopnje. Do tako obsežnih razjed pride ponavadi zaradi bakterijske infekcije okvarjene sluznice. Zelo hude stomatitise četrte stopnje pa srečamo ponavadi pri bolnikih z levkopenijo. Za stomatitis četrte stopnje so

značilne globoke, krvaveče razjede, ki prizadenejo večji del sluznice. Velikokrat je splošno stanje teh bolnikov slabo in so tudi vročični. Zaradi prodora bakterij iz teh razjed v krvni obtok lahko pride do septikemij in tudi življenje ogrožajočih septičnih stanj. Zlasti pri limfomskih in levkemičnih bolnikih v levkopeniji so glivične okužbe ustne sluznice lahko vzrok sistemskih mikoz. Stomatitis četrte stopnje je resna, življenje ogrožajoča komplikacija, ki jo lahko povzroča zdravljenje s citostatiki.

Spremembe ustne sluznice se najpogosteje pojavijo na obrazni sluznici, sluznici spodnje ustnice, mehkega neba in vrha jezika. Po zdravljenju z visokimi odmerki pa se pogosto pojavijo vnetja dlesni. Pride lahko do hudega nekrozantnega gingivitisa, ki je zlasti pogost pri bolnikih z nesaniranim zobovjem.

Ob zdravljenju z visokimi odmerki citostatikov s podporo kostnega mozga ali perifernih matičnih celic se pri številnih bolnikih pojavi hud stomatitis. Zaradi hude levkopenije in trombocitopenije spremljajo okvaro ustne sluznice pri teh bolnikih številne okužbe in krvavitve. Pogoste so bakterijske okužbe ustne sluznice. Vzrok teh okužb so lahko sicer nepatogene bakterije, ki že normalno bivajo na sluznici, in tudi patogene bakterije. Nemalokrat se pri teh bolnikih pojavijo hude okužbe ustne sluznice z glivami, najpogosteje gre za kandidiazo in okužbo z virusi, med katerimi prednjači okužba z virusom herpesa. Vse te okužbe pogosto pri bolnikih napredujejo v življenje ogrožajoče sistemske infekcije.

Okvare ustne sluznice so pogostejše in hujše ob sočasnem zdravljenju s citostatiki in z obsevanjem. Predvsem po uporabi določenih citostatikov, kot sta npr. antraciklinska antibiotika doksorubicin in epidoksorubicin ter novejši citostatik paklitaksel, pride lahko do hudih okvar obsevane sluznice. Do okvar ne prihaja samo ob

sočasnem obsevanju, ampak tudi na sluznici, ki je bila predhodno obsevana, govorimo o tako imenovanem "recall" pojavu. Na skupno toksično delovanje citostatikov in obsevanja je zlasti občutljiva sluznica požiralnika.

PREPREČEVANJE IN ZDRAVLJENJE STOMATITISA

Za preprečevanje hujših okvar, ki vodijo v stomatitis, sta izredno pomembni skrbna ustna nega in higiena pred aplikacijo citostatikov in po njej (tabela 4).

Tabela 4. Ukrepi za preprečevanje stomatitisov

-
- * sanacija zobovja

 - * redno čiščenje zob

 - * izpiranje ust: s fiziološko raztopino
 z raztopino sode bikarbone
 s čaji: žajbelj
 z blago antiseptično raztopino

 - * lokalna aplikacija: blagih antiseptikov (septolete)
 sredstev za epitelizacijo (pantenol)
-

Po vsakem hranjenju si mora bolnik skrbno umiti zobe in izprati ustno votlino. Za izpiranje lahko uporabimo fiziološko raztopino, prekuhano vodo, ki vsebuje dodatek sode bikarbone, ali poparek različnih zelišč. Med njimi je zaradi adstringentnega delovanja priporočljiv zlasti žajbelj. Za izpiranje lahko uporabimo tudi raztopine, ki vsebujejo snovi za boljšo regeneracijo epitela, kot je

pantotenska kislina ali pa blage antiseptike. Antiseptike lahko uporabimo tudi po izpiranju, v obliki pastil. Bolj kot vrsta tekočine je pomembno, da si bolnik redno, sistematično in večkrat temeljito očisti ustno votlino. Pomembno je tudi, da ima bolnik pred začetkom zdravljenja s citostatiki sanirano zobovje.

Za zdravljenje uporabljamo različne pripravke, odvisno od stopnje stomatitisa (Tabela 5).

Tabela 5. Zdravljenje stomatitisev

* Redno izpiranje ust

* Lokalno nanašanje: antimikotika
 antibiotika

* Lokalna aplikacija anestetika pred hranjenjem

* Sistemska aplikacija: antibiotika
 antimikotika

* Lokalna in sistemska aplikacija antivirusnih zdravil

Pri vseh stopnjah sta izrednega pomena redno in natančno čiščenje zobovja in izpiranje ust, za katero uporabljamo enake pripravke kot v preventivne namene. Če se pojavijo glivične obloge, lokalno naneseemo antimikotik v obliki gela ali tinkture. Ker se glivičnemu stomatitisu pogosto pridruži glivični ezofagitis, je pomembno, da bolnik te pripravke počasi pogoltne in da nekaj časa za tem ne uživa hrane ali tekočine. Zlasti pri bolnikih, zdravljenih z visokimi odmerki citostatikov, nekateri priporočajo preventivno aplikacijo antimikotikov. Če se pojavijo globoke razjede, z nekrotičnimi

oblogami ali celo krvavitvami, je potrebna lokalna antibiotična terapija s kremami ali mazili, ki vsebujejo antibiotik. Večinoma uporabljamo tetraciklinske antibiotike. Pred tem je potreben odvzem brisov ustne sluznice za pregled bakterij in glivic. Pred hranjenjem, ki je za takega bolnika velikokrat zelo boleče, lahko na ustno sluznico lokalno naneseemo anestetik, ponavadi ksilokain v gelu. Hude bolečine olajšajo tudi sistemski analgetiki.

Ker stomatitise velikokrat spremljajo in tudi poslabšajo levkopenije, moramo pri bolnikih s stomatitisom kontrolirati krvno sliko. Zlasti pri bolnikih z levkopenijo lahko pride do zelo hudih stomatitisov in do prodora bakterij ali glivic iz ustne sluznice v krvni obtok. Posledica tega so življenje ogrožajoče bakterijske sepse in sistemske mikoze. Zato moramo te bolnike skrbno nadzorovati, praviloma v bolnišnicah, in jih v primeru hudih levkopenij ali kliničnih znakov infekta nemudoma zdraviti s sistemskimi antibiotiki. Pred zdravljenjem moramo odvzeti kužnine za bakteriološki pregled in pregled glivic. Če sumimo, da gre za okužbo z glivicami, zdravimo te bolnike s sistemskimi antimikotiki. Zlasti pri bolnikih, zdravljenih z visokimi odmerki citostatikov in pri bolnikih s hemoblastozami, pride ob stomatitisu velikokrat do reaktivacije latentnih okužb z virusi herpesa. Obseg stomatitisa se pri teh bolnikih bistveno zmanjša ob takojšnjem lokalnem in sistemskem zdravljenju z antivirnimi zdravili, med katerimi je najpomembnejši aciklovir. Nekateri celo priporočajo, naj bolniki jemljejo preventivno aciklovir.

V zadnjem času se v literaturi pojavljajo podatki, ki govorijo o tem naj bi rastni faktorji, katerih glavno delovanje je stimulacija matičnih krvnih celic, pospešili tudi regeneracijo ustne sluznice in celjenje razjed. Lokalna aplikacija teh faktorjev, med njimi je najpogosteje omenjen GM-CSF (granulocite in makrofage

stimulirajoči faktor), naj bi prek aktivacije makrofagov pospešila celjenje razjed. Tega načina zdravljenja zaenkrat v vsakodnevni praksi še ne uporabljamo.

Veliko pozornosti moramo posvetiti tudi hrani in hranjenju bolnikov, ki imajo stomatitis. Hrana naj bo prekuhana, raje mrzla kot topla, in naj ne vsebuje močnih začimb ter snovi, ki mehanično ali kemično dražijo sluznico. Bolnikom zelo olajša subjektivne težave mrzla ali celo ledena hrana in jim tudi zelo prija. Tudi za bolnike s hudo levkopenijo ni potrebno hrane sterilizirati, pomembno je le, da hrano prekuhamo in čisto serviramo. Če se le da, bolnika hranimo po enteralni poti, parenteralna hrana je izhod v sili. V primeru hudega stomatitisa uporabljamo pasirano ali pa tekočo hrano. Danes so nam na voljo številni tekoči pripravki za enteralno prehrano. Če so okvarjene žleze slinavke in je ustna sluznica suha, bolnikom pomagamo z umetno slino.

ZAKLJUČEK

Okvara ustne sluznice je pogost stranski pojav pri zdravljenju s citostatiki. Ker večina citostatikov škoduje ustni sluznici, je pomembno, da vse bolnike pred začetkom zdravljenja natančno poučimo o pomenu skrbne ustne nege, jih spodbujamo k redni ustni negi, nadziramo stanje ustne sluznice med kemoterapijo in takoj začnemo z zdravljenjem, če pride do stomatitisa. S skrbno ustno nego lahko preprečimo ali pa vsaj omilimo marsikateri stomatitis in tako pripomoremo k bolj kakovostnemu življenju bolnikov, zdravljenih s kemoterapijo. Z uvajanjem visokodozne kemoterapije ob podpori kostnega mozga ali matičnih celic se število bolnikov s hudimi okvarami ustne sluznice veča. Zato bomo morali zdravniki in medicinske sestre posvetiti več pozornosti problemu stomatitisov.

Literatura

1. *Sonin ST. Oral complications of cancer therapy. In: DeVita VT Jr, Helman S, Rosenberg SA eds. Cancer: principles and practice of oncology. 4th ed. Philadelphia, PA: JB Lippincott Co., 1993: 1264-332.*
2. *Perry MC, Yarbrow JW, eds. Toxicity of chemotherapy. Philadelphia, PA: Grune & Stratton, 1984.*
3. *Peterson DE. Oral toxicity of chemotherapeutic agents. In: Perry MC, ed. Toxicity of chemotherapy. Semin Oncol 1992; 19: 478-491.*
4. *Mitchell EP. Gastrointestinal toxicity of chemotherapeutic agents. In: Perry MC, ed. Toxicity of chemotherapy. Semin Oncol 1992; 19: 566-579.*
5. *Velepich M, Bostič Pavlovič J, Cvilak H, Čufer T: Kako olajšamo težave ob zdravljenju s kemoterapijo. Ljubljana, Onkološki inštitut 1993.*

STANDARDI ZDRAVSTVENE NEGE POŠKODOVANE USTNE SLUZNICE OB ZDRAVLJENJU S CITOSTATIKI

Brigita Skela Savič

UVOD

Vnetje ustne sluznice - stomatitis, je vnetna reakcija ustne sluznice in intraoralnega mehkega tkiva na citotoksične učinke kemoterapije. Vnetna reakcija lahko preide v boleče razjede, hemoragije in sekundarne infekcije.

Stomatitis poteka v različnih stadijih. Po kriterijih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) ločimo štiri stadije stomatitisa, pri čemer je 4. njegova najtežja oblika .

Medicinska sestra mora poznati vse 4 stadije stomatitisa in jih med seboj klinično ločiti, ker je zdravstvena nega poškodovane ustne sluznice različna glede na stadij prizadete ustne sluznice.

