



Zbornica zdravstvene nege Slovenije
SEKCIJA MEDICINSKIH SESTER V ONKOLOGIJI



25. STROKOVNI SEMINAR IZ ONKOLOGIJE
IN ONKOLOŠKE ZDRAVSTVENE NEGE
ZA MEDICINSKE SESTRE

POMEN PREHRANE PRI NASTANKU IN ZDRAVLJENJU MALIGNIH OBOLENJ

Radenci, Hotel Radin
14. in 15. oktober 1999

Pokrovitelji prireditve

Fondacija dr. J. Cholewa
Onkološki inštitut Ljubljana - Služba za zdravstveno nego
Radenska Zdravilišče

Zbornica zdravstvene nege Slovenije
SEKCIJA MEDICINSKIH SESTER V ONKOLOGIJI

25. STROKOVNI SEMINAR IZ ONKOLOGIJE IN
ONKOLOŠKE ZDRAVSTVENE NEGE ZA
MEDICINSKE SESTRE

POMEN PREHRANE
PRI NASTANKU IN ZDRAVLJENJU
MALIGNIH OBOLENJ

Radenci, Hotel Radin

14. in 15. oktober 1999

Uredile:

Brigita Skela Savič, Marina Velepčič, Helena Drolc

Recenzenti za področje zdravstvene nege:

Brigita Skela Savič, Marina Velepčič

Izdala:

Sekcija medicinskih sester v onkologiji pri Zbornici zdravstvene nege Slovenije

Založila:

Sekcija medicinskih sester v onkologiji pri Zbornici zdravstvene nege Slovenije

Lektorirala:

Cvetka Šeruga - Prek

Tehnično uredila:

Slavica Hodžič

Tisk:

Grafiko d.o.o., 300 izvodov

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

616-006:613.2(063)

STROKOVNI seminar iz onkologije in onkološke zdravstvene nege za
medicinske sestre (25 ; 1999 ; Radenci)

Pomen prehrane pri nastanku in zdravljenju malignih obolenj /
25. strokovni seminar iz onkologije in onkološke zdravstvene nege za
medicinske sestre, Radenci, 14. in 15. oktober 1999 ; [uredile
Brigita Skela Savič, Marina Velepčič, Helena Drolc]. – Ljubljana :
Sekcija medicinskih sester v onkologiji pri Zbornici zdravstvene
nege Slovenije, 1999

1. Gl. stv. nasl. 2. Skela-Savič, Brigita. - I. Savič, Brigita
Skela- glej Skela Savič, Brigita

103972096

KAKO SE PREHRANJUJEJO SLOVENCI

Verena Koch 5

PREHRANA IN RAK

Maja Primic Žakelj 11

**VPLIV BOLEZNI IN SPECIFIČNEGA ZDRAVLJENJA NA
PREHRANO BOLNIKA Z RAKOM**

Helena Drolc 15

OCENA STANJA PREHRANJENOSTI ONKOLOŠKEGA BOLNIKA

Tina Jožica Sentočnik 18

NAČELA ZDRAVE PREHRANE PRI BOLNIKU Z RAKOM

Dražigost Pokorn 22

KAHEKSIJA PRI BOLNIKU Z RAKOM

Helena Drolc, Albert Peter Fras 28

ALTERNATIVNA PREHRANA IN BOLNIK Z RAKOM

Dražigost Pokorn 30

**MOTNJE V PREHRANJEVANJU V ZVEZI S TOKSIČNOSTJO
CITOSTATIKOV**

Brigita Skela Savič 39

MOTNJE V PREHRANJEVANJU V ZVEZI Z OBSEVALNO**TERAPIJO**

Zdenka Erjavšek, Branka Senič 50

**ENTERALNA IN PARENTERALNA PREHRANA ONKOLOŠKEGA
BOLNIKA**

Slavica Lahajnar 57

SESTAVA PARENTERALNE IN ENTERALNE PREHRANE

Monika Sonc 65

HRANJENJE PO NAZOGASTRIČNI SONDI

Laura Petrica, Mojca Kotnik 72

**HRANJENJE PO GASTROSTOMI IN JEJUNOSTOMI Z UPORABO
ENTERALNE ČRPALKE**

Helena Uršič 77

ETIČNE DILEME OB PREHRANI UMIRAJOČEGA BOLNIKA

Urška Lunder 84

KAKO SE PREHRANJUJEJO SLOVENCİ

Verena KOCH

UVOD

Prehrana prebivalstva je zrcalo vsakdanjega življenja posameznika in družine; označuje socialni oziroma družbeni položaj, stopnjo gospodarskega razvoja in tudi znanja.

V sodobnem svetu ima znanost o hrani in prehrani vedno večjo vlogo, saj prav nepravilni prehrani pripisujejo močan vpliv na nastanek oziroma pojavnost civilizacijskih obolenj (Shils, 1995, Fox, 1995).

Tako govorimo danes o prehrani z vidika varovanja zdravja, kot o enem izmed pomembnih zunanjih dejavnikov, ki vplivajo na nastanek nekaterih vrst raka, ki jih poleg bolezni srca in ožilja uvrščamo med najpogostejša civilizacijska obolenja tudi v Sloveniji (Zdravstveni statistični letopis, 1996).

Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) opažamo, da število teh obolenj narašča in da je vedno večji delež prebivalstva, ki sodi v skupino prebivalstva z rizičnim indeksom telesne mase.

Sklepamo lahko, da je želja po zagotavljanju hrane mnogokrat enostranska; premalo se zavedamo, da je kakovost zaužite hrane mnogo pomembnejša od same količine.

Podatki o prehrabnih navadah prebivalcev so temeljnega pomena za oblikovanje smernic načina in vrste prehrane, ki zagotavlja varovalni učinek na človekov organizem.

Do sedaj v Sloveniji uporabljeni statistični podatki, ki se nanašajo na porabo določenih živil, so le grobi in ne prikazujejo celotnega pregleda kakovosti prehrane prebivalstva.

Po opravljeni raziskavi o prehranskih navadah odraslih prebivalcev Slovenije smo dobili dovolj zanesljive podatke, na podlagi katerih lahko že predvidimo nekatere nujne spremembe v prehrani prebivalstva. S temi spremembami lahko vsaj delno vplivamo na znižanje pojavnosti nekaterih civilizacijskih obolenj (Trichopoulos, Willet 1996, Doll, Peto 1981, Willet 1995, Diet,... 1990).

Zaradi vpliva prehranskih navad na zdravje jih razdelimo na dobre in slabe (Wilson, 1991).

Z opravljeno raziskavo smo pridobili podatke o:

- energijski in hranilni vrednosti povprečne dnevne prehrane odraslega prebivalca Slovenije
- pogostosti povprečno zaužitih živil na dan,
- ritmu prehranjevanja,
- načinu priprave nekaterih živil v vsakodnevni prehrani,
- navadah ob zauživanju hrane.

Poleg navedenih ciljev smo želeli ugotoviti tudi to, ali obstajajo med posameznimi regijami v Sloveniji razlike v kakovosti prehrane, ki bi utegnile vplivati na pojavnost raka, posebno raka debelega črevesa in danke.

dr. Verena KOCH, univ.dipl.ing., Pedagoška fakulteta, Ljubljana

Pojem prehranskih navad, ki so del našega vsakdanjega življenja, ne obsega le navad ob samem zauživanju hrane, temveč tudi kakovost prehrane (količino makro in mikrohranil), ritem prehranjevanja (Farby, 1964) in način prehranjevanja. Razlike, ki jih v prehranskih navadah prebivalcev različnih področij opažamo, so vsota mnogih vplivov: fizioloških, socio-ekonomskih, kulturno-verskih in psiholoških.

V razvoju prehranskih navad ima izredno pomembno vlogo družinsko okolje. Izkušnje v zgodnjem otroštvu močno določajo poznejša nagnjenja, vedenje in osebnost otrok (Booth, 1990, Mieselman, 1996). Glede vpliva staršev na odločanje o sprejemanju živil pri njihovih otrocih so ugotovili naslednji, tako imenovani "družinski paradoks" (Rozin, 1996), ki govori, da z zgledom starši vplivajo na izbor priljubljenih živil pri otrocih, da uveljavljajo tradicionalna pravila pri pripravi hrane (vplivi matere so pri tem močnejši od vpliva očeta) in da so otroci bolj nagnjeni k posnemanju vedenja starša istega spola.

Svetovna zdravstvena organizacija je na osnovi rezultatov mnogih raziskav pripravila priporočila zdrave oz. varovalne prehrane. Kriteriji, ki se nanašajo na energijski delež hranljivih snovi in nekatere kvantitativne parametre, so bili v naši raziskavi uporabljeni za primerjavo in ugotavljanje lastnosti prehrane povprečnega odraslega prebivalca Slovenije.

VZOREC IN METODE DELA

Na področju celotne Slovenije smo z uporabo dvostopenjskega naključnega vzorčenja izbrali 2183 anketirancev, moških in žensk v starosti med 18-tim in 65-tim letom. Anketirane smo spremljali tudi v povezavi z določenimi sociodemografskimi spremenljivkami (spol, starost, izobrazba, tip naselja, regija).

Za metodo dela smo izmed znanih metod epidemioloških raziskav uporabili metodo vprašalnika pogostosti uživanja določenih živil (Cameron, 1988, Willet, 1990). Vprašalnik smo oblikovali na podlagi pilotske študije, s katero smo določili 64 najpogosteje užvanih živil iz vseh živilskih skupin. Z uporabo statistične analize smo rezultate ovrednotili tudi na podlagi statistično značilnih razlik med anketiranci, ki so bili razdeljeni v skupine glede na spremljane sociodemografske spremenljivke.

Vprašalnik je poleg pogostosti zaužitih živil vseboval vprašanja, ki so se nanašala na ritem prehranjevanja in na način priprave nekaterih živil.

REZULTATI

Hranilna vrednost povprečno dnevno zaužite hrane odraslega v Sloveniji v primerjavi s priporočili SZO kaže, da je:

- Delež dnevno zaužitih beljakovin v mejah priporočil in da med skupinami, razdeljenimi po sociodemografskih spremenljivkah ni pomembnejših razlik.

- Delež dnevno zaužitih skupnih ogljikovih hidratov je v primerjavi s priporočili premajhen, saj dosega le 39,3% energije. Najbolj statistično značilne razlike obstajajo med skupinami, razdeljenimi po regijah.
- Količina povprečno dnevno zaužitih prehranskih vlaknin ne dosega niti spodnje meje priporočil, saj znaša le 20,1 g/dan.
- Energijski delež skupnih maščob v povprečni dnevni prehrani močno presega zgornjo priporočljivo vrednost in znaša 44,3%. Tudi količina nasičenih maščobnih kislin v povprečni dnevni prehrani odraslega prebivalca Slovenije je prevelika in znaša 14,8% energije.

Povprečna vnesena dnevna energija odraslega prebivalca Slovenije znaša po rezultatih naše raziskave 11422,5 kJ/dan; mnogo večji presežek vnesene energije na dan imajo ženske.

Statistično močno značilne razlike v energijskih deležih hranljivih snovi v povprečni količini zaužite hrane na dan smo ugotovili med skupinami anketiranih, ki smo jih razdelili po obravnavnih regijah.

Pogostost uživanja določenih živil

Izmed vseh naštetih živil anketirani najpogosteje vsakodnevno uživajo mleko in jogurt, čeprav je še vedno 10 % takih, ki mleka in mlečnih izdelkov nikoli ne uživajo.

Od sadja najpogosteje vprašani uživajo jabolka in hruške; 33,8 % uživa to vrsto sadja 1- do 2-krat na dan. Rezultati kažejo, da odrasli povprečno zaužijejo 1 sadež na dan.

Pogostost uživanja vrtnin kaže, da odrasli v Sloveniji najpogosteje uživajo presno solato, krompir in paradižnik, ostale vrste zelenjave uživajo povprečno 1-krat tedensko. Skoraj nikoli ne uživa zelenjave kar 12 % vprašanih.

Vse vrste mesa, naštete v vprašalniku, uživajo anketirani povprečno 1-krat tedensko, le telečje in kunče meso je na jedilniku povprečno 1-krat mesečno.

Glede maščobnih živil smo ugotovili, da kar 42,3 % anketiranih nikoli ne uporablja svinjske masti, olj pa le 2 % vprašanih.

Kruh je najbolj pogosto zaužito živilo med živili iz skupine žit in žitnih izdelkov - izredno malo posegajo anketirani po kosmičih, zdrobu, kašah.

Odrasli prebivalci Slovenije v kar 66,1 % - nem deležu pijejo pravo kavo vsak dan, 21,4% pije vsak dan čaj, 29,3 % sadne sokove, 36,1 % pa osvežilne brezalkoholne pijače in mineralne vode.

Z ozirom na odgovore o pitju alkoholnih pijač kažejo rezultati nerealno sliko porabe alkoholnih pijač v Sloveniji.

Ritem prehranjevanja

Osnovna informacija, ki smo jo želeli pridobiti, je bila pogostost zaužitih dnevnih obrokov. Ugotovljena pogostost uživanja rednih dnevnih obrokov kaže, da je med anketiranimi najpogosteje zaužit dnevni obrok kosilo, sledi večerja in nato zajtrk.

Ugotavljanje časovnega razmaka med posameznimi rednimi obroki kaže, da je, posebno ob upoštevanju dejstva, da približno le ¼ vprašanih uživa tudi dopoldansko malico, povprečni časovni razmak med zajtrkom in kosilom prevelik.

Navade, povezane z načinom hranjenja in s pripravo hrane

Rezultati kažejo, da:

- Je delež anketiranih, ki nikoli ne jedo v družbi, izredno majhen (2,5 %).
- Je 10,4 % takih, ki hrano vedno zaužijejo hitro in 28,5 % takih, ki vedno jedo počasi.
- 53,2 % vprašanih pogosto poje vse, kar ima na krožniku.
- 26,4 % vprašanih dosoljuje hrano na krožniku.
- 47,5 % anketiranih tedensko uživa ocvrto meso.

Pogostost uživanja različno pripravljene mesa

S toplotno obdelavo mesa mu spreminjamo ne le senzorično, temveč tudi hranilno vrednost. Z vidika varovanja zdravja v smislu dobrih prehrabnih navad priporočamo predvsem dušenje in kuhanje, le malokrat naj bi bilo na naših mizah pečeno, še manj pa ocvrto meso. Na podlagi rezultatov naše raziskave je povprečna dnevna količina zaužitega mesa 112,8 g na osebo in kar 70,6 g mesnih izdelkov.

Rezultati kažejo, da skoraj polovica (47,5 %) anketiranih uživa ocvrto meso tedensko; pogosto vprašani uživajo pečeno meso, manj pogosto pa kuhano ter dušeno.

Po izdelkih z manj maščobe posega več žensk kot moških, skupina z višjo izobrazbo in prebivalci z nižjim indeksom telesne mase.

Pogostost uživanja zelenjave je v primerjavi s priporočili SZO premajhna, saj vprašani najpogosteje uživajo zelenjavo le 3- do 4- krat na teden. Nikoli ne uživa zelenjave kar 10,6 % anketirancev.

Najpogosteje presno zelenjavo uživajo anketirani le v obliki sveže solate (24,5 % vsakodnevno), zelenjavo kot prikuho pa zaužije na dan povprečno le 6,9 % vprašanih.

Indeks telesne mase

Rezultati so pokazali, da se sicer največji delež anketirancev povprečno uvršča v skupino z ITM 20 do 25. Zanesljivo lahko trdimo, da več moških kot žensk pripada skupini z ITM nad 25. Glede na starost smo ugotovili višji ITM v starostni skupini nad 45 let; v tej skupini je tudi največ takih z ITM nad 27.

V povezanosti z izobrazbo je več anketiranih z ITM nad 27 v skupini z osnovnošolsko izobrazbo, glede na tip naselja pa je večji delež vprašanih z ITM nad 25 v vaškem tipu.

Rezultati kažejo na prevelik delež odraslih prebivalcev Slovenije z ITM nad 25 (45,2 %); te že uvrščamo v skupino z dejavnikom tveganja za nastanek civilizacijskih obolenj.

POVZETEK

Rezultate naše raziskave o prehrani prebivalstva Slovenije lahko ob upoštevanju dognanj glede povezanosti prehrane z zdravjem (Diet,... 1990, Primc-Žakelj, 1996, Stanič-Stefan, 1996, Pokorn, 1994) strnemo v naslednje zaključke:

- energijski deleži hranljivih snovi niso v mejah priporočil SZO za zdravo prehrano,
- energijska vrednost povprečne celodnevne prehrane je previsoka,

- nepravilen je ritem prehranjevanja,
- prevelika je poraba alkoholnih pijač,
- slabe prehranske navade odraslih se prenašajo tudi na osnovnošolce in srednješolce.

Ker so prehranske navade osnovnošolcev in srednješolcev tudi v Sloveniji povezane z neustreznimi vedenjskimi vzorci odraslih, je izredno pomembno, da prehranska vzgoja postane del vseživljenjskega izobraževanja prebivalstva.

REFERENCE

- Doll, R./Peto,R.1981. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *Journal of National Cancer Institute*, 86, s. 281-286.
- Booth, D.A. 1994. *Psychology of nutrition*. London, Talor&Francis, 228 s.
- Boyle, P./Primic-Žakelj, M. 1996. Evropski kodeks proti raku. *Obzornik zdravstvene nege*, 30, s. 3-5.
- Braitman, L.E./Edlin, E.V./Stanton, J.L. 1985. Obesity and caloric intake: National Health and Nutrition Examination Survey of 1971-1975 (NHANES I), *Journal of Chronical Diseases*, 38, s. 727-732.
- Cameron, M.E./Van Staveren, W.A. 1988. *Manual methodology for food consumption studies*. Oxford, Oxford University Press, 259 s.
- Catugna, N./Subar, A.F./Heimendinger, J./Kahle, L.L. 1992. Nutrition and cancer prevention knowledge, beliefs attitudes and practice: The 1987 National Health Interview Survey. *Journal of American Dietetic Association*, 92, s. 963-968.
- Contento, I.R./Basch, C./Shea, S./Gutin, B. 1993. Relationship of mothers food choice criteria to food intake of preschool children: identification of family subgroups. *Health Education*, 20, s. 243-259.
- Fabry, P.Z./Fodor, Z./Hejji, T./Zvolanskova, T. 1964. The frequency of meals. *Lancet*, 2, s. 614-700.
- Fox, B.A./Cameron,A.G.1995. *Food Science, Nutrition & Health*, London, 388 s.
- Pasmore, R./Eastwood, M.A. 1986. *Human nutrition and dietetics*. London, s. 34-39.
- Pokorn, D. 1990. Politika prehrane in rak v Republiki Sloveniji. *Onkološki dnevi Otočec*.
- Pokorn, D. 1990. Ritam unosa hrane i efekti po zdravlje. *Hrana i ishrana*, 31, 2-3, s. 93-99.
- Pokorn, D. 1994. Risk factors connected with the appearance of cronical diseases and cancer in the Republic of Slovenia. *Radiological and Oncology*, 28, s. 40-48.
- Pompe-Kirn, V./Primic-Žakelj, M./Ferligoj, A. 1992. Zemljevidi incidence raka v Sloveniji 1978-1987. Ljubljana, Onkološki inštitut, 104 s.
- Prehrana in zdravje v R Sloveniji. 1996. Ljubljana, Medicinska fakulteta, Inštitut za higieno, 29 s.
- Primic - Žakelj M. 1996. Prehrana in zbolevanje za raki debelega črevesa in danke. V: *Tehnologija, hrana, zdravje: knjiga del = Technology, food, nutrition: proceedings*. 1. slovenski kongres o hrani in prehrani z mednarodno udeležbo, 21.-25. April 1996, Bled = 1st Slovenian Congress on Food and Nutrition with International Participation, April 21-25, 1996, Bled. Ljubljana, Društvo živilskih in prehranskih strokovnih delavcev Slovenije, 1997,

- Primic - Žakelj, M. 1993. Etiologija in primarna prevencija raka. *Zdravstveno varstvo*, 32, s. 193-198.
- Primic - Žakelj, M. 1997. Meso v etiologiji raka. V: *Meso v prehrani in zdravje*. Radenci, s. 57-62
- Rozin, P. 1996. The socio-cultural context of eating and food choice. V: *Food choice, acceptance and consumption*. London, Blackie Academic Professional, s. 83-102.
- Shils, M.E./Olson, J.A./Shike, M. 1994. *Modern nutrition in health and disease*. Malvern, Lea & Febiger, 1635 s.
- Stanič - Stefan, N. 1996. *Zdravo življenje*. V: *Tehnologija, hrana, zdravje: knjiga del = Technology, food, nutrition: proceedings*. 1. slovenski kongres o hrani in prehrani z mednarodno udeležbo, 21.-25. April 1996, Bled = 1st Slovenian Congress on Food and Nutrition with International Participation, April 21-25, 1996, Bled. Ljubljana, Društvo
- Trichopoulos, D./Willett, W.C. 1996. Introduction: nutrition and cancer. *Cancer Causes and Control*, 7, s. 3-7
- WHO. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. 1990. Report of WHO Study Group, Geneva, 1990, 203 s.
- Willett, W.C. in dr. 1990. Relation of meat, fat, and fibre intake to risk of colon cancer in a prospective study among women. *New Engl J Med*, 1990, 323, s. 1664-1672.
- Willett, W.C./Stampfer, M.J. 1990. Dietary fat and cancer: another view. *Cancer Causes Control*, s.1103-1109.
- Willett, W. 1990. *Nutritional Epidemiology*. Oxford university press, 1990, 396 s.
- Willett, W.C. 1995. Diet, nutrition and avoidable cancer. *Environmental Health Perspectives*, 103, s. 165-170.
- Wilson, J.D./Braunwald, E./Isselbacher, K.J./Petersdor, R.G./Martin, J.B./Fauci, A.Y./Root, R.K. 1991. *Harrison's principles of internal medicine*. I. in II. 12th ed., New York, McGraw-Hill, 2208 s.
- Zdravstveni statistični letopis Slovenije 1995, *Zdrav Var* 1995, 34, supl. 4, s.
- Zdravstveni statistični letopis Slovenije 1996, *Zdrav Var* 1996, 34, supl. 4, s.

PREHRANA IN RAK

Maja Primic Žakelj

Uvod

Leta 1981 sta znana epidemiologa Doll in Peto ocenila, da je mogoče 80-90 % vseh vrst raka pri prebivalcih zahodnega sveta pripisati nevarnostnim dejavnikom iz okolja v najširšem smislu, tudi iz prehranskih, socialnih in kulturnih navad. Po njuni oceni bi v ZDA lahko pripisali nepravilni prehrani 35 % vseh smrti za rakom, z razponom ocene od 10 % do celo 70 %. V novejših raziskavah je bolj potrjena zaščitna vloga nekaterih sestavin sadja in zelenjave kot pa škodljivost tistih, ki naj bi povzročale raka. Izsledki raziskav so tako nekoliko zožili interval sprejemljive ocene za delež rakastih bolezni, ki jih pripisujemo prehrani: spodnja meja je nad 10 %, zgornja pa ne presega 40 %.

Posamezna živila in hranila v naravni obliki in snovi, ki nastajajo med shranjevanjem, kuhanjem ali prebavo živil, lahko povečajo ogroženost z rakom. Preučujejo tudi kemikalije (aditive), ki jih dodajo hrani, da bi podaljšali njeno obstojnost, spremenili okus ali barvo, in namerno ali nenamerno dodane snovi, kot so npr. klor v pitni vodi, pesticidi, umetna gnojila in industrijski onesnaževalci.

Številne raziskave kažejo, da sta za ogroženost z rakom najpomembnejša nepravilno razmerje osnovnih živil in hranil v vsakodnevni prehrani in čezmerna telesna teža, ki je večinoma posledica neravnovesja med količino zaužite energije in telesno dejavnostjo.

Energija, maščobe in/ali meso

Ljudje, ki dobijo na dan več kot 40 % kalorij iz maščob, naj bi bili bolj ogroženi z rakom na debelem črevesu, prostati, morda tudi trebušni slinavki, dojki, jajčnikih in materničnem telesu. Maščobe so v živilih v obliki holesterola, nasičenih, mononenasičenih in polinenasičenih maščobnih kislin. Razne vrste maščobnih kislin različno vplivajo na nevarnost raka. Škodljive so predvsem nasičene maščobne kisline in holesterol, ki so v hrani živalskega izvora. Nekatere presnovne raziskave, pa tudi izkušnje iz sredozemskih dežel kažejo, da hrana, v kateri je precej mononenasičenih maščob (npr. iz olivnega olja), ni tako nevarna in da je lahko v nekaterih primerih celo zaščitna.

Razne vrste maščob so lahko na številne načine vpletene v nastanek raznih vrst raka. Tako naj bi npr. pri nastanku raka debelega črevesa med drugim delovale tudi prek povečane sinteze žolčnih kislin.

V etiologiji raka debelega črevesa proučujejo tudi vlogo rdečega mesa. V nekaterih raziskavah se npr. maščobe niso izkazale za nevarne, pač pa rdeče meso. Druge raziskave poročajo o zvezi

*Doc. dr. Maja Primic Žakelj, dr. med.,
Oddelek za epidemiologijo, Onkološki inštitut*

med rdečim mesom in rakom dojke in prostate. Na vprašanje, ali vodijo do teh rakov živalske maščobe v mesu, beljakovine oz. druge sestavine mesa ali pa heterociklični aromatski amini, še ni dokončnega odgovora.

Čeprav rezultati epidemioloških raziskav o vlogi maščob pri nastanku raka dojke niso povsem enotni, ameriški znanstveniki menijo, da prehrana, v kateri je več kot 25 % kalorij iz maščob, pospešuje nastanek raka dojke po menopavzi.

Čezmerna telesna teža je navadno posledica prevelike količine zaužite hrane in premajhne telesne dejavnosti, oboje pa je povezano z nastankom raznih bolezni, med drugim tudi raka. S čezmerno telesno težo povezujejo raka debelega črevesa in danke, materničnega telesa, žolčnika in dojke.

Telesna dejavnost, prevelika telesna teža in maščobe v prehrani so povezani na poseben biološki način, zato je njihovo neodvisno vlogo pri nastanku raka težko ugotoviti. Domnevajo, da telesna dejavnost poveča črevesno gibljivost in s tem prehodni čas črevesne vsebine, spreminja raven prostaglandinov in presnovo žolčnih kislin, vpliva na imunski sistem in na raven inzulina, z vsem tem pa zmanjšuje nevarnost raka debelega črevesa.

Sadje, zelenjava in vlaknine

Med sestavine prehrane, ki ščitijo pred različnimi vrstami raka, sodita sadje in zelenjava, predvsem zaradi vitaminov, mineralov in vlaknin. Sveže sadje in zelenjava dokaj zanesljivo varujeta pred rakom v ustni votlini, žrelu, grlu, požiralniku, želodcu, na debelem črevesu in danki, pljučih, sečnem mehurju, materničnem vratu in na koži. Za hormonsko odvisne rake (dojka, jajčniki, maternično telo) naj bi bila zaščitna predvsem zelenjava. Manj jasna je vloga sadja in zelenjave pri raku prostate. Domnevajo, da ima zaščitno vlogo pred zbolevanjem za rakom debelega črevesa tudi kalcij iz mlečnih izdelkov, zelenjave in rib.

Pred rakastimi boleznimi varujejo predvsem surova, sveža rumeno-zelena zelenjava in sadje: korenje, brokoli, cvetača, zelje, listnata solata, česen, čebula, paradižnik, druga zelenjava in sadje iz skupine agrumov. Sadje in zelenjava sta bogat vir vitaminov, mineralov in vlaknin. Vitamini C, E, beta-karoten (in drugi karotenoidi, ki sestavljajo vitamin A) in seten so antioksidanti. Kisik, ki je nujen za življenje, v celicah povzroča tudi nastanek nestabilnih molekul, prostih radikalov, ki okvarjajo celice in zmanjšujejo njihovo naravno sposobnost, da se branijo pred nastankom raka. Po drugi strani pa imajo celice sisteme, s katerimi zmanjšujejo nastanek prostih radikalov ali pa jih uničujejo, potem ko so nastali. Ti sistemi potrebujejo antioksidante, ki nastajajo v celicah ali pa jih zaužijemo s hrano. Novejša je ugotovitev, da beta-karoten in druge sestavine vitamina A, vključno z likopenom, pospešujejo antioksidativno učinkovitost vitaminov C in E. V paradižniku je veliko karotenoida likopena, ki je dvakrat močnejši antioksidant kot beta-karoten. Zaščiten naj bi bil pred rakom prostate, pljuč in želodčnim rakom.

Antioksidanti zmanjšujejo tudi pretvorbo nitritov v nitrate, iz katerih nastajajo v želodčni sluznici pod vplivom bakterij mutagene nitrozne spojine, ki so poleg preslane hrane in prekajenih živil vpletene v nastanek želodčnega raka. Zbolevanje za želodčnim rakom se v zadnjih 50 letih povsod po svetu zmanjšuje. Vsaj delno naj bi k temu prispeval drugačen način

shranjevanja živil: klasično prekajevanje in shranjevanje v soli so zamenjali hladilniki, pa tudi sadje in zelenjava sta bolj dostopna skozi vse leto.

Poleg teh so v sadju in zelenjavi še druge zaščitne snovi (ditiolioni, glukozinolati, indoli itd). V soji in izdelkih iz nje so npr. snovi, podobne hormonu estrogenu, zato naj bi soja po eni strani zmanjševala menopavzne težave, po drugi strani pa zaradi posebnih sestavin, podobnih tamoksifenu, antiestrogenu, zmanjševala nevarnost za raka dojk.

Vprašanje o tem, ali so vlaknine iz sadja, zelenjave in neoluščenih žit zaščitne same po sebi ali zaradi drugih sestavin teh živil, ni dokončno rešeno. Nevarnost raka na debelem črevesu zmanjšujejo po eni strani zato, ker vežejo veliko vode, zato nabreknejo in tako mehanično pospešijo praznjenje črevesa, po drugi strani pa vežejo tudi toksične in karcinogene snovi.

Dodatki (aditivi)

Dodatki hrani (barvila, snovi, ki podaljšujejo trajnost, spremenijo barvo, konzistenco ali izboljšujejo okus itd.), - vsaj kolikor današnja znanost ve o tem - le malo prispevajo k nastanku raka. Klasični načini shranjevanja živil, kot npr. soljenje zelenjave ali prekajevanje mesa, so lahko celo bolj škodljivi od predpisanih industrijskih postopkov, kjer se kot aditivi uporabljajo tudi antioksidanti (npr. vitamin C). Domnevajo, da nitriti, ki jih dodajajo mesnim izdelkom, v dovoljenih količinah niso škodljivi.

Pitna voda

Tudi pitna voda je lahko onesnažena z različnimi karcinogeni, od industrijskih onesnaževalcev do ostankov umetnih gnojil. Ni še znano, koliko ta onesnaženost prispeva k pojavljanju raka. V nekaterih poskusih na živalih se je za nevarnega izkazal MX (3-kloro-4-diklorometil-5-hidroksi-25H-furanon), stranski produkt kemičnih reakcij klora z organskimi snovmi, ki nastajajo v klorirani pitni vodi. Podatkov o morebitni nevarnosti kloriranja pitne vode za ljudi pa zaenkrat še ni.

Pesticidi

Nekateri opozarjajo na nevarnost kopičenja pesticidov v zemlji, vodi in hrani. Zaenkrat nobenega od pesticidov ne uvrščajo med dokazane karcinogene, raziskave o njihovem vplivu na prebivalstvo nasploh niso zanesljive. Pri poklicno izpostavljenih so v nekaterih raziskavah ugotovili povezanost z raki mehkih tkiv, kostnega mozga in bezgavk.

Zaključek

V Sloveniji je bilo po podatkih Registra raka za Slovenijo l. 1996 registriranih 7412 novih primerov raka, 3676 pri moških in 3736 pri ženskah. Pri moških je bilo največ pljučnega raka (21 %), sledili so raki debelega črevesa in danke (13 %), raki v področju ust, žrela in grla (8 %) in želodčni rak (8 %). Pri ženskah so bili najpogostejši rak dojke (22 %), raki debelega črevesa in danke (11 %), kože (11 %) in materničnega telesa (7 %). Razen pri moških, kjer postaja zbolewnost za pljučnim rakom vedno stalnejša, se zbolewnost za večino drugih vrst raka povečuje. Prav na te najpogostejše rake pa je mogoče vplivati tudi s pravilno prehrano.

Pravilna, zdrava prehrana pomeni pravilen način prehranjevanja (tri do pet dnevni obrokov s pravilno energijsko razporeditvijo), pravilen način priprave hrane (toplotna obdelava in čim manj maščob) in njeno pravilno sestavo (razmerje med osnovnimi hranili: ogljikovimi hidrati, beljakovinami in maščobami). Priporočila za vse prebivalstvo morajo biti seveda taka, da ne varujejo le pred rakom, temveč tudi pred drugimi kroničnimi boleznimi, predvsem srca in ožilja, ki so tudi sicer najusodnejše.

Številne organizacije, strokovna združenja in društva po svetu objavljajo priporočila v zvezi s prehrano, ki varuje pred rakom in drugimi kroničnimi boleznimi. Bistvo vseh priporočil je mogoče strniti v naslednjih nasvetih:

- Jejte predvsem hrano rastlinskega izvora: zelenjavo, sadje, stročnice in izdelke iz neoluščenih žit. Pojejte najmanj pet obrokov sadja in zelenjave dnevno.
- Jejte čim manj mastnih živil, predvsem živalskega izvora.
- Povečajte telesno dejavnost in pazite, da ne boste pretežki.
- Omejite pitje alkoholnih pijač - vina, piva in žganih pijač.

Strokovnjaki Svetovne zdravstvene organizacije priporočajo 400 g sadja in zelenjave na dan. Sadja in zelenjave ni mogoče zamenjati z vitaminskimi tabletami. Nasprotno, znanstveniki svarijo pred čezmernim uživanjem vitaminov in mineralov, ki je lahko celo škodljivo. Ob večji količini sadja in zelenjave ljudje nehoti pojedjo manj mastnih živil, s tem zmanjšajo količino maščob in tako ob redni telesni dejavnosti izgubijo kak odvečni kilogram.

Medicinske sestre in vsi zdravstveni delavci - poskrbimo, da bodo ljudje te nasvete upoštevali že od otroških let!

Uporabljena literatura:

- Incidenca raka v Sloveniji 1996. Ljubljana: Onkološki inštitut, Register raka za Slovenijo, 1998.
- World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. Washington DC: American Institute for Cancer Research, 1997: 1-670.

VPLIV BOLEZNI IN SPECIFIČNEGA ZDRAVLJENJA NA PREHRANO BOLNIKA Z RAKOM

Helena Drolc

Pri redko kateri bolezni srečamo tako usodno povezanost bolezni in načinov njenega zdravljenja s prehranjevanjem, kot ravno pri teh, ki sodijo na področje onkologije. Presnovne potrebe onkološkega bolnika so zaradi bolezni same, ki prinaša s seboj potrebo po obnovi okvarjenih tkiv, spodbujanju imunskega sistema, premagovanju vsesplošne šibkosti in stresa, že na samem začetku višje, kot pri zdravem človeku. Specifično zdravljenje s svojimi stranskimi učinki pa še dodatno ogroža bolnikov prehrabni status.

Prehrabne zaplete, povezane s samim obolenjem, lahko razdelimo na:

1. motnje v delovanju prebavnega trakta
2. motnje v delovanju centralnega živčnega sistema
3. motnje v presnovi beljakovin, maščob in ogljikovih hidratov, zvišan bazalni metabolizem
4. periferne dejavnike
5. psihosocialne dejavnike

Tumorji na prebavnem traktu vsak na svoj način, odvisno od mesta, kjer ležijo, vplivajo na prehranjevanje bolnika. Najpogosteje predstavljajo mehanično oviro za zaužitje in pomikanje hrane vzdolž prebavne poti in s tem posredno povzročajo nezadosten dotok in absorpcijo hranljivih snovi v bolnikov organizem.

Zaradi vzdraženega centralnega živčnega sistema, po vsej verjetnosti s strani metabolitov, ki jih izloča maligni tumor, se pri bolniku lahko pojavijo anoreksija, nausea, bruhanje in prezgodnja sitost. Našteti simptomi se pojavljajo posamično ali v kombinaciji in pri bolniku povzročajo hujšanje.

Zvišan bazalni metabolizem in motnje v presnavljanju ogljikovih hidratov, beljakovin in maščob, so pri mnogih bolnikih z rakom vzrok za hujšanje, ki ga marsikdaj ne morejo zaustaviti kljub zadostni količini zaužite hrane.

Med motnje, ki prizadenejo ustno - okuševalno področje, prištevamo spremenjeno okušanje in vonjanje ter odpor do določene hrane.

Negativni psihični vplivi, ki jih je pri tako resni bolezni vsekakor veliko, bolniku zmanjšujejo željo po hranjenju. Zaskrbljenost in strah, šibkost in včasih tudi fatig, ki se pojavljajo med zdravljenjem, bolniku jemljejo tek in zanimanje za hrano. Drugo okolje, drugačna hrana in sobolniki so tisti socialni dejavniki, za katere še pomislimo ne, da bi bili lahko zanj moteči.

Najbolj očiten vpliv na prehranjevanje bolnika z rakom pa ima **specifično zdravljenje raka**, ki je lahko kirurško, obsevalno in citostatično.

*Helena Drolc, višja medicinska sestra,
Onkološki inštitut Ljubljana*

Kirurški poseg je lahko izveden s kurativnim ali paliativnim namenom. V obeh primerih zvišane metabolične potrebe bolnikovega organizma, ki so posledica radikalnosti posega, lahko sprožijo nastanek malnutricije. Poleg tega so operativni posegi pogosto povezani z nerazumljivo dolgimi obdobji nezadostnega prehranjevanja, ki jih povzročajo preiskave in priprave pred operacijo in potek zdravljenja ter morebitni zapleti po njej. Radikalne odstranitve tumorjev na področju glave, vratu in prebavnega trakta, prinašajo kronične težave z žvečenjem, požiranjem in prebavljanjem hrane in absorpcijo hranljivih snovi iz nje.

Vpliv obsevanja na prehranjevanje bolnika je odvisen od:

1. dela telesa, ki ga obsevamo
2. jakosti obsevalne doze
3. obsežnosti obsevalnega polja
4. trajanja obsevalnega zdravljenja
5. občutljivosti bolnikovega organizma za obsevanje
6. prehrabnega statusa bolnika, ko se začne njegovo zdravljenje z obsevanjem.
7. psihofizičnega statusa bolnika ob pričetku obsevanja

Dolgotrajna obsevanja povzročajo neješčnost, siljenje na bruhanje, bruhanje, driske in utrujenost. Posebno pozornost zahtevajo bolniki z rakom na področju glave in vratu, ki imajo pogosto v svoji anamnezi prekomerno pitje alkohola, kajenje in težave z žvečenjem in požiranjem hrane zaradi fizične prisotnosti tumorja. Prehrabni status, s katerim ti bolniki začnejo zdravljenje, je torej reven. Obsevanje dodatno zviša zahteve po hrani in hkrati zmanjša možnosti za njeno normalno uživanje, ker povzroča vnetje ustne sluznice, boleče žvečenje in požiranje, suha usta, nenormalen in zmanjšan občutek za okus ("slepa usta"), zmanjšan tek, težave z zobmi in disfonija. Ti tipični stranski učinki se razvijejo v drugem in tretjem tednu obsevanja in večinoma izzvenijo v šestih tednih po končanem obsevanju. Težave z okušanjem včasih trajajo nekoliko dlje, težave z delovanjem žlez slinavk lahko ostanejo trajne. Naštetih problemov vodijo v odklanjanje hrane in bolnikovo hujšanje. Če mu v času zdravljenja z obsevanjem ne damo ustrezne prehrabne in psihične podpore, lahko pričakujemo precejšnjo izgubo teže, čeprav je bolnik zaradi bolezni hujšal že pred tem. Misel na morebitne zaplete in skrb, da bi dosegli ustrezen prehrabni status že pred začetkom obsevanja, pomaga bolniku in strokovni skupini, ki se ukvarja z zdravstveno nego, da se izogneta enteralnemu in parenteralnemu hranjenju. Naš cilj mora biti hranjenje skozi usta.

Siljenje na bruhanje in bruhanje sta pogosta in stisko vzbujajoča stranska učinka kemoterapije. Nastaneta zaradi kombinacije vplivanja citostatikov na centralni živčni sistem in sluznico prebavil. Dejavniki, kot so slab prehrabni status, slabe izkušnje s prejšnjimi kemoterapijami, izkušnje z navsejo v nosečnosti in s potovalno slabostjo, izpostavljenost neprijetnim vonjavam in zvokom, že vnaprej pripravijo bolnika na slabost med kemoterapijo. Približno sedemdeset odstotkov bolnikov ima med zdravljenjem tovrstne težave, kako hude pa so, je odvisno od emetičnega učinka citostatika, ki ga prejemajo. Poleg teh težav povzročata kemoterapija še vnetje ustne sluznice in preostalega prebavnega trakta, motnje v okušanju in vonjanju, neješčnost in drisko.

Strategija pomoči pri specifičnih prehrabnih problemih, kot so izguba teže, anoreksija, navsea in bruhanje, motnje okušanja in vonjanja, disfagija, mukozitis in stomatitis, suha usta, driska, obstipacija in pridobivanje teže, mora biti multidisciplinarna in osredotočena na bolnika. Bolnik

jo mora sprejeti in odobriti. Prehrabni nasvet in podpora morata biti skladna z motnjo, štadijem bolezni in s socialnim okoljem, iz katerega bolnik prihaja.

Ključnega pomena za ustrezno prehrabno podporo je ocena bolnikovega prehrabnega statusa. Zlasti pri hospitaliziranih bolnikih moramo biti pozorni na energijsko in beljakovinsko nedohranjenost, čeprav so pomembni tudi ostali elementi prehrane. Naša pozornost mora biti zlasti usmerjena na tiste bolnike, pri katerih lokalizacija tumorja predstavlja visoko tveganje za nastanek malnutricije. Pri bolnikih, ki se že spopadajo z motnjami v preskrbi s hrano, moramo točno določiti prehrabne potrebe, sicer bo dietna podpora izzvenela v prazno. Učinku dietoterapije moramo slediti ravno tako zavzeto kot učinkom specifičnega zdravljenja ter jo prilagajati izboljšanju ali novim prehrabnim zapletom. Pri bolnikih, za katere presodimo, da prehrabno niso ogroženi, v rednih presledkih znova preverjamo njihove potrebe po hrani.

Dober prehrabni status zagotavlja bolniku z rakom, da bo vzdržal in vztrajal pri zdravljenju, da bo dosegel dobro rehabilitacijo in si izboljšal kakovost življenja

Literatura:

1. Pokorn D. Prehrana bolnika. Murska Sobota: Pomurska založba, 1994
2. McCorkle R Grant M, Frank-Stromborg M, et al. Cancer nursing a comprehensive textbook. 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 1996.
3. Clarc JC, Gee RF, eds. Core curriculