

MOTNJE V PREHRANJEVANJU V ZVEZI S TOKSIČNOSTJO CITOSTATIKOV

Brigita Skela Savič

UVOD

Pri bolniku z malignomom lahko pride do motenj v prehranjevanju zaradi različnih vzrokov. V prvi vrsti že sama maligna bolezen lahko povzroči neješčnost, ki se največkrat poslabša v času predpisanega onkološkega zdravljenja in med njegovimi stranskimi učinki.

Citostatska terapija ima velik vpliv na prehranski status bolnika, saj nekateri stranski učinki citostatikov na zdravih tkivih neposredno ali posredno povzročajo motnje v prehranjevanju.

Stranski učinki gastrointestinalne toksičnosti citostatikov, ki imajo vpliv na aktivnost prehranjevanja, so:

- stomatitis
- ezofagitis
- gastroenterokolitis
- motnje v okušanju
- slabost
- siljenje na bruhanje
- bruhanje
- zaprtje
- anoreksija

Neobvladovanje zgoraj naštetih stranskih učinkov lahko pri bolniku privede do nezadostnega vnosa hrane in tekočin, odklanjanje hrane in tekočin in pomanjkljivo absorpcijo hranilnih snovi na prebavni poti, kar vodi v neustrezno prehranjenost in dehidracijo bolnika. Deficit v prehranjevanju in zaužitju tekočin ima neugodne učinke na sam potek zdravljenja, psihofizično kondicijo bolnika in kakovost bolnikovega življenja v času zdravljenja s citostatiki.

Zato je zdravstvena nega bolnika s citostatsko terapijo, katere stranski učinki se med drugimi izražajo tudi na gastrointestinalnem traktu, zelo zahtevna. Medicinske sestre, ki ugotavljajo potrebe po zdravstveni negi, jo načrtujejo, izvajajo in vrednotijo, morajo biti strokovno usposobljene za zdravstveno nego bolnika, ki prejema citostatike in drugo sistemsko terapijo.

Brigita Skela Savič, univ. dipl. org., višja medicinska sestra, Onkološki inštitut Ljubljana

1. MOTNJE V PREHRANJEVANJU PRI OKVARI SLUZNIČNE MEMBRANE GASTROINTESTINALNEGA TRAKTA

Mukozitis je generalizirano vnetje sluznične membrane gastrointestinalnega trakta, ki nastane zaradi uničenja hitro se delečih celic sluznice pri bolnikih, ki prejemajo nekatere vrste citostatikov. Mukozitis lahko zajame sluznico celotnega gastrointestinalnega trakta. Glede na lokalizacijo ločimo več vrst mukozitisa:

- stomatitis
- ezofagitis
- gastroenterokolitis.

Najpogostejši je stomatitis. Prvi znaki mukozitisa se pojavijo 5-7 dni po prejemu citostatikov. Standardizirani načrt zdravstvene nege se razlikuje glede na lokalizacijo mukozitisa. Osnovno vodilo pri načrtovanju zdravstvene nege je preventivno delovanje proti okvari sluznice in preprečevanje poslabšanja stanja sluznice, ko je ta že prizadeta.

1. Motnje v prehranjevanju ob stomatitisu

Medicinska sestra mora za celovito in kakovostno reševanje problemov zdravstvene nege, ki nastanejo ob stomatitisu, poznati:

1. delovanje citostatikov na ustno sluznico;
2. klinično prepoznati stomatitis v praksi in ga umestiti v stopnjo po razvrstitvi Svetovne zdravstvene organizacije (WHO);
3. dejavnike tveganja, ki lahko vplivajo na intenzivnost stomatitisa;
4. standardiziran načrt zdravstvene nege za preprečevanje stomatitisa in posamezno stopnjo stomatitisa;
5. potencialne probleme zdravstvene nege, ki se lahko pojavijo ob stomatitisu.

Dejavniki tveganja, ki lahko vplivajo na intenzivnost stomatitisa in posledično vplivajo na jakost motenj v prehranjevanju:

1. Dejavniki, vezani na način zdravljenja in lokalizacijo bolezni:
 - vrsta in odmerek citostatika (dactinomycin, daunorubicin, bleomicin, 5-fluoromacil, methotrexate)
 - nevtropenija
 - navzočnost rakave bolezni v sami sluznici
 - poleg citostatskega še lokalno radioterapevtsko zdravljenje, kjer je sluznica v obsevalnem polju
 - drugo sistemsko zdravljenje (steroidi).
2. Dejavniki, vezani na življenjski stil:
 - neustrezna ustna higiena
 - nezadostno uživanje tekočin

- neurejeno zobovje
- uporaba kemičnih iritantov, kot so: alkohol, tobak, kajenje, ustne vode
- uporaba fizičnih iritantov, kot so: vroča hrana, groba hrana, močno začinjena hrana.

Preventivni ukrepi zdravstvene nege za preprečevanje stomatitisa:

- seznaniti bolnika z vzroki za nastanek in razvoj stomatitisa,
- seznaniti bolnika s pomembnostjo preventivnih ukrepov za znižanje možnosti za nastanek stomatitisa,
- učenje tehnike čiščenja in izpiranja ustne sluznice,
- odkrivanje zgodnjih znakov stomatitisa,
- zagotavljanje udobja in optimalne prehrane in hidracije

Potencialni problemi zdravstvene nege ob stomatitisu:

- bolnikovo nepoznavanje stranskih učinkov zdravljenja;
- bolnikovo slabše poznavanje ustne higijene;
- deficit v ustrezni prehrani in tekočinski bilanci;
- možnost nastanka lokalne ali sistemske infekcije zaradi okvare sluznice in levkopenije;
- bolečine pri izvajanju ustne nege;
- bolečine pri žvečenju in požiranju;
- motena verbalna komunikacija bolnika;
- neprijeten zadah iz ust;
- neustrezna absorpcija hrane;
- možnost krvavitve iz ustnega tkiva;
- moteno udobje bolnika;
- motena telesna samopodoba.

Motnje v prehranjevanju ob stomatitisu lahko opišemo s pomočjo negovalnih diagnoz.

Negovalna diagnoza: bolnik ne zaužije predpisanih obrokov hrane in tekočin v zvezi z bolečinami ob stomatitisu.

Globalni cilj: bolnik bo zaužil predpisano količino hrane in tekočin.

Napisana negovalna diagnoza se najpogosteje kaže z naslednjimi znaki: opazimo bolečine pri žvečenju in požiranju, puščanje hrane na krožniku, bolnik je zaskrbljen, bolnik je počasi, prisotna je značilna neverbalna komunikacija, ki opozarja na bolečino in zaskrbljenost.

V standardizirani načrt zdravstvene nege pri motnjah v prehranjevanju ob stomatitisu moramo še dodatno vključiti aktivnosti, ki se intenzivirajo glede na stadij stomatitisa.

1. Aktivnosti za spremljanje vnosa hrane in tekočin, prilagoditev prehrane glede na sposobnosti žvečenja in požiranja.
2. Aktivnosti za preprečevanje nadaljnjega razvoja stomatitisa in preprečitev sekundarnega infekta v ustni sluznici.

3. Aktivnosti za pravilno nanašanje lokalnih antibiotičnih, antimikotičnih in analgetičnih sredstev, ki jih predpiše zdravnik.
4. Spremljanje pojava oziroma stopnje bolečine.
5. Aktivnosti za sprotno zaznavanje sprememb v ustni sluznici in znakov sistemske infekcije pri bolniku, zlasti v fazi levkopenije.

STADIJ	OPIS STANJA USTNE SLUZNICE IN SPOSOBNOSTI HRANJENJA PER OS	POSTOPKI ZN V ZVEZI Z AKTIVNOSTJO HRANJENJA
Preventiva	Sluznica je roza barve in vlažna, brez poškodb	Bolniku svetujemo: <ul style="list-style-type: none"> • več manjših obrokov na dan 5-6 • hrana naj bo mehka, blago začinjena, živila naj bodo visokokakovostna • odsvetujemo vročo, kislo, slano, začinjeno, grobo, trdo, suho hrano • bolnik naj popije 2-3 litre tekočine na dan • bolnik naj skrbi za redno ustno higieno
Stadij 1	Sluznica je rdeča, bolnik lahko čuti rahlo bolečino pri žvečenju in požiranju	PREVENTIVA in <ul style="list-style-type: none"> • dnevno ocenimo bolnikovo sposobnost žvečenja in požiranja • določimo ustrezno konzistenco hrane (kašasta, pasirana), visokokalorična, visokoproteinska hrana v majhnih obrokih • pred obroki hrane apliciramo lokalne analgetike po zdravnikovem naročilu • spremljamo vnos hrane in tekočin • izvajamo ustno nego po standardu stadij 1
Stadij 2	Sluznica je rdeča in nabrekla, posuta s posameznimi ulceracijami ali belimi zaplami. Bolnik čuti bolečine pri žvečenju in požiranju, vendar se še lahko hrani per os.	PREVENTIVA, stadij 1 in <ul style="list-style-type: none"> • dnevno ocenimo bolnikovo sposobnost žvečenja in požiranja • določimo ustrezno konzistenco hrane (tekoča), visoko kalorična, visoko proteinska hrana • ponudimo tudi ohlajeno hrano • pred obroki apliciramo lokalne ali sistemske analgetike po zdravnikovem naročilu • izvajamo ustno nego po standardu stadij 2 • po zdravnikovem naročilu bolniku ponudimo prehrabne farmacevtske dodatke <ul style="list-style-type: none"> - spremljamo tekočinsko bilanco • načrtujemo pogovor z dietetikom • dnevno tehtanje
Stadij 3	Sluznica je rdeča, vidne so obsežne razjede v večjem delu sluznice. Bolnik čuti hude bolečine pri požiranju, žvečenje ni mogoče.	PREVENTIVA, stadij 2 in <ul style="list-style-type: none"> • bolniku ponudimo tekočo hrano v kombinaciji s parenteralno prehrano (odločitev o tem sprejme zdravnik) • izvajamo ustno nego po standardu stadij 3 • apliciramo predpisane analgetike pred obroki hrane • spremljamo tekočinsko bilanco
		<ul style="list-style-type: none"> • dnevno tehtanje
Stadij 4	Globoke, krvaveče razjede po vsej sluznici, uživanje hrane je onemogočeno	<ul style="list-style-type: none"> • bolnika hranimo po nazogastrični sondi ali s pomočjo parenteralne prehrane. Odločitev o načinu hranjenja poda zdravnik; • izvajamo ustno nego po standardu stadij 4.

2. Motnje v prehranjevanju pri ezofagitisu

Vnetje sluznice požiralnika se največkrat pojavi sočasno z vnetjem ustne sluznice, zlasti če je bolnik zdravljen še z radioterapijo in je požiralnik v obsevalnem polju. Medicinska sestra mora posvetiti posebno pozornost zgodnjim znakom vnetja, ker zaradi anatomske lege požiralnika ti niso klinično vidni. Pozorna mora biti na pojav bolečine pri požiranju, težave pri požiranju trde hrane, občutek kepe v požiralniku in pri požiranju.

Negovalna diagnoza: bolnik s težavo požira hrano zaradi bolečine ob ezofagitisu.

Globalni cilj: bolnik bo zaužil potrebno količino hrane na dan.

Načrt zdravstvene nege je skladen z načrtom zdravstvene nege pri okvari ustne sluznice glede na stadij prizadetosti. Vrednotenje učinkovitosti zdravstvene nege je zaradi anatomske lege požiralnika zelo težavno. Največjo nevarnost predstavlja razvoj glivic po okvarjeni sluznici požiralnika. Zato bolniku že ob prvih znakih ezofagitisa po zdravnikovih navodilih apliciramo lokalni antimikotik.

Zdravstvena nega je usmerjena v preventivo. Ko pa se vnetje sluznice požiralnika že pojavi, pa jo usmerimo v vzdrževanje optimalnega prehranskega statusa, zmanjšanje bolnikovega neugodja in preprečevanje sekundarnih infekcij, zlasti glivičnih.

3. Motnje v prehranjevanju pri gastroenterokolitisu

Negovalna diagnoza: bolnik ima številne stolice zaradi prizadetosti črevesne sluznice ob zdravljenju s citostatiki.

Globalni cilj: z ukrepi zdravstvene nege in ukrepi, ki jih indicira zdravnik, bomo dosegli znižanje števila stolic pri bolniku.

Negovalna diagnoza: bolniku grozi dehidracija zaradi gastroenterokolitisa ob citostatski terapiji.

Globalni cilj: bolnik ne bo dehidriran.

Potencialni problemi zdravstvene nege ob gastroenterokolitisu:

- dehidracija
- pojav abdominalne bolečine
- vzdraženost perianalne sluznice in kože
- omejitve v gibanju
- neustrezna absorpcija hranilnih snovi
- odklanjanje hrane in tekočin
- motena telesna samopodoba
- izguba telesne teže

Aktivnosti zdravstvene nege so usmerjene v:

1. učenje bolnika o pomembnosti zadostnega uživanja tekočin in ustrezne hrane v času driske;
2. nadzor nad tekočinsko bilanco;
3. nadzor nad zaužito hrano
4. preprečevanje vnetja perianalnega predela.

V standardizirani načrt zdravstvene nege za reševanje aktualnih in potencialnih problemov zdravstvene nege ob gastroenterokolitisu moramo vključiti naslednje intervencije:

- dnevno tehtanje bolnika; vodenje števila stolic in ocenitev stolice glede na barvo, konzistenco, volumen; spremljanje pojava vetrov, krčev, napetosti trebuha;
- vodenje bilance tekočin;
- vodenje zaužite hrane;
- zagotoviti najmanj 3000 ml različnih tekočin dnevno per os (borovničev, ruski čaj)
- zagotoviti visoko-kalorično dietno hrano v obliki manjših in večkratnih obrokov;
- bolnika seznaniti z vrsto hrane, ki naj je v času driske ne uživa (hrana, ki napenja, maščobe, kvašeno testo, ocvrta hrana itd.);
- spremljanje kožnega turgorja in vlažnosti ustne sluznice;
- opazovanje bolnika v zvezi z bolečino v trebuhu, krči in stanjem kože v perianalnem predelu;
- bolnika moramo seznaniti s pomembnostjo higienске oskrbe perianalnega predela po vsaki defekaciji;
- aplikacije predpisanih medikamentov;
- bolniku moramo omogočiti počitek.

2. MOTNJE V PREHRANJEVANJU PRI SLABOSTI, SILJENJU

Slabost, siljenje na bruhanje in bruhanje so pogosti stranski učinki citostatske terapije. Vsi trije lahko vplivajo na potek zdravljenja, predvsem pa puščajo pri bolniku neprijetne občutke in spomine na zdravljenje. Prav tako je vpliv teh stranskih učinkov na kakovost bolnikovega življenja v času zdravljenja izredno velik. Glede na čas pojavljanja ločimo:

- akutno (tako po aplikaciji citostatikov)
- subakutno (6-24 ur po aplikaciji citostatika)
- pozno slabost ali bruhanje (2-3 dni po aplikaciji citostatikov).

Za obvladovanje tega stranskega učinka je že pred začetkom zdravljenja s citostatiki zelo pomembna psihična priprava bolnika nanj. Pri nekaterih bolnikih se lahko razvije sindrom ANV (Anticipatory nausea and vomiting). Za preprečevanje tega sindroma potrebuje bolnik pred začetkom zdravljenja razgovor z zdravnikom in medicinsko sestro v zvezi z nauzeo in bruhanjem.

Zdravstvena nega je usmerjena v preprečevanje nastanka tega stranskega učinka, v zmanjševanje strahu in bojazni pri bolniku, v vzdrževanje bolnikovega udobja in varnosti ter v spodbujanje bolnika za samooskrbo.

Vzporedni dejavniki tveganja, ki lahko vplivajo na intenzivnost pojava slabosti in bruhanja:

- starost in spol
- uživanje alkohola
- anamnestično ugotovljena nagnjenost k slabosti
- negativne prejšnje izkušnje
- bolnikovo soočanje in sprejemanje tega stranskega učinka pri opravljanju vsakodnevnih aktivnosti
- strah, zaskrbljenost

Najbolj pogosti negovalni diagnozi:

Bolniku je slabo (sili ga na bruhanje, bruha) zaradi stranskih učinkov citostatske terapije.

Bolnik ne zaužije predpisanih obrokov hrane in tekočin zaradi slabosti ob prejetju citostatikov.

Globalni cilj: omiliti pojav slabosti (siljenja na bruhanje, bruhanje).

Potencialni problemi zdravstvene nege ob slabosti, siljenju na bruhanje in bruhanju:

1. neuravnotežena tekočinska bilanca
2. neuravnotežen prehrambni status bolnika
3. dehidracija bolnika
4. izguba telesne teže
5. možnost nastanka poškodbe sluznice gastrointestinalnega trakta
6. aspiracija
7. moteno udobje in dobro počutje bolnika

Standardizirani načrt zdravstvene nege:

1. Ukrepi zdravstvene nege za zmanjšanje stranskih učinkov in zapletov, ki jih povzročata nasea in bruhanje:

- urediti bolnikovo ožjo okolico (bolnika uredimo, prostor prezračimo, hrano vabljivo serviramo v manjši količini, bolniku zagotovimo mir)
- prilagoditi prehrano glede na bolnikovo stanje (hrana po želji, hladna hrana, lahko prebavljiva hrana)
- omejiti bolnikove fizične aktivnosti v času siljenja na bruhanje in bruhanje
- določiti primeren čas hranjenja glede na shemo zdravljenja
- aplikacija antiemetične terapije po zdravnikovem navodilu
- zagotoviti tekočino za pitje (mineralna voda, limonada, čaji, kokakola, itd.)

2. Ukrepi za nadzor posledic, ki jih lahko povzročita nausea in bruhanje:

- opazovanje bolnika v zvezi z dehidracijo; dnevni pregled kožnega turgorja, vlažnosti ustne sluznice
- vodenje bilance tekočin
- oceniti stopnjo bolečine, ki se pojavlja ob bruhanju ali pri uživanju hrane in pijače
- opazovanje izbruhane vsebine, beležiti količino, barvo, konzistenco izbruhane vsebine, beležiti pogostost in jakost bruhanja
- kontrola vitalnih znakov in zavesti po vsakem bruhanju

3. Ukrepi za zagotovitev varnosti:

- zgodnje prepoznavanje znakov slabosti in bruhanja
- preprečiti aspiracijo v fazi bruhanja s pravilnim položajem
- zagotoviti stalen nadzor medicinske sestre in zdravstvenega tehnika nad stanjem bolnika in antiemetsko terapijo
- opazovati pojav možnih stranskih učinkov pri antiemetski terapiji

4. Ukrepi za vključitev bolnika in svojcev v zdravstveno nego:

- učenje pravilnega položaja po hranjenju in pri bruhanju, da ne pride do aspiracije
- učenje pravilnega jemanja antiemetikov ob predpisanih urah
- prepoznavanje stranskih učinkov antiemetikov
- učenje sprostitvenih tehnik

3. MOTNJE V PREHRANJEVANJU PRI ZAPRTJU

Negovalna diagnoza:

Bolnik ima moten vzorec defekacije zaradi upočasnjenega delovanja črevesja ob zdravljenju s citostatiki

Globalni cilj: bolnik bo normalno (glede na njegov vzorec) odvajal.

Negovalna diagnoza:

Bolnik odklanja hrano v zvezi z zaprtostjo kot posledico citostatske terapije.

Globalni cilj: bolnik bo razumel pojav zaprtja in ne bo odklanjal hrane.

Zdravstvena nega je usmerjena v informiranje bolnika, motiviranje bolnika za aktivno sodelovanje, preprečevanje nastanka zaprtja, pravočasno prepoznavanje zapletov.

Standardizirani načrt zdravstvene nege bolnika z zaprtjem:

1. Ukrepi za zmanjšanje pojava zaprtja:

informirati bolnika v zvezi z nastankom problema in njegovo vlogo pri preprečevanju in reševanju problema

- zadostno dnevno uživanje tekočin
 - prilagoditi prehrano glede večje vsebnosti vlaknin in opustiti hrano, ki povzroča zaprtje
 - zvišati bolnikove fizične aktivnosti
 - bolniku omogočiti intimnost pri defekaciji
2. Ukrepi za pravočasno prepoznavanje zapletov, kot so:
- paralitični ileus (napihnjnost trebuha, odsotnost vetrov, bruhanje, odsotnost redne stolice)
 - krvavitev ob defekaciji

4. MOTNJE V PREHRANJEVANJU PRI ANOREKSII

Negovalna diagnoza:

Bolnik je izgubil apetit zaradi stranskih učinkov citostatske terapije.

Globalni cilj: bolnik bo razumel pojav anoreksije in bo sodeloval pri lažšanju teh težav

Potencialni problemi zdravstvene nege ob anoreksiji:

- fizična oslabeledost
- brezvoljnost
- dehidracija

Zdravstvena nega je usmerjena v preprečevanje tega stranskega učinka in motivacijo bolnika za uživanje hrane.

Dejavniki tveganja:

- sama bolezen (sindrom topitve tumorja, disfagija, vzporedne ledvične in jetrne bolezni, bolečina itd.)
- način zdravljenja (stranski učinki obsevanja in kemoterapije, analgetična terapija)

Standardizirani načrt zdravstvene nege:

1. Ukrepi zdravstvene nege za zmanjšanje stranskih učinkov in zapletov, ki jih povzroča anoreksija:

- motivacija bolnika za uživanje hrane
- nadzor nad kaloričnim vnosom hrane in tekočin: bolniku ponudimo pogoste, kalorično bogate, majhne obroke hrane ob času, ki mu najbolj ustreza. Odsvetujemo preveliko uživanje tekočin pred obroki in med njimi. Bolniku omogočimo, da si izbere hrano po želji;
- zagotovimo udobje in počitek po hranjenju: Predpisana sredstva proti bolečinam apliciramo 30-60 min pred obrokom; poskrbimo za ustno higieno pred obrokom in po njem. Bolnika namestimo v udoben položaj za hranjenje, v prostoru zagotovimo mir.

2. Ukrepi zdravstvene nege za pravočasno zaznavanje zapletov:

- vsakodnevno tehtanje
- zaznavanje znakov dehidracije, suhih ust, zvišane telesne temperature

5. MOTNJE V PREHRANJEVANJU PRI MOTNJAH V OKUŠANJU

Motnje v okušanju se lahko kažejo kot slabo oz. pojemajoče zaznavanje okusov ali pa kot popačeno zaznavanje okusov.

Negovalna diagnoza:

Bolnik ne prepozna okusov ponujene hrane zaradi stranskih učinkov citostatske terapije.

Globalni cilj: bolnik bo razumel pojav motenj v okušanju in se bo seznanil z ukrepi za zmanjšanje tega stranskega učinka.

Potencialni problemi zdravstvene nege ob motnjah v okušanju:

- odklanjanje hrane in tekočin
- izguba telesne teže
- okvara ustne sluznice

Dejavniki tveganja:

- prisotnost maligne bolezni v ustni votlini
- v nekaterih primerih izločanje tumorskih substanc, ki vplivajo na spremembe v zaznavanju okusov
- oralne infekcije (candidiaza)
- suha usta
- kirurški posegi na jeziku
- zdravljenje z radioterapijo, kjer je jezik v obsevalnem polju
- slaba ustna higiena

Standardizirani načrt zdravstvene nege:

1. Ukrepi, ki zmanjšujejo možnosti nastanka motenj v okušanju:

- bolniku svetujemo, naj uživa čimveč hrane z izrazitimi vonji, okusi, lahko tudi bolj začinjeno hrano, če ni to glede na njegovo stanje prepovedano
- hrano serviramo vročo, da obdrži svojo aromo in vonj
- svetujemo čim več tekočine med samim hranjenjem
- poskrbimo za ustno higieno pred obrokom hrane in po njem
- bolniku ne ponujamo hrane, ki mu ne prija
- ocenimo stanje vlažnosti ustne sluznice; ob pomanjkanju sline svetujemo pitje tekočine med hranjenjem ali uporabo umetne sline, če je to potrebno

2. Ukrepi zdravstvene nege za pravočasno zaznavanje zapletov:

- tehtanje bolnika v rednih časovnih presledkih

- vsakodnevno beleženje zaužite hrane
- načrtujemo posvet z dietetikom, če je motnja huda

POVZETEK

Poznavanje možnih stranskih učinkov ob citostatski terapiji, ki se izražajo na gastrointestinalnem traktu kot motnje v prehranjevanju, je za kakovostno zdravstveno nego zelo pomembno. Naše aktivnosti moramo usmeriti predvsem v seznanjanje bolnika in svojcev z možnostmi pojava in z možnostmi za preprečevanje nastanka stranskih učinkov.

Delo medicinske sestre mora biti na visoki strokovni ravni. Zaželeno je, da ima poglobljeno znanje iz sistemske terapije.

Osnovno vodilo pri delu morajo biti standardizirani načrti zdravstvene nege, ki jih prilagodimo bolnikovemu stanju in njegovim individualnim potrebam.

Literatura:

1. Clark JC, Mc Gel RF, eds. Core curriculum for oncology nursing. 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 1992.
2. Barton Burke M, Wilkes GM, Berg D, Bean CK, Ingwersen K. Cancer chemotherapy a nursing process approach. Boston: Jones and Bartlett, 1991.
3. Drolc H. Prehrana in vi. Ljubljana: Onkološki inštitut, 1999.
4. McCorkle R Grant M, Frank:Stromborg M et al. Cancer nursing: a comprehensive textbook. 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 1996.
5. Skela Savič B. Zdravstvena nega bolnika pri gastrointestinalni toksičnosti citostatikov. In. ESMO-EONS course cytostatic agents - Delivery and toxicity. Ljubljana, 1999 (predavanje).
6. Velepič M, Bostič-Pavlovič J, eds. Priročnik iz onkološke zdravstvene nege in onkologije za višje medicinske sestre. Ljubljana: Onkološki inštitut, 1997.
7. Yasko JM. Medicinska nega bolnika sa simptomima vezanim uz kemoterapiju. Zagreb: ERA-PJ, 1983. (Farmitalia Carlo Erba).