Delo medicinske sestre poteka v dveh smereh, to je preventiva stomatitisa, kjer medicinska sestra samostojno načrtuje in izvaja zdravstveno nego. Pri zdravljenju stomatitisa zdravnik indicira sredstva za ustno nego z zdravilnim učinkom, medicinska sestra pa jih vključi v standardiziran načrt zdravstvene nege poškodovane ustne sluznice po posameznih stadijih.

Pri pisanju standardov zdravstvene nege poškodovane ustne sluznice bolnika, ki prejema kemoterapijo, sem si zastavila dve skupini ciljev:

Brigita Skela Savič, višja medicinska sestra, Onkološki inštitut Ljubljana

1. Cilji, usmerjeni k bolniku:

- Bolnik bo deležen bolj kvalitetne zdravstvene nege ustne votline.
- Bolnik bo od vseh medicinskih sester dobil enake napotke in sredstva za ustno nego.
- Bolnik bo čutil, da zanj skrbijo medicinske sestre, ki so strokovno usposobljene, in se bo čutil varnega.

2. Cilji, usmerjeni k medicinski sestri:

- Medicinska sestra bo spoznala in izvajala zdravstveno nego poškodovane ustne sluznice v vseh stadijih stomatitisa, kar bo dvignilo raven njenega znanja in kakovost opravljene zdravstvene nege.
- Preventivno zdravstveno nego in zdravstveno nego poškodovane ustne sluznice bodo vse medicinske sestre izvajale enotno.

STANDARD ZA PREVENTIVNO USTNO NEGO PRI BOLNIKU, KI BO PREJEL KEMOTERAPIJO

Medicinska sestra bolnika pouči o preventivni ustni negi še isti dan, ko bolnik dobi kemoterapijo, in mu zagotovi vsa potrebna sredstva in pripomočke.

1. CILJI

- čista in zdrava ustna sluznica,
- čisto zobovje,
- ohranjena vlažnost ustne sluznice,
- dobro počutje bolnika,
- neovirano dihanje, hranjenje in govorjenje.

2. IZVAJALEC

- zdravstveni tehnik,
- medicinska sestra.

3. NAČIN IZVEDBE

- čista tehnika dela.

4. PRIPOMOČKI IN SREDSTVA ZA USTNO NEGO

Bolniku pripravimo pladenj za ustno nego z naslednjimi pripomočki in sredstvi:

- antiseptične tablete za usta (po želji bolnika)
- vazelinska krema za ustnice,
- PVC kozarec za izpiranje ust,
- PVC ledvičke za enkratno uporabo,
- staničevina,
- čisti loparčki za pregled ustne votline,
- zobna ščetka,
- zobna pasta.
- vrč s pripravljeno raztopino za spiranje ust (po želji bolnika).

Razlaga:

Tako pripravljen pladenj s pripomočki in sredstvi za ustno nego omogoča bolniku izvajanje preventivne ustne nege.

5. POSTOPEK

RAZLAGA

5.1. Bolniku razložimo stranske učinke zdravljenja s citostatiki, ki se kažejo na ustni sluznici:

- stomatitis v več stadijih,
- zvišana občutljivost za sekundarne infekte v ustni votlini.

Bolnik mora razumeti, zakaj od njega zahtevamo, da si bo ustno votlino še posebej skrbno negoval.

5.2. Bolnika seznanimo z dejavniki tveganja, ki lahko dodatno povzročajo poškodbe ustne sluznice v času zdravljenja s citostatiki. Ti dejavniki so:

- ustne vode z alkoholom,

Našteti rizični faktorji bistveno vplivajo na hitrejši nastanek stomatitisa.

- kajenje,
- pitje alkohola,
- slaba ustna higiena,
- nesanirano zobovje,
- prevroča ali premrzla hrana,
- preveč začinjena ali prekisljena hrana,
- preveč groba ali pretrda hrana,
- neprilegajoča se zobna proteza,
- nezadostno uživanje hrane in tekočine.

5. 3. Bolniku razložimo, naj si redno in nežno umiva zobe (zobno protezo) po vsakem hranjenju in pred spanjem.

5. 4. Bolnik naj uporablja mehko zobno ščetko in nepekočo (otroško) zobno pasto.

5.5. Bolniku razložimo naslednjo tehniko umivanja zob:

- Bolnik naj spere zobno ščetko pred uporabo in po njej pod tekočo vročo vodo.
- Bolniku razložimo pravilno tehniko ščetkanja zob oziroma zobne proteze: "Držite ščetko pod kotom 45%, ščetkajte od dlesni navzdol oziroma od dlesni navzgor, z enkratnimi potegi, najmanj 5 minut. Vse zobne površine očistite natančno. Če imate zobno protezo, jo prav tako po enakem postopku temeljito umijte po vsakem obroku z zobno ščetko in pasto, pod tekočo toplo vodo."

Ostanki hrane v ustni votlini so gojišče za bakterije in glive in povečujejo možnost nastanka infekta.

S trdo zobno ščetko si bolnik lahko rani dlesni in ustno sluznico, s tem se poveča nevarnost vnosa infekta pri levkopeničnih bolnikih. Pekoča zobna pasta še dodatno draži sluznico ustne votline po kemoterapiji.

Curek vroče vode odstrani bakterije na ščetki, s tem pa preprečimo njihov vnos v ustno votlino.

Takšna tehnika umivanja zob (zobne proteze), zagotavlja dobro ustno higieno.

5.6. Po vsaki končani ustni negi, si naj bolnik namaže ustnice z vazelin-sko kremo.

5.7. Uporaba zobne nitke in prhe je dovoljena, kadar so trombociti nad 40/10 L in levkociti nad 1,5/10L

5.8. Bolnik naj grgra in si izpira ustno sluznico z eno od naslednjih raztopin 10 krat na dan:

- žajbljev čaj,
- kamilice,
- 0,9% fiziološka raztopina,
- prekuhana voda ali redestilirana voda, ki ji dodamo 1 čajno žličko sode bikarbone na 500 ml.

5.9. Bolnik naj polži 3-4 antiseptične tablete na dan.

5.10. Bolniku svetujemo naj popije 1,5 do 2,5 l tekočine na dan, če to ni kontraindicirano z zdravnikovo presojo.

Tanka plast vazelina ustvari na ustnicah tanko oljno zaščito, ki ohranja vlažnost.

Levkopenični bolniki imajo znižano imunsko odpornost. Ranice, ki lahko nastanejo pri uporabi nitke in prhe, so lahko potencialno mesto vdora mikroorganizmov v organizem. Prav tako lahko bolnik začne krvaveti iz teh ranic, če gre za trombocitopenijo.

Našteta čaja vsebujeta eterična olja, sta prijetnega okusa in imata blago protivnetno delovanje na ustno sluznico in jo stalno vlažita in sproti odstranjujeta nastale obloge.

Fiziološka raztopina pomaga pri formiranju granulacijskega tkiva in tako pospešuje zdravljenje in vlaži ustno sluznico.

NaHCO₃ raztaplja zasušeno sluz, uravnava pH v ustih v prid alkalizacije, kar preprečuje porast bakterij. Po vsakem grgranju in izpiranju z enim od navedenih čajev in raztopin naj bolnik požirek čaja tudi pogoltne, ker s tem ovlaži in očisti sluznico grla in požiralnika, ki se med kemoterapijo tudi lahko vname.

Antiseptične tablete preprečujejo in blažijo vnetje ustne sluznice in žrela, so prijetnega in osvežujočega okusa.

Zadostna hidracija bistveno pripomore k hitrejši regeneraciji celic ustne votline.

5.11. Bolnika poučimo, da mora vsako spremembo, ki jo zazna v ustni votlini, in nastanek težav pri požiranju sporočiti medicinski sestri ali zdravniku.

Tako bomo lahko hitro ukrepali in omilili stranske učinke kemoterapije v ustni votlini.

5.12. Medicinska sestra mora vsak dan 1 x pregledati bolnikovo ustno votlino, in sicer po posebnem postopku:

Tako bo pravočasno zaznala prve znake stomatitisa.

- umije si roke,
 - ustno votlino pregleda s pomočjo loparčka in lučke,
 - pregleda ustnice, dlesni, zobe, jezik z vseh strani, dno ustne votline, mehko nebo, bukalno sluznico na obeh straneh, žrelo,
 - oceni bolnikovo sposobnost požiranja in govora.
-

STANDARD ZA USTNO NEGO PRI STOMATITISU 1. STOPNJE

Vnetje ustne sluznice pri stomatitisu 1. stopnje se kaže kot rdečina in oteklina ustne sluznice.

Bolnik čuti rahlo pekočo bolečino in ima lahko suha usta.

1. CILJI:

- preprečiti nadaljnji razvoj stomatitisa.

2. IZVAJALCI:

- zdravstveni tehnik,
- medicinska sestra.

3. NAČIN IZVEDBE:

- čista tehnika dela

4. PRIPOMOČKI IN SREDSTVA:

- Glej standard za preventivno ustno nego pri kemoterapiji, točka 4.

5. POSTOPEK

RAZLAGA

Izhajamo iz standarda za preventivno ustno nego pri kemoterapiji.

5.1. Bolniku po potrebi še enkrat razložimo vse o preventivni ustni negi, kot je zapisano v standardu za preventivno ustno nego pri kemoterapiji, točka 5.

Preveriti moramo, ali je bolnik dojel pomembnost še posebej skrbne ustne nege v času zdravljenja s citostatiki.

5.2. Bolnik si naj umiva zobe z zobno ščetko še bolj natančno in skrbno, v ustih ne sme biti ostankov hrane.

Vneta ustna sluznica je še bolj občutljiva na ostanke hrane v ustih.

5.3. Bolnik naj si izpira ustno sluznico in grgra pripravljeno raztopino (glej standard za preventivno ustno nego pri kemoterapiji, točka 5.8.) najmanj 15x na dan in 1x ponoči.

Izpiranje in grgranje je potrebno intenzivirati, ker je ustna sluznica že izsušena, slina pa je gosta in lepljiva zaradi stranskih učinkov citostatikov.

5.4. Če ima bolnik zobno protezo, jo naj uporablja samo pri hranjenju in v času obiskov.

Proteza pritiska na otečeno ustno sluznico in jo lahko še dodatno rani.

5.5. Medicinska sestra naj pregleda bolnikovo ustno votlino 1 x na dan, po postopku, ki je naveden v standardu za preventivno ustno nego pri kemoterapiji, točka 5.12.

5.6. Medicinska sestra naj oceni bolnikovo sposobnost požiranja hrane in tekočin, tako da spremlja vnos hrane in tekočin. Če ima bolnik težave pri

žvečenju in požiranju, naj medicinska sestra naroči hrano primerne konzistence.

Če bolnik ne zaužije dovolj hrane in tekočin, mora medicinska sestra o tem obvestiti zdravnika.

5.7. Medicinska sestra naj bolnika spodbuja in mu pomaga pri izvajanju ustne nege.

STANDARD ZA USTNO NEGO PRI STOMATITISU

2. STOPNJE

Stomatitis 2. stopnje se kaže z vidnimi izoliranimi majhnimi ulceracijami (razjedami) in posameznimi glivičnimi odsevi na ustni sluznici.

Bolnik čuti zmerno bolečino in ima težave pri hranjenju.

1. CILJI

- preprečiti nadaljnji razvoj stomatitisa,
- omiliti težave pri hranjenju,
- omiliti bolečine.

2. IZVAJALCI

- zdravstveni tehnik,
- medicinska sestra.

3. NAČIN IZVEDBE

- čista tehnika dela,
- aseptična tehnika.

4. PRIPOMOČKI IN SREDSTVA

Pripravimo pladenj za ustno nego, kot piše v standardu za preventivno ustno nego, točka 4.

Po naročilu zdravnika dodamo sredstva z zdravilnimi učinki:

- lokalni antimikotik (Daktarin gel, Nistantin suspenzija, Amphomorunal suspenzija itd.),
- lokalni antibiotik (prašek Akromicin),
- umetna slina,
- ter sterilni zloženci,
- pean.

5. POSTOPEK

RAZLAGA

Izhajamo iz standarda za preventivno ustno nego.

5.1. Bolnik si naj umiva zobe z zobno ščetko in pasto po vsakem obroku in pred spanjem, vendar zelo previdno, da ne povzroči dodatnih ran na ustni sluznici in dlesnih.

Vsaka dodatna rana v ustni sluznici pomeni možnost vnosa infekta in nastanek lokalnega infekta, pri levkopeniji pa tudi sistemskega infekta.

5.2. Bolnik naj izpira ustno sluznico in grgra pripravljeno raztopino (glej standard za preventivno ustno nego pri kemoterapiji, točka 5.8.), najmanj 20 krat na dan in 2 krat ponoči.

Izpiranje in grgranje je potrebno intenzivirati, ker je ustna sluznica že izsušena, na njej so razjede, slina je gosta in lepljiva.

5.3. Bolnik največkrat pove, da ima suha usta oziroma, da nima sline. V tem primeru damo bolniku preparat umetne sline, po predhodnem dogovoru z zdravnikom.

Umetna slina je podobno sestavljena kot naravna slina. Bolnik si jo nanese v ustno votlino, kadar čuti pomanjkanje sline.

5.4. Če ima bolnik protezo, naj jo uporablja samo pri hranjenju.

5.5. Zaradi pojava glivic na ustni sluznici, damo bolniku antimikotik. Vrsto antimikotika in dozo odredi zdravnik. Največkrat so to naslednji antimikotiki:

- Daktarin gel 4 krat na dan po 1 žlico. Bolnik žele razporedi po ustih, ga zadrži nekaj minut in nato pogoltne.
- Nistantin suspenzija 4 krat na dan po 1 ml = 35 gtt. Bolnik suspenzijo razporedi po ustni votlini, jo zadrži nekaj minut in nato pogoltne.
- Amphomorunal suspenzija 4 krat na dan po 1 ml. Bolnik suspenzijo razporedi po ustni votlini, jo zadrži nekaj minut in nato pogoltne.

5.6. Po naročilu zdravnika medicinska sestra na razjede v ustni sluznici nane-

- se lokalni antibiotik, to je največkrat prašek Akromicin, ki ga medicinska sestra prelije s toliko redestilirane vode, da zmes postane močno gosta. V pripravljeno zmes medicinska sestra s pomočjo peana položi sterilne zložence in jih aplicira na ulceracije v bolnikovi ustni sluznici 4 krat na dan. Bolnik naj tako apliciran lokalni antibiotik zadrži v ustih najmanj 5 minut.

Mešanica praška Akromicin mora biti vsakodnevno sveže pripravljena.

5.7. Medicinska sestra naj pregleda bolnikovo ustno votlino 2 krat na dan po postopku, ki je naveden v standardu za preventivno ustno nego pri kemo-terapiji, točka 5.12. (str. 41.)

Medicinska sestra mora bolnika naučiti pravilne tehnike jemanja antimikotika. Zelo pomembno je, da bolnik antimikotik pogoltne, ker s tem zdravilo deluje tudi na sluznico grla in požiralnika, ki je v času sistemske terapije s citostatiki prav tako vneta.

5.8. Medicinska sestra oceni bolnikovo sposobnost požiranja hrane in tekočin, tako da spremlja vnos tekočin in hrane. Če ima bolnik že težave pri požiranju, mu ponudimo pasirano ali tekočo hrano (5 polnovrednih obrokov na dan). Če bolnik ne zaužije dovolj hrane in tekočin, mora medicinska sestra o tem obvestiti zdravnika.

5.9. Če ima bolnik bolečine pri hranjenju, o tem obvestimo zdravnika. Zdravnik odredi lokalni analgetik (prašek Anestezin, Xylocain gel), ki ga da medicinska sestra bolniku 15 min pred hranjenjem.

5.10. Največkrat po naročilu zdravnika vzame medicinska sestra bris iz razjed na ustni sluznici in ga pošlje na mikrobiološke preiskave.

5.11. Bolnik je pogosto zaskrbljen in potrebuje pomoč, podporo in spodbudo medicinske sestre pri izvajanju ustne nege.

Za dobro celjenje ustne sluznice je potrebna polnovredna prehrana bolnika.

STANDARD ZA USTNO NEGO PRI STOMATITISU

3. STOPNJE

Pri stomatitisu 3. stopnje so vidna sotočja ulceracij ali belih zaplat, ki zajemajo več kot 25% ustne sluznice. Bolnik ima bolečine in se s težavo hrani. Največkrat je zelo prizadet, ustno nego težko izvaja sam, zato potrebuje stalno pomoč medicinske sestre.

1. CILJI

- preprečiti nadaljnji razvoj stomatitisa,
- preprečiti sekundarne lokalne infekcije ustne sluznice,
- preprečiti sistemsko infekcijo organizma,
- omiliti bolečine,
- doseči primerno prehranjenost bolnika.

2. IZVAJALCI

- zdravstveni tehnik,
- medicinska sestra.

3. NAČIN IZVEDBE

- čista tehnika dela,
- aseptična tehnika.

4. PRIPOMOČKI IN SREDSTVA

Pripravimo pladenj za ustno nego, kot piše v standardu za preventivno ustno nego, točka 4.

Nanj dodamo sredstva z zdravilnimi učinki po naročilu zdravnika:

- lokalni antimikotik (Daktarin gel, Nistantin suspenzija, Amphomoral suspenzija itd.),
- lokalni antibiotik (prašek Akromicin),
- umetna slina,
- sterilni zloženci,
- pean,
- 1% vodikov peroksid in fiziološka raztopina,
- vatirane palčke.

Izhajamo iz standarda za preventivno ustno nego in stomatitis 2. stopnje.

5.1. Čiščenje zob z zobno ščetko je na tej stopnji že zelo boleče in nevarno, zato bolniku svetujemo, naj si očisti zobe s pomočjo vatiranih palčk in žajbljevega čaja.

Z zobno ščetko si bolnik lahko naredi krvaveče rane na dlesnih, ki še poslabšajo stanje ustne sluznice.

5.2. Bolnik naj izpira ustno sluznico in grgra pripravljeno raztopino (glej standard za preventivno ustno nego pri kemoterapiji, točka 5.8.), najmanj 20 krat na dan in 2-3 krat ponoči.

Izpiranje in grgranje je potrebno intenzivirati, ker je ustna sluznica izsušena, ranjena, ulcerirana, slina gosta in lepljiva.

5.3. Bolnik ima suha usta in nima sline. Po predhodnem dogovoru z zdravnikom mu damo preparat umetne sline.

5.4. Če ima bolnik zobno protezo, naj je ne uporablja več niti pri hranjenju.

5.5. Bolnik naj dobi antimikotik po presoji zdravnika: (glej standard za stomatitis 2. stopnje, točka 5.5.)

- Daktarin gel 6 krat na dan po eno žličico,
- Nistantin suspenzija 6 krat na dan po 1 ml,
- Amphomorunal 4 krat na dan po 1 ml.

5.6. Medicinska sestra nanese na razjede v ustih lokalni antibiotik, to je zmes praška Akromicin, 6 krat na dan s pomočjo sterilnih zložencov in peana (glej standard točka 5.6.).

5.7. Če ima bolnik nekrotizirane ulceracije, naj si do 3 krat na dan izpere ustno votlino z 1% vodikovim peroksidom, v razmerju 1:2 s fiziološko raztopino, pod nadzorstvom medicinske sestre in z vednostjo zdravnika. Po vsakem spiranju naj si usta še dodatno spere z mlačno fiziološko raztopino.

5.8. Največkrat ima bolnik že hude bolečine pri izvajanju ustne nege in pri hranjenju, zato dobi po naročilu zdravnika sistemski analgetik. Kadar ima bolnik bolečine pri izvajanju ustne nege, da medicinska sestra v mešanico Akromicina prašek Anestezin ali žele Xylocain, po predhodnem dogovoru z zdravnikom.

5.9. Bolnik ima že velike težave s požiranjem, zato se zdravnik odloči za ustrezen način prehranjevanja (hranilne infuzije, tekoča dieta, visoko kalorični dodatki). Medicinska sestra spremlja bilanco tekočin in spodbuja bolnika, da zaužije čimveč tekočine.

5.10. Medicinska sestra mora pootstreno spremljati bolnika, ker je v tem obdobju veliko možnosti, da pride do sekundarnih infekcij. Ob povišani telesni temperaturi takoj pokliče zdravnika.

Pri uporabi 1% vodikovega peroksida moramo biti zelo previdni, ker lahko poškoduje sveže granulirana tkiva, draži jezik in sluznico. Pri nenadzorovani uporabi lahko pride do globljih in krvavečih ulceracij.

STANDARD ZA USTNO NEGO PRI STOMATITISU

4. STOPNJE

Stomatitis 4. stopnje se kaže kot hemoragične, rdeče in bele ulceracije, ki zajemajo več kot 50% ustne sluznice. Bolnik ima zelo hude bolečine, zelo težko govori, ne more jesti in ne piti. Bolnik je zelo prizadet, ustno nego težko izvaja sam, zato potrebuje stlano pomoč medicinske sestre.

1. CILJI

- preprečiti sistemsko infekcijo organizma,
- omiliti bolečine,
- doseči primerno prehranjenost bolnika.

2. IZVAJALCI

- zdravstveni tehnik,
- medicinska sestra.

3. NAČIN IZVEDBE

- čista tehnika dela,
- aseptična tehnika.

4. PRIPOMOČKI IN SREDSTVA

Pripravimo pladenj za ustno nego, kot piše v standardu za preventivno ustno nego, točka 4.

Nanj dodamo sredstva z zdravilnimi učinki po naročilu zdravnika:

- lokalni antimikotik (Daktarin gel, Nistantin suspenzija, Amphomorunal suspenzija itd.),
- lokalni antibiotik (prašek Akromicin),
- umetno slino,
- sterilne zložence,
- pean,
- 1% vodikov peroksid in fiziološko raztopino,
- vatirane palčke.

Izhajamo iz standarda za preventivno ustno nego in standarda pri stomatitisu

3. stopnje

5.1. Bolnik naj popolnoma opusti čiščenje zob z zobno ščetko, uporablja naj vartirane palčke in žajbljev čaj.

5.2. Bolnik naj izpira ustno sluznico in grgra pripravljeno raztopino (glej standard za preventivno ustno nego pri kemoterapiji, točka 5.8.), najmanj 25 krat na dan in 4-5 krat ponoči.

Izpiranje in grgranje je potrebno intenzivirati, ker je ustna sluznica izsušena, ranjena, ulcerirana, slina gosta in lepljiva. Tako dosežemo vlažnost ustne sluznice in odstranjujemo sproti nastale obloge.

5.3. Bolnik naj dobi antimikotik po presoji zdravnika: (glej standard za stomatitis 2. stopnje, točka 5.5.)

- Daktarin gel 6-8 krat na dan po eno žlico,
 - Nistantin suspenzija 6-8 krat na dan po 1 ml,
 - Amphomorunal 4 krat na dan po 1 ml.
- Bolnik naj dobi antimikotik tudi ponoči.

5.4. Medicinska sestra nanese na ulceracije v ustih lokalni antibiotik, to je zmes praška Akromicin, 6-8 krat na dan s pomočjo sterilnih zložencev in peana (glej standard za stomatitis 2. stopnje, točka 5.6.).

5.5. Če ima bolnik nekrotizirane ulceracije, naj si do 3 krat na dan izpere ustno votlino z 1% vodikovim peroksidom, v razmerju 1:2 s fiziološko raz-

topino, pod nadzorstvom medicinske sestre in z vednostjo zdravnika. Po vsakem spiranju naj si usta še dodatno spere z mlačno fiziološko raztopino (glej stomatitis 3. stopnje, točka 5.7.).

5.6. Bolnik ne more zaužiti hrane per os, zato ga prehranjujemo parenteralno, po zdravnikovih navodilih.

5.7. Medicinska sestra intenzivno pomaga bolniku pri ustni negi. Izvajanje je oteženo, ker bolnik s težavo odpira usta.

5.8. Bolnik ima hude bolečine, (glej stomatitis 3. stopnje, točka 5.8.).

5.9. Medicinska sestra mora poostre- no spremljati bolnika, ker se stomati- tis 4. stopnje pojavi največkrat v stan- ju hude nevtropenije in je občutlji- vost bolnika na infekte izjemno veli- ka. Gre za sistemsko ogroženost bol- nika.

Tako bolnika vzpodbuja, lajša bo- lečine. Bolnik bo zaupal medicin- ski sestri, bo sodeloval, njegova sistemsko ogroženost bo veliko manjša.

Literatura:

1. Barton Burke M, Wilkes GM, Berg D, Bean CK, Ingwersen K. *Cancer chemotherapy: a nursing process approach*. Boston: Jones and Bartlett Publ. 1991: 29-90.
2. Bohinc M, Cibic D. *Teorija zdravstvene nege*. Ljubljana, 1995.
3. Borowski B, Benhamou E, Pico JL, Laplanche A, Margainaud JP, Hayat M. *Prevention of oral mucositis in patients treated with high-dose chemo- therapy and bone marrow transplantation: a randomised controlle*

trial comparing two protocols of dental care. *Oral Oncol. Eur J Cancer* 1994; 30B: 93-7.

4. Brown MH, Kiss ME, Outlaw EM, Viamontes CM. *Standards of oncology nursing practice*. New York: John Wiley & Sons, 1986.

5. Cerar O. *Sistemsko zdravljenje rakavih bolnikov*. In: Velepich, M. Bos tič-Pavlovič J, eds. *Zbornik predavanj s področja onkologije za višje medicinske sestre*. 3. izd. Ljubljana: Onkološki inštitut, 1993: 117-22 (*Izobraževalni dnevi iz onkologije za višje medicinske sestre*).

6. *Defining quality - standard writing*. In: Luthert JM, Robinson L, eds. *The Royal Marsden hospital manual of standards of care*. London: Blackwell Scientific Publications, 1993: 12-8.

7. Fidler-Jenko M. *Limfomi*. In: Fras AP, ed. *Onkologija: Katedra za onkologijo in radioterapijo*, Onkološki inštitut, 1994: 322-7.

8. Fučkar G. *proces zdravstvene njege*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta, 1992.

9. Graham KM, Pecoraro DA, Ventura M, Meyer CC. *Reducing the incidence of stomatitis using a quality assessment and improvement approach*. *Cancer Nurs* 1993; 16: 117-22.

10. Grbec V. *Razvojni trendi v zdravstveni negi*. *Zdrav Obzor* 1990; 24:251-4.

11. Skela Savič B. *Zdravstvena nega bolnice po operaciji TELA*. *Diplomska naloga*. Ljubljana. Višja šola za zdravstvene delavce, 1988.

12. Vovk M. *Hodgkinova bolezen (HB)*. In: Fras AP, ed. *Onkologija*. Ljubljana: Katedra za onkologijo in radioterapijo, Onkološki inštitut, 1994: 328-9.

13. Ziga SE. *Stomatitis*. In: Yasko JM, ed. *Medicinska nega bolesnika sa simptomom vezanim uz kemoterapiju*. Zagreb: Farmitalia, str. 53-61.

OBSEVANJE KARCINOMA USTNE VOTLINE IN POSLEDICE OBSEVANJA

Marjan Budihna

Karcinom v ustni votlini lahko zdravimo z operacijo, obsevanjem in s kemoterapevtiki. Cilj zdravljenja je uničenje oziroma odstranitev tumorskih celic, tako da ponovno vzpostavimo oziroma v čim večji meri ohranimo funkcijo organa. Pri tem je obsevanje zelo pomembno.

OBSEVANJE

Obseg z ionizirajočimi žarki je lahko samostojno zdravljenje, lahko pa ga kombiniramo z operacijo ali s kemoterapijo ali pa tudi z obema. Vir žarkov je lahko zunaj bolnikovega telesa (perkutano obsevanje), lahko pa ga vsadimo (implantiramo) v tumor (intersticijsko obsevanje) v obliki žic ali zrn.

Obsevanje kot samostojno zdravljenje

Cilj kurativnega obsevanja je ozdravljenje bolnika. Obsevalna doza znaša okrog 70 Gy. Zgornjo mejo doze nam določa toleranca normalnega tkiva. Prednost obsevanja pred operacijo je v tem, da skoraj v celoti ohrani funkcijo organa, medtem ko bi operacija lahko povzročila večjo mutilacijo in izgubo funkcije organa. Slaba stran obsevanja je v tem, da včasih povzroči hude komplikacije, vendar pa so na srečo redke. S kurativnim namenom obsevamo navadno bolnike v zgodnjih stadijih bolezni in tudi bolnike s tehnično neoperabilnimi (zaradi razsežnosti ali anatomske lokalizacije), površinsko rastočimi tumorji. Tudi te tumorje lahko velikokrat ozdravimo.

Prof. dr. Marjan Budihna, dr. med., Onkološki inštitut Ljubljana

Pri kurativnem obsevanju praviloma zajamemo v obsevalno polje primarni tumor, klinično prizadete bezgavke in sosednja področja bezgavk, ki klinično še niso prizadete (pravimo, da te bezgavke obsevamo elektivno ali adjuvantno). Obsevalna doza za ta neprizadeta področja je manjša kot za tumorsko maso (50 Gy).

Cilj paliativnega obsevanja je zmanjšati ali celo povsem odstraniti težave, ki jih povzroča tumor. Navadno je obsevalna doza pri tem nekoliko nižja kot pri kurativnem obsevanju (40 Gy - 60 Gy), saj se pri paliaciji poskušamo čim bolj izogniti iradiacijskim poškodbam. Bolnik naj ne bi imel od zdravljenja več težav kot pa koristi.

Rezultati. Če so tumorji v zgodnjih stadijih, ozdravimo 50%-90% bolnikov. Če je bolezen napredovala, ozdravljivost tumorjev kmalu pade na 40% in manj. S paliativnim obsevanjem v večini primerov dosežemo bistveno zmanjšanje težav, ki jih povzroča tumor (bolečine, krvavitve, okužbe itn.).

Kombinacija obsevanja in kemoterapije

Kemoterapevtiki uničujejo tumorske celice, tako v primarnem tumorju kot tudi v zasevkih, bodisi področnih ali oddaljenih. Kemoterapija je lahko neoadjuvantna, če jo apliciramo pred kirurškim zdravljenjem ali obsevanjem, sočasna ali konkomitantna, kadar dajemo kemoterapevtike hkrati z obsevanjem, ali adjuvantna, kadar jih dajemo po operaciji, kadar ni makroskopskega ali ni mikroskopskega ostanka bolezni. Pričakujemo, da bodo citostatiki v kombinaciji z obsevanjem bodisi izboljšali ozdravljivost tumorjev ali pa zmanjšali potrebo po obsevanju z visoko dozo. Največkrat pa citostatiki poškodujejo tudi normalno tkivo, posebno kadar jih dajemo sočasno z obsevanjem, tako da moramo znižati celotno tumorsko dozo, s tem pa se po drugi strani zmanjša verjetnost

popolnega uničenja tumorja. Zaradi tega je potrebno citostatike izbirati tako, da je končni učinek kemoterapije in obsevanja bolj izražen na tumorju kot na normalnem tkivu. V Onkološkem inštitutu v Ljubljani uporabljamo od citostatikov največkrat Methotrexate, Bleomycin ali Mitomycin C.

Rezultati. Iz literature lahko povzamemo, da je s kombinacijo kemoterapije in obsevanja večinoma mogoče doseči boljše uspehe pri zdravljenju napredovalih tumorjev kot pa samo z obsevanjem. Ni pa še povsem jasno, kolikšna je prednost pri posameznih vrstah tumorjev, prav tako tudi ne, katere citostatike kaže rutinsko uporabljati. Pri nas smo s kombinacijo obsevanja in kemoterapije pri napredovalih karcinomih orofarinksa uspeli doseči bistveno boljše rezultate kot pri samo obsevanih bolnikih, medtem ko nam pri drugih lokalizacijah to ni uspelo.

Kombinacija obsevanja in kirurškega zdravljenja

Cilj takega zdravljenja je, z obsevanjem uničiti tiste tumorske celice, ki skalpelo niso dosegljive. Z operacijo odstranimo tumorsko maso, z obsevanjem pa je mogoče uničiti celice v podaljških iz tumorja in majhne metastaze v limfnih žilah ali bezgavkah, iz katerih bi se sicer razvil recidiv. Načeloma je mogoče obsevati pred operacijo ali po njej. V uspešnosti med tema dvema načinoma ni bistvene razlike. Pri nas je bolj v navadi obsevanje po operaciji. Prednost tega načina zdravljenja je v tem, da področja, ki ga zajame operacija, še nismo poškodovali z obsevanjem. Operater ima boljšo preglednost v operacijskem področju ter laže in natančneje izvede operacijo. Od tega ima korist tudi radioterapevt: od operaterja dobi pred obsevanjem več podatkov o razširjenosti obolenja in zato lahko bolj usmerjeno obseva. Indikacije za pooperativno obsevanje so: velik primarni tumor, pozitivne bezgavke, invazija v limfne žile,

visok histološki gradus ali pa seveda makroskopski ali mikroskopski ostanki tumorja po operaciji. Kadar po operaciji ni ostankov tumorja, imenujemo obsevanje adjuvantno oziroma elektivno. Za predoperativno obsevanje se odločamo bolj poredko, zvečine takrat, kadar je operabilnost primarnega tumorja dvomljiva oziroma kadar so bezgavke prirasle na podlago.

Kadar je pooperativno obsevanje le elektivno ali adjuvantno, je doza manjša: 50 Gy - 60 Gy. Področja, v katerih so mikroskopski ali makroskopski ostanki tumorja, pa obsevamo z višjo dozo, saj obsevanje v takem področju ni več adjuvantno, marveč kurativno.

Rezultati. S kombinacijo operacije in obsevanja tumorjev je pogostnost lokalne ali regionalne ponovitve bolezni manjša kot, če bi bil bolnik samo operiran. Število regionalnih recidivov je lahko 4 krat in več manjše, kadar so bezgavke negativne ali majhne, in za približno polovico manjše pri obsežnih metastazah v bezgavkah.

POSLEDICE OBSEVANJA

Akutne posledice obsevanja

Najpogostejša akutna posledica obsevanja je radiomukozitis (vnetje sluznice zaradi obsevanja) v obsevanem področju, kar povzroča zmerno ali hudo disfagijo (težave pri požiranju). To lahko privede do podhranjenosti, ki lahko bolnika življenjsko ogrozi. Včasih je zato potrebno uvesti hranilno sondo. Velike težave s prehranjevanjem lahko pričakujemo v 5% - 10% primerov.

Vnetje nastane proti koncu drugega tedna obsevanja in mine 2-4 tedne po končanem obsevanju. Navadno so v obsevanje zajete tudi slinavke, zato se izločanje sline kmalu po začetku obsevanja precej zmanjša in pade po 60 Gy na približno 5%. Bolnik zaradi

pomanjkanja sline izgubi okus, in velikokrat tudi željo po hrani. Med akutne posledice sodi tudi radiodermatitis (vnetje kože zaradi obsevanja), ki pa pri obsevanju s kobaltom ali pospeševalnikom navadno ni zelo močan. Koža ostaja navadno suha, ne vlaži in ne povzroča večjih problemov. Dlake ali lasje na obsevani koži izpadejo, a če doza ni preveč visoka, pozneje spet zrastejo. Uporaba maske iz plastične mase za fiksacijo bolnika pri obsevanju in za verno reprodukcijo lege pri vsakem obsevanju pa velikokrat povzroči, da se vnetje razvije do polne mere tudi na koži.

Nega akutnih posledic obsevanja

Na vnete sluznice apliciramo blage antiseptike, da preprečimo superinfekcijo. Včasih uporabljamo anestezin ali pa Xylocain zato, da bolniki lažje zaužijejo hrano. V primeru superinfekcije uporabimo ustrezne antibiotike topično ali sistemsko. Pri vnetem grlu pomagajo inhalacije kamilične pare ali pare slane vode. Vneto kožo, če je suha, pudramo z riževim ali otroškim pudrom, na vlažno pa apliciramo Castellanijevo raztopino.

Kronične posledice obsevanja

Suhost ust traja še leta po radikalnem obsevanju, čeprav se s časom nekoliko omili. Pri nižjih dozah se izločanje sline ne zmanjša do take stopnje kot pri kancericidnih dozah in slinavke lahko okrevaljo prej in bolje. Nekaj mesecev po obsevanju, lahko pa tudi kasneje, se začnejo kvariti zobje in če jih sproti ne popravljamo, lahko vsi propadejo. Ostanajo samo še korenine. V približno 5% - 15% se pojavlja osteonekroza, ker obsevanje povzroči, da postane mandibula manj odporna. Pogostnost osteonekroze (odmrtja kosti) je odvisna od višine doze na mandibulo, tehnike obsevanja in nege zob med obsevanjem in po njem (fluorizacija). Če v tumorje, ki

leže blizu mandibule vsadimo radioaktivni iridij, se zviša verjetnost osteonekroze. Včasih pa se čeljust "ogoli" in del mandibule ni več pokrit s sluznico. Velikost eksponiranega področja mandibule lahko sprožimo z izdrtjem zoba ali zobnih korenin, lahko pa tudi s tem, da se bolnik rani s skorjo trdega kruha ali s čim podobnim.

Pri obsevanju tumorjev ustne votline moramo večkrat obsevati tudi vratno hrbtenjačo. Paziti moramo, da ne presežemo njene tolerančne doze, ki je precej nižja od tumorske. Če bi jo presegli, lahko pričakujemo transverzalni mielitis (vnetje hrbtenjače). Ta se pojavi navadno nekaj mesecev po končanem obsevanju, lahko pa tudi več kot po enem letu. V hudi obliki je življenjsko nevaren.

Nega kroničnih posledic obsevanja

Proti suhosti ust se je težko boriti. Najbolje je, da si bolnik moči usta večkrat dnevno. Obstajajo nadomestki za slino v posebnih razpršilcih. Zelo pomembna je nega zob po vsaki jedi in pred spanjem, po možnosti fluorizacija. S tem zavremo nastajanje kariesa. Karies je treba takoj popraviti, sicer zobovje hitro propade. Puljenje zob je nevarno, posebno v prvih 6 mesecih po obsevanju. Če je potrebno zob izpuliti, je to potrebno narediti pod zaščito antibiotikov, nato pa zgladiti robove ekstrakcijske votline v kosti in rano zašiti. Če tega ne naredimo, pogosto nastane na ranjeni kosti gnojno vnetje, ki lahko zajame velik del mandibule. Tedaj jo je včasih potrebno kirurško odstraniti.

ZAKLJUČEK

Obsevanje je zelo učinkovit način zdravljenja raka, bodisi kot samostojno zdravljenje ali v kombinaciji z operacijo ali s kemoterapijo. Zgodnje tumorje lahko ozdravimo samo z

obsevanjem. Kombinacija obsevanja in operacije bolj napredovalih tumorjev je uspešnejša kot operacija brez obsevanja. Kemoterapija morda lahko potencira učinek obsevanja. Akutne in kronične posledice obsevanja so lahko za bolnika zelo neprijetne, vendar jih lahko znatno omilimo in uspešno preprečimo komplikacije.

Literatura

1. Zagaras GK, Norante JD, Smith JL, McDonald S. *Tumours of the head and neck. V: Philip Rubin: Clinical Oncology. A Multidisciplinary Approach for Physicians and Students*, 7. izdaja 1993. 319-362.

2. Schantz SP, Harrison LB, Hong WK. *Cancer of the head and neck. V: Vincent T. DeVita, Jr., Samuel Hellman, Steven A. Rosenberg: Cancer: Principles & Practice of Oncology*, 4. izdaja 1993. Poglavlje 22, str. 574-672.

STANDARDI ZA ZDRAVSTVENO NEGO USTNE VOTLINE IN POŠKODOVANE USTNE SLUZNICE OB ZDRAVLJENJU Z RADIOTERAPIJO

Branka Senič

UVOD

Med terapijo z obsevanjem glave in/ali vratu je nujna natančna in sistematična ustna nega, s katero lahko preprečimo ali zmanjšamo nastanek zelo neprijetnih posledic obsevanja, bolniku olajšamo trpljenje, pospešimo zdravljenje, neozdravljivo bolnemu pa izboljšamo kakovost življenja.

Pri obsevanih bolnikih gre mnogokrat za skupek težav, ki jih povzročajo po eni strani tumor, po drugi strani pa stranski učinki terapije. Večinoma imamo pred seboj bolnika, ki mu je bolezen že naprtila mučne bolečine, težave z govorom in s prehranjevanjem. Zato moramo vedno skrbno pretehtati vse možnosti za čim učinkovitejšo ustno nego, ki bo bolnika najmanj obremenjevala.

Ustno nego izvajamo večkrat na dan v časovnih presledkih, ki jih narekujejo stanje bolnikovih ust in stopnja prizadetosti. Želene rezultate dosežemo le z individualnim pristopom ter uporabo pravih pripomočkov, raztopin in načinov čiščenja.

STANDARD ZA PREVENTIVNO USTNO NEGO OB ZDRAVLJENJU Z RADIOTERAPIJO

S preventivno ustno nego bolnik prične takoj po zdravnikovi odločitvi o zdravljenju z radioterapijo. 2-3 tedne pred pričetkom obsevanja zobozdravnik pregleda bolnika, mu sanira zobovje in se odloči glede zaščite zob med obsevanjem. Bolnik nikoli več ne preneha intenzivno negovati svoje ustne votline, takšno nego torej obdrži tudi po končanem zdravljenju z obsevanjem.

Pri načrtovanju in izvajanju postopkov za preventivno ustno nego moramo upoštevati ne samo pričakovane probleme, ki jih lahko povzroči obsevanje, temveč tudi težave, ki so posledica rasti in razpadanja tumorja, in motnje v funkcijah, ki so lahko posledica predhodnega kirurškega zdravljenja.

CILJI

- vzdrževati dobro ustno higieno
- ohranjati vlažnost ustne sluznice
- preprečevati nastanek oblog, vnetij, okužb, zobne gnilobe
- doseči in vzdrževati najboljši način prehrane
- preprečevati težave pri govoru in dihanju
- bolnika poučiti in ga pritegniti k sodelovanju
- zagotoviti dobro počutje bolnika

IZVAJALEC

- zdravstveni tehnik
- medicinska sestra

NAČIN IZVAJANJA

- Čista tehnika dela (z uporabo sterilnih pripomočkov in raztopin).
- upoštevamo večjo nevarnost infekcije zaradi porušene primarne obrambe

PRIPOMOČKI IN SREDSTVA

* Bolniku pripravimo pladenj za ustno nego z naslednjimi pripomočki in sredstvi:

- zobna ščetka
- zobna pasta
- po potrebi posodica za zobno protezo
- PVC kozarci
- staničevina
- sterilne vatrane palčke
- sterilna gaza za zaščito prsta
- staničevina
- sredstvo za nego ustnic
- antiseptik za usta in grlo
- antiseptične tablete
- PVC ledvičke

* Vrč s pripravljeno raztopino za izpiranje ustne votline pripravimo v izpiralnici ali na nočni omarici - glede na gibljivost bolnika.

* Pripomočke za postopke in posege, ki jih izvaja medicinska sestra, pripravimo na vozičku:

- aspirator in sterilen pribor za aspiracijo
- sterilen pribor za ustno irigacijo (brizgalke, katetri)
- zaščitne sterilne in nesterilne rokavice
- zaščitne podloge
- sterilne loparčke
- sterilne vatrane palčke
- sterilne gobice iz gaze
- žepno svetilko
- sterilno 1% H_2O_2
- sterilno fiziološko raztopino

1. Bolniku in svojcem razložimo:

* možne posledice obsevanja, ki se kažejo na tkivih v ustni votlini

- * dejavnike tveganja, ki lahko dodatno poslabšajo stanje v ustni votlini
- * pomen temeljite ustne higijene
- * koristnost njihovega sodelovanja

2. Bolnika poučimo in mu svetujemo:

- * da opusti škodljive razvade (kajenje, žvečenje tobaka, pitje alkohola)
- * da ne uživa hrane, ki draži ustno sluznico, bodisi termično (prevroča, premrzla), po sestavi (močno začinjena, kislá, preveč sladka) ali fizično (suha, trda, groba);

3. V okviru negovalne anamneze in v pogovoru z zdravnikom ugotovimo:

- * stanje oralne sluznice (lokalizacijo, razširjenost tumorja, negovanost ustne sluznice ...)
- * stanje zobovja (ne)sanirano zobovje, umetno zobovje ...)
- * spremljajoče težave (bolečina, težave pri žvečenju, požiranju, govoru...)
- * znanje in motivacijo bolnika za izvajanje ustne nege

4. Bolnika natančno seznanimo z vsem, kar je pomembno za pravilno in dosledno izvajanje temeljite ustne higijene:

- * bolnik pravilno in obzirno ščetka zobe ali zobno protezo s čim mehkejšo zobno ščetko in otroško zobno pasto ali blago raztopino sode bikarbone;

* Z informiranjem bolnika pritegnemo k sodelovanju.

* Bolnik bo potreboval stalno ustno nego in našo podporo. Zato je še posebno pomembno sodelovanje bolnikovih najbližjih.

* Preprečimo dodatno draženje ustne sluznice in mehkega obzobnega tkiva.

* Kajenje poslabšuje oksrbo tkiv z O₂ in s tem verjetnost ozdravitve.

* Določimo vrstni red postopkov negovanja pri preventivni ustni negi glede na njihovo pomembnost.

* Pri bolniku poostriamo skrb za redno čiščenje zob in ustne votline.

* Pravilno in zadostno čiščenje zob prepreči vnetje, zobno gnilobo in poškodbo mehkega obzobnega tkiva.

- * če bolnik uporabi zobni pršilec ga naravna na manjšo jakost;
- * po nasvetu in navodilu zobozdravnika bolnik izvaja fluorizacijo zob (izpiranje zob s fluorjevo raztopino, želiranje zob s fluorjem);
- * pri bolniku, ki ima zobno protezo, preverimo, ali je primerna in se dobro prilega;
- * bolnik **intenzivno izpira** ustno votlino z blago antiseptično raztopino - nežno grgra od 1-2' do 10 krat na dan po vsaki jedi, podnevi vsako uro, pred spanjem, ponoči, ko je buden;

Bolniku svetujemo eno raztopino ali pa izmenično uporabo naslednjih raztopin:

- blagi kamilični čaj z dodatkom 5% raztopine Bepanthen (50 ml raztopine na 1 l kamilic)
- blagi kamilični čaj z dodatkom 1% raztopine Betadine (50 ml raztopine na 1 l kamilic)
- blagi kamilični čaj z dodatkom sode bikarbone (1 jedilna žlica sode bikarbone na 1 l kamilic)
- blagi kamilični čaj
- fiziološka raztopina
- blagi žajbljev čaj

- * bolnik dodatno izpira ustno votlino z enim od navedenih antiseptikov za usta in grlo:
 - 1% raztopina Betadine - 3 krat na dan po glavnih obrokih (5 ml - grgra 1')
 - Hexoral (10-15 ml grgra 1/2')
- 2 krat na dan - ob jutranji toaleti in pred spanjem

* Z zaščito zob zmanjšamo nevarnost zobnega kariesa.

* Deformirana zobna proteza otežuje ali onemogoča ugriz in zaradi drgnjenja rani sluznico.

* Ustno izpiranje čisti in vlaži ustno sluznico, osveži usta, deluje protivnetno, pripomore k nadaljnjemu čiščenju in mazanju ustne votline ter dobremu počutju bolnika.

* Raztopine za izpiranje izberemo na podlagi ocene stanja ustne sluznice, po posvetu z zdravnikom in upoštevaje bolnika.

- Izotonične ali manj koncentrirane raztopine so prijetnega okusa in nimajo škodljivega učinka na sluznico.

* Ustno votlino dezinficiramo in dezodoriramo.

- O izbiri antiseptika se posvetujemo z zdravnikom.

* po naročilu zdravnika bolnik liže antiseptične tablete (3-4 na dan) (septalen, mentosana...)

* po naročilu zdravnika bolnik izpira ustno votlino 2-4 krat na dan z 1% H_2O_2 ; če je stanje v ustni votlini slabo (obloge sluzi, krvi, nekrotične ulceracije, ustni zadah), bolnik po uporabi 1% H_2O_2 izpere ustno votlinoše s toplo fiziološko raztopino;

- bolnike z okvarjenim refleksom kašlja pri izpiranju nadzorujemo in po ustni negi po potrebi aspiriramo;

* Kadar je pri bolniku moten požiralni refleks:

- bolniku odsvetujemo grgranje;

- bolniku svetujemo naj večkrat na dan popije kamilični čaj brez dodatkov (požirek čaja zadrži v ustih in nato pogoltne);

- z ustreznim aplikatorjem bolnik namaže ustno sluznico s koncentriranim antiseptikom za usta in grlo;

* po potrebi izvajamo nežno irigacijo (nežno izpiramo ustno votlino z uporabo brizgalke in katetra);

* po potrebi bolniku pomagamo, da odstrani gosto sluz in obloge sluzi
- obloge razmehčamo s toplo fiziološko raztopino in jih nato odstranimo (vatirane palčke, orokavičen prst ovit z gazo + 20% Borax glicerina) pred vsakim obrokom in po njem;

* Antiseptične tablete hladijo, zmanjšajo občutljivost sluznice ter dajejo osvežujoč okus;

- dosežemo dobro mehanično čiščenje

- zavremo rast anaerobov

- Normaliziramo pH v ustih in okus

- preprečimo aspiracijo

- preprečimo aspiracijo

- nadomestimo ustno izpiranje

- nadomestimo dezinfekcijo ustne votline

* Mehanično očistimo težje dostopna in občutljiva mesta v ustni votlini (t.i. "žepke", fistule).

* Obložena ustna sluznica lahko povzroči vnetje, zmanjšuje tek, ovira hranjenje in govor.

5. Skrbimo za optimalno vlažnost ustne sluznice:

- * zvečamo količino zaužite tekočine
 - bolnik naj popije 2-3 l tekočine na dan (kamilice, drugi čaji, kompot, blago sladki sadni sokovi, nepeneče mineralne vode);
 - če je tekočina zaradi terapevtskih razlogov omejena se posebej posvetujemo z zdravnikom;
 - bolnik naj pogosto pije po požirkih in zmoči usta;
- * bolnik naj si očisti in namaže ustnice po vsaki končani ustni negi (olivno olje, Riboderm krema, Bepanthen krema ...)
- * V bolniški sobi zagotovimo optimalno klimo glede na temperaturo in vlažnost (20-22°C in 60% vlaga)

6. Bolniku zagotovimo primerno prehrano:

- * bolniku ponudimo najmanj 5 obrokov vsestransko bogate, mehke, ovlažene, nedražeče hrane;
- * vsak dan ocenjujemo sposobnost požiranja;
- * glede na sposobnost požiranja mu:
 - ponudimo hrano primerne gostote;
 - izberemo najboljši način prehrane in tehniko hranjenja;

7. Bolnika poučimo, da, izvaja redno higiensko čiščenje pripomočkov za obsevanje (ustnik, dulček) po vsaki uporabi (mehanično čiščenje z blagim detergentom pod tekočo toplo vodo, shranjevanje v čisti posodici).

* S primerno hidracijo ohranimo vlažnost ustne sluznice.

* Ustnice ohranimo vlažne in gladke.
- Če so ustnice zajete v obsevalno polje, je večja nevarnost poškodbe.

* Krepimo splošno odpornost in odpornost ustnega tkiva;

- razbremenimo ustno votlino

- preprečimo kontaminacijo

8. Pogosto preverimo, ali bolnik dosledno in pravilno izvaja preventivno ustnonego (pogostnost kontrole prilagodimo glede na samostojnost bolnika).

Po potrebi:

- bolnika dodatno informiramo
- vzpodbujamo
- mu strokovno setujemo
- ga zdravstveno vzgajamo

9. Pri bolniku pozorno opazujemo stanje ustne votline:

* bolnika poučimo, kako naj si sam pregleduje ustno votlino. Medicinsko sestro ali zdravnika naj obvesti o spremembah, ki jih zazna v ustni votlini, in o vsakršnih nenavadnih občutkih ali težavah (bolečina, težave pri žvečenju in požiranju, težave z govorom);

- * pregledamo bolnikovo ustno votlino, in to po posebnem postopku:
- umijemo si roke
 - če ima bolnik zobno protezo, naj jo odstrani sam ali z našo pomočjo
 - osvetlimo ustno votlino
 - s pomočjo ovlaženega loparčka ali ovlažene gaze pregledamo ustno sluznico, nebo v ustih, pod jezikom in vzdolž zgornje in spodnje ustnice, dlesni in mesta za zobmi

Pozorni smo na: barvo, edeme, morebitne razpoke, obloge, izsušitev, rane, krvavitev, razkrojke in ustni dah.

- Preventiva zahteva od posameznika rednost, sistematičnost znanja in potrpežljivosti.

- Bolniku pomagamo, da osvoji nova znanja in razvije nove higienske navade.

* Čim hitreje zaznamo začetne znake radimukozitisa;

* ugotovimo stanje ustne votline;

* posebno smo pozorni na:
- bolnike, ki se sočasno zdravijo s citostatiki

Pregled ust izvajamo vsak dan 1 krat:

- pri nesamostojnih bolnikih
 - v kritičnih obdobjih obsevanja pri bolnikih iz rizičnih skupin
- vsakič** takrat, ko bolnik poroča o težavah;

* vse ugotovitve in opažanja evidentiramo v ustrezno dokumentacijo in poročamo zdravniku;

- bolnike z zmanjšano sposobnostjo razumevanja
- bolnike, ki ob obsevanju vdihavajo karbogen;

* pripomoremo k hitri diagnozi in k hitremu ukrepanju

Opozorilo:

Bolnikom, ki jih obsevamo zaradi tumorja grla ali tumorja hipofaringsa v zgodnjem stadiju, ni potrebno intenzivno izpirati ustne votline. Zadostuje redna nega zob in intenzivno vlaženje sluznice.

STANDARD ZA USTNO NEGO POŠKODOVANE USTNE SLUZNICE OB LAŽJI PRIZADETOSTI

PRİČAKOVANI PROBLEMI

* Pomanjkanje sline: občutek suhih ust - slabše ponoči ali zjutraj, pred vstajanjem (gosta in lepljiva slina, povečana občutljivost zob, spremembe v okusu).

* Vnetje ustne sluznice

Prva stopnja: rdečina ustne sluznice, bolnik čuti rahlo pekočo bolečino in ima minimalne težave s požiranjem.

Druga stopnja: posamezne fibrinske obloge, bolnik na sluznici čuti zmerno pekočo bolečino in ima težave s požiranjem - običajno uživa pasirano hrano.

CILJI

- * krepi odpornost tkiva v ustni votlini
- * preprečiti nadaljni razvoj radiomucositis

- * preprečiti infekcijo
- * omiliti težave pri hranjenju
- * omiliti bolečine
- * zagotoviti dobro počutje bolnika

IZVAJALCI

- * zdravstveni tehnik
- * medicinska sestra

NAČIN IZVEDBE

- * čista tehnika dela
- * aseptična tehnika

PRIPOMOČKI IN SREDSTVA

- * Pripravimo pladenj za ustno nego in voziček za ustno nego, kot je navedeno v standardu za preventivno ustno nego.
- * Glede na samostojnost bolnika pri izvajanju ustne nege dodatno pripravimo pladenj za individualno ustno nego ali na voziček za ustno nego sredstva z zdravilnim učinkom po naročilu zdravnika:
 - umetno slino
 - lokalni anestetik
 - lokalni antimikotik
 - antiseptik za tuširanje ustne sluznice
 - vitaminske preparate
 - lokalna zaščitna sredstva
 - sredstva za nego ustnic

Izhajamo iz standarda za preventivno ustno nego

1. Bolniku svetujemo

- * da postopoma preneha čistiti zobe s krtačenjem, če mu to povzroča bolečino;
- medzobne prostore dodatno očistiti z vatiranimi palčkami in s prstom, ovitim z gazo;
- * če ima zobno protezo, naj jo ima vstavljeno le med obrokom;

2. Hrano primerno priredimo

- * bolnik naju uživa mehko, močno ovlaženo hrano (polito z omako); temperatura hrane naj bo zmerna;
- * bolnik naj zaliva vsak grizljaj goste hrane;
- * glede na sposobnost požiranja bolniku ponudimo hrano, primerne gostote (pasirano, tekočo);
- * če ima bolnik bolečine med hranjenjem, 15-20' pred jedjo uporabimo predpisana lokalna anestetika (prašek Anestezin, Xylocain žele ...)
- potrebna je previdnost pri bolnikih z motenim požiralnim refleksom;

3. Intenziviramo izpiranje ustne votline

do 15 krat na dan dodatno izpiranje pred vsakim obrokom in 2 krat ponoči;

- * preprečimo nadaljno poškodbo suhe in vnete ustne sluznice;

- * suha hrana je nezaželena, ker zahteva velike količine sline za žvečenje in goltanje;
- * bolnik žveči in pogoltne hrano z manj bolečinami

- * omamljamo ustno sluznico, da ublažimo bolečino;

- nadomestimo naravni mehanizem čiščenja ustne votline (stalno izločanje), prelivanje in požiranje sline;

- če ni kako drugače naročeno, bolniku svetujemo izmenično uporabo kamilic z dodatkom 1% raztopine Betadine ter kamilic z dodatkom sode bikarbone;
- po potrebi bolnik uporabi razredčen antiseptik v primerni koncentraciji;

- delujemo proti bakterijam in glivam;

- zmanjšamo pekočo bolečino in draženje sluznice ob ustnem ispiranju;

4. Povečamo vlago v ustni votlini

- * bolnik intenzivno moči usta (kamilični čaj, nepeneče mineralne vode)
- * bolniku svetujemo, da si pomaga z lizanjem zelo sladkega sadnega bonbona brez sladkorja, ali z žvečenjem žvečilnega gumija brez sladkorja
- * bolnik namaže suha usta pred obroki in po njih (stopi košček masla v ustih, olivno olje, 20% Borax-Glicerin)
- * bolniku ponudimo predpisani preparat umetne sline v razpršilu (Glandosane 1 kratna doza- 2 ml)
- umetno slino bolnik uporabi pred obroki, pred spanjem in kadarkoli jo potrebuje

Preprečimo izsušitev ustne sluznice, **glivično infekcijo in zobno gnilobo;**

- ohranjamo vlažnost ustne sluznice

- vzpodbudimo "nastajanje" sline brez potrebe po pogostem ispiranju

- negujemo suho ustno sluznico, povečamo tek

- umetna slina prekrije sluznično membrano s tanko drsečo prevleko in podmaže tkiva. Del raztopine je tudi fluor, ki pomaga pri preprečevanju zobnega kariеса;

5. Po naročilu zdravnika apliciramo vitaminske preparate

* Lokalno

- 5% raztopino Bepanthen (nežno grgrati - 4-6 krat na dan 5 ml raztopine)
- vitamin A, kapljice (10-15 kapljic na jezik pred spanjem)
- * sistemsko

- blažimo vnetje

- pospešimo obnovo in tvorbo epitelija

- krepimo obrambno funkcijo sluznice

6. Na vneto ustno sluznico nanesimo predpisane blage antiseptike

* ustno sluznico tuširamo z 1% raztopino gentiane violet 2-4 krat na dan

- zavremo vnetni proces
- preprečimo superinfekcijo

* ustno sluznico tuširamo z raztopino Hydrocortison z Bycomicinom 2-3 krat na dn

* v preventivne namene nanesimo predpisana topikalna antimikotika (Dactarin oralni gel - 4 krat 1/2 žličke

- preprečimo glivično infekcijo

- bolnik žvrklja po ustih nato še pogoltne)

7. Po naročilu zdravnika nanesimo lokalna zaščitna srestva

- suspenzijo antacida, bolnik grgra in nato še pogoltne - 1^h po obroku - po 15' izpere ustno votlino(1 vrečka zdravila Rupurut, Venter ...)

- pospešimo celjenje ulceracij
- ustvarimo obrambo proti nadaljnim ranam

8. Skrbimo za redno in ustrezno nego poškodovanih ustnic

* suhe ustnice naj bolnik pogosteje namaže (olivno olje, Riboderm, 20% Borax Glicerin ...)

- preprečimo izsušitev in nadaljnje poškodbe

* vnete ustne kote in razpokane ustnice bolnik namaže večkrat na dan (4-6 krat) z vitaminsko kremo (Bepanthen ...) na suho kožo v tankem sloju

- pospešimo obnovo in tvorbo epitelija
- zmanjšamo občutek zategovanja kože

* na vnete in natekle ustnice pogosto menjavamo hladne obkladke s fiziološko raztopino ali kamilicami (po vsaki končani ustni negi)

- zavremo vnetni proces
- zmanjšamo oteklino in bolečino

* o negi ustnic se dodatno posvetujemo z zdravnikom.

9. Skrbno razporedimo in pravočasno damo predpisane organske analgetike

* vsakodnevno spremljamo intenziteto bolečine - v primeru poslabšanja takoj obvestimo zdravnika

- lajšamo bolečino

- preprečimo hudo bolečino

10. Po naročilu zdravnika vzamemo bris iz ulceracij na ustni sluznici in ga pošljemo na mikrobiološko preiskavo

11. Postrimo nadzor oz. pogosteje ocenjujemo

* stanje ustne votline
pregled ust izvajamo vsaj 2 krat dnevno (ob jutranji toaleti in pred spanjem)

* bolnikovo sposobnost žvečenja in požiranja hrane in tekočine

- dnevno spremljamo vnos hrane in tekočin, bolnika povprašamo po težavah, ki jih ima med prehranjevanjem

* spremembo v bolnikovem razpoloženju (zaskrbljenost, strah, razdražljivost in stopnjo prizadetosti)

* čim hitreje zaznamo znake morebitne infekcije

- vneta ustna sluznica je dovzetnejša za okužbe

* preprečimo hujšanje in upad odpornosti

- preprečimo upad volje za dosledno izvajanje ustne nege

Glede na ugotovitve po potrebi:

- intenzivneje spodbujamo bolnika, da aktivno sodeluje pri ustni negi in mu pri tem več pomagamo

- načrtujemo pogovor z bolnikom, kadar je zaskrbljen

- zagotavljamo učinkovito ustno nego tudi v času večje prizadetosti bolnika

Opozorilo

* Negovalne postopke za vzdrževanje ustne higiene usklajujemo z nanašanjem predpisane lokalne terapije.

STANDARD ZA USTNO NEGO POŠKODOVANE USTNE SLUZNICE OB HUDI PRIZADETOSTI

PRIČAKOVANI PROBLEMI

* Pomanjkanje sline: bolnik ima občutek, da mu v ustih gori, čuti bolečine, pojavijo se nepravilnosti in/ali zmanjšanje okusa, ima težave z govorjenjem zaradi izsušitve.

* Vnetje ustne sluznice (radiomucositis)

III. stopnja - sotočja fibrinskih oblog na ustni sluznici

- bolnik čuti hudo bolečino in hude težave pri požiranju - običajno uživa le tekočo hrano

IV. stopnja - številne konfluentne obloge na ustni sluznici

- bolnik čuti neznosno bolečino, uživa le tekočo hrano ali pa se ne more hraniti.

Sekundarne oralne infekcije

- glivične infekcije
- bakterijske infekcije
- virusne infekcije

Krvavitev

CILJI

- * zmanjševati možnosti širjenja infekcije
- * omiliti bolečino
- * omiliti težave pri govoru in dihanju
- * kljub težavam zagotoviti čim boljše prehrano
- * zagotoviti čim boljše psiho-fizično počutje

IZVAJALEC

zdravstveni tehnik
medicinska sestra

NAČIN IZVEDBE

Aseptična tehnika dela

- upoštevamo nevarnost sepse zaradi bakterij v ustni votlini pri imunosupresivnih bolnikih

PRIPOMOČKI IN SREDSTVA

- * pripravimo pladenj in voziček, tako kot je opisano v standardu za ustno nego lažje poškodovane ustne sluznice.

Dodatno pripravimo na voziček:

- zdravilne kreme za nego poškodovanih ustnic
- antibiotično suspenzijo
- pribor za inhalacio

POSTOPEK

RAZLAGA

Izhajamo iz standarda za preventivno ustnogo in standard za ustno nego ob blagi okvari ustne sluznice

1. Bolnik popolnoma opusti čiščenje zob s krtačenjem

- dovoljena je uporaba električne prhe, naravnana na najnižjo jakost
- z gazo ovit prst je najudobnejši način za čiščenje razkrojkov
- * bolnik ne uporablja zobne proteze

- Bolnik ne prenese krtačenja zob.

- Ranjeno ustno sluznico varujemo pred novimi poškodbami

2. Po možnosti še povečamo pogostost izpiranja ustne votline od 15-20 krat na dan (podnevi in ponoči)

- bolnik ne uporablja koncentriranega antiseptika za usta in grlo.

* Zmanjšamo ogroženost bolnika glede oralne superinfekcije in infekcije spodnjih dihal.

3. Intenziviramo vlaženje ustne votline

- * bolnika intenzivno vzpodbujamo, da kljub prizadetosti spije zadostno količino tekočine (2-3 l prek celega dne)
- * suha usta namažemo še pogosteje (20% Borax Glicerin)
- * bolnik uporabi umetno slino še pogosteje
- * po posvetu z zdravnikom:
 - apliciramo inhalacije (kamilični čaj)
 - dodatno vlažimo zrak (UZ vlažilec ob bolniški postelji)
 - v primerih, ko bolnik z izkašljevanjem ne more izločiti izmečka izvajamo nežno aspiracijo

4. Skrbimo za primerno prehrano

- * ponudimo tekočo, ohlajeno hrano in hladne napitke
- * izvajamo dodatne dietne ukrepe (dodatni pribor, ustrezen položaj glave)
- * hrano razporedimo na več majhnih obrokov (6-8 obrokov na dan)
- * ob hudi bolečini kot dodatek lokalnim anestetikom 30-60' pred jedjo apliciramo organske analgetike
- * dodatno ponudimo vitaminske, energijske, beljakovinske dodatke v koncentrirani obliki
- * intenzivno spremljamo vnos hrane in tekočin (ob vsakem obroku vodimo evidenco zaužite hrane in tekočine)
- * po odločitvi zdravnika bolnika hranimo parenteralno ali po hranilni sondi

- * Rehidriramo izsušeno sluznico;
- * Blažimo težave ob kserostomiji;

- * Preprečimo glivično infekcijo;

- dodatno ovlažimo sluznico;

- preprečimo zastoj gostega izločka, ki pogojuje infekcijo, ovira govor in dihanje
- podpremo bolnika pri izkašljevanju

- hladna hrana in napitki učinkujejo blažilno

- * olajšamo požiranje hrane in tekočin;

- * zagotovimo prehranjevalne potrebe za dalj časa, obenem pa razbremenimo prizadeto ustno votlino;

- * blažimo bolečine med prehranjevanjem;

- nudimo prehrabeno podporo

- čim hitreje odkrijemo hude probleme s prehranjevanjem

- preprečimo prekinitev zdravljenja in življenjsko ogroženost bolnika

5. Lokalna zaščitna sredstva lahko uporabimo pogosteje (suspenzija antacida - vsake 3-4 ure)

- pospešimo celjenje ran

6. Vneto in ranjeno sluznico tuširamo pogosteje - vsaj 4 krat na dan s predpisanimi blagimi antiseptiki

- preprečimo superinfekcio

7. V stanju zvišane občutljivosti za infekte intenzivno preverjamo stanje ustne votline (vsaj 1 krat v izmeni in ob vsaki lokalni aplikaciji)

- čim hitreje zaznamo začetne znake sekundarne oralne infekcije

* o vseh znakih infekcije takoj obvestimo zdravnika

* pripomoremo k hitri diagnozi

* po naročilu zdravnika izvajamo odvzem materiala za mikrobiološke in laboratorijske preiskave

8. Pri glivični okužbi ustne votline

* za intenzivno izpiranje ustne votline svetujemo predvsem kamilični čaj in dodatek sode bikarbone

* Soda bikarbona je alkalno sredstvo, ki nevtralizira kislino in prepreči, da bi se glivice še bolj razmnožile;

* skrbimo za redno in nežno čiščenje oblog (leseni loparček, ovit z gazo, ali orokavičen prst, ovit z gazo, ovlaženo z 20% Borax Glicerinom)

* učinkovito očistimo obložen jezik in občutljiva področja v ustni votlini;

* naneseemo predpisana protiglivična sredstva

- preprečimo širjenje glivične infekcije na ezofagus

- lokalno (Dactarin oralni gel 4 krat 1/2 žlice - žvrklja po ustih in nato popije)

- Nistatin suspenzija- 40 gtt 4 krat na dan grgra in nato pogoltne)

9. Pri bakterijski okužbi ustne votline

* za intenzivno izpiranje ustne votline z vednostjo zdravnika bolniku svetujemo:

- kamilični čaj z dodatkom 1% raztopine Betadine

- hladno fiziološko raztopino

* nanesimo predpisane antibiotike:

- lokalno -z antibiotično suspenzijo tuširamo ustno sluznico 4 krat na dan (raztopina Hydrocortisoni + Bycomicin)
- sistemsko

10. Ko se začne proces celjenja ran

- skrbimo za sprotno čiščenje nekrotičnih razkrojkov in krast;
- pod nadzorstvom medicinske sestre in z vednostjo zdravnika bolnik izpira ustno votlino z razredčenim 1% H₂O₂ 2-4 krat na dan

11. Skrbimo za intenzivno nego poškodovanih ustnic

* poškodovane ustnice očistimo ob jutranji toaleti, po vsakem obroku goste hrane, pred spanjem in preden nanašamo zdravilno kremo (sterilni tampon, sterilna fiziološka raztopina);

* vnete in ranjene ustnice negujemo s predpisano kortikosteroidno kremo (Locacorten, Diprogent...)

- kremo namažemo v tankem sloju 4-6 krat na dan
- ustnic ne pokrivamo
- po nekaj dneh (2-4) negujemo ustnice z vitaminsko kremo (Bepanthen)
- poškodovane ustnice bolnik drži razprte
- * na površinsko zagnojenih ranah na ustnicah -intenzivno menjavamo hladne obkladke s fiziološko raztopino do 10 krat na dan

- fiziološka raztopina prijetno hladi, učinkovito čisti površinsko zagnojene rane, pomaga pri formaciji granulacijskega tkiva

- zavremo lokalni proces gnojenja
- preprečimo infekcijo spodnjih dihal in sistemsko infekcijo

- učinkovito mehanično čiščenje

- zavremo rast anaerobov

- koncentriran H₂O₂ lahko poškoduje sveže granulirana tkiva

- omogočimo nadaljnjo nego ustnic

- pospešimo celjenje
- antiflogistični, antioksidativni, antipruristični, antibakterijski učinek

- izvajamo toaleta inficirane rane
- zmanjšamo oteklino in neugodje

12. Če bolnik krvavi iz ustne votline,

- * takoj obvestimo zdravnika
- * bolnika pomirimo
- * bolnika namestimo v visoki sedeči položaj
- * bolnika poučimo, da diha z odprtimi usti in čim pogosteje izpljune kri
- * po potrebi izvedemo zelo nežno aspiracijo
- * po posvetu z zdravnikom, izvajamo postopke za zaustavitev krvavitve (kocke ledu, Surgicel, Topostasine, Marbagelan ...)
- * v kritičnem času po krvavitvi (čas določi zdravnik), po posvetu z zdravnikom:
 - zmanjšamo frekvenco ustne higijene;
 - ustno votlino izpiramo z nežno irigacijo. Za izpiranje uporabimo razredčen 1% H₂O₂ in mrzlo fiziološko raztopino
 - bolnik preneha z uživanjem goste hrane - ponudimo le mrzle napitke
 - intenzivno opazujemo stanje ustne votline

- zagotovimo hitro ukrepanje

- bolniku zagotovimo občutek varnosti

- preprečimo aspiracijo in dihalno stisko

- zmanjšamo možnost ponovne krvavitve

13. V času največje prizadetosti je pri bolniku zmanjšana sposobnost samooskrbe, težko jih pritegnemo k sodelovanju, zato:

- bolniku intenzivno pomagamo pri izvajanju ustne nege ali pa jo celo izvajamo sami
- bolniku vedno prisluhnemo in ga po potrebi pomirjamo

- bolnika razbremenimo

- mu damo čustveno podporo

Opozorilo:

* Negovalne postopke in posege izvajamo nežno v stanju optimalne analgezije. Ne povzročamo novih poškodb in bolečin.

PREHRANA BOLNIKA PRI POŠKODOVANI SLUZNICI UST IN POŽIRALNIKA

Helena Drolc

Slaba prehranjenost organizma nastopi vedno takrat, kadar energija, potrebna za vzdrževanje fizioloških procesov, in količina zaužite hrane nista v ravnotežju. Upoštevajoč vse stresne okoliščine, ki ga ves čas spremljajo, to neravnovesje pri bolniku z rakom povzročata predvsem navzočnost in rašča tumorja ter specifična terapija. Do kolikšne mere se bo razvila nedohranjenost, je odvisno od mesta, kjer tumor raste, stadija bolezni, trajanja bolezni in od načina zdravljenja. Vsekakor pa je pogostnost pojavljanja malnutricije najvišja ravno pri bolnikih s tumorjem na glavi in vratu, na prebavilih, pljučih in pri bolnikih, ki zbolijo za visoko diferenciranim malignim limfomom.

V onkologiji se srečujemo predvsem z dvema kliničnima stanjema slabe prehranjenosti:

1. Z anoreksijo, ki je pri 25 odstotkih bolnikov hkrati tudi najzgodnejši klinični znak za maligno bolezen. Pogojena je z rastjo tumorja in z načinom zdravljenja. V večini primerov je vračajoča se (reverzibilna), kajti ko zavremo rast tumorja in končamo terapijo, se bolniku postopoma vrača tudi ješčnost;
2. S kaheksijo, ki je najbolj tragična prehranjevalna motnja pri rakasti bolezni in običajno povezana z močno napredujočim primarnim procesom obolenja. Klinično se sindrom kaheksije pri bolniku kaže z visoko stopnjo neješčnosti, s hitrim hujšanjem, hudo psihično in fizično oslabeledostjo ter z nezmožnostjo njegovega organizma, da bi obdržal procese metabolizma v ravnotežju. Na splošno velja, da je kaheksija nevračajoč (ireverzibilen) proces.

ob katerem bolnik v večini primerov ni več sposoben za nadaljnje zdravljenje.

Zaradi potrebe po obnovi okvarjenih tkiv, vzpodbujanju imunskega sistema in premagovanju vsesplošne oslabeledosti so presnovne potrebe bolnika z rakom vsaj za 20 odstotkov višje kot pri zdravem človeku. Zato pri redkokaterih boleznih srečamo tako usodno povezanost bolezni in zdravljenja s prehranjevanjem, kot ravno pri tistih, ki sodijo na področje onkologije. Sodobnega zdravljenja raka si torej ne moremo zamisliti brez energijsko in hranilno polnovredne prehrane ter pravilnega načina prehranjevanja. Oboje je temelj za boljše zdravje in pot k hitrejši ozdravitvi.

Radioterapija in kemoterapija učinkujeta na prehranjenost bolnika s treh plati:

1. Zmanjšujeta količino zaužite hrane (anoreksija, slabost, bruhanje, motnje v okušanju, zmanjšano izločanje sline, zgostitev sline, vnetje sluznice ust in požiralnika, spremembe na zobeh);
2. povečujeta izgubo hranilnih snovi (driske, slaba absorpcija hranljivih snovi);
3. pospešujeta presnovo (motnje v presnovi esencialnih hranljivih snovi, nedohranjenost);

V našem primeru zasledujemo predvsem njun učinek na ustno sluznico, ki je, če je poškodovana, velika ovira za normalno prehranjevanje. Gostoto hrane (konsistenco) moramo prilagoditi bolnikovim zmožnostim žvečenja in požiranja. Ta skupina diet zajema tekočo, pretlačeno (pasirano) in kašasto dieto ter hrano, ki jo dajemo po sondi (hranjenje po sondi sodi v enteralen način prehranjevanja, kot dieta pa med tekoče). V organizmu bolnika, obolelega za rakom, morajo te diete, kljub spremenjeni gostoti,

vzdrževati pozitivno ravnotežje energije in beljakovin ter zadostno količino esencialnih hranilnih snovi; kadar se bojimo kaheksije, energijsko in beljakovinsko vrednost zvišamo.

Ritem hranjenja mora vsebovati najmanj pet obrokov (zajtrk, dopoldanska malica, kosilo, popoldanska malica, večerja), lahko tudi več, recimo povečerek ob 21. uri kot šesti obrok. Idealno bi seveda bilo, če bi bolnik lahko jedel, kadarkoli bi mu zadišalo!

Hrana mora biti nežna in nevtralna, ne premrzla ne prevročna. Z jedilnika izločimo začinjene jedi, prekisle in presladke jedi, žilavo meso, trdo zelenjavo in sadje, stročnice, jedi iz polnomletih žit in celih zrn, ocvrt krompir in mastno hrano.

Pri pripravi hrane moramo biti iznajdljivi glede izbire živil po vonju, okusu in barvi, zlasti zato, ker živila nimajo svoje običajne oblike. Potruditi se moramo tudi pri serviranju, ki naj bo estetsko in v vseh pogledih kulturno. Konec koncev je uživanje hrane v bolnišnici edini normalni dogodek, vse ostalo se dogaja zunaj siceršnjih življenjskih navad bolnika.

Pri stomatitisu višjih stopenj (3 in 4), je zaradi nezmožnosti uživanja hrane skozi usta ter visokih zahtev bolnikovega organizma po energiji in beljakovinah, pogosto indiciran kombiniran način prehranjevanja ali popolna parenteralna prehrana.

Posebno pozornost zahteva priprava hrane za nevtropeničnega bolnika. Pripravljamo jo v skladu s poostrenimi higienskimi ukrepi v kuhinji, ki morajo veljati tudi pri serviranju hrane na oddelku.

Literatura

1. Pokorn D. *S hrano nad raka*. Ljubljana, Forma 7, 1991.
2. Pokorn D. *Prehrana bolnika*. Murska Sobota: Pomurska založba, 1994.
3. McCorkle R, Grant M. *Cancer nursing. Handboks*, Philadelphia, 1994.

ISBN 961-6071-15-7



9 789616 071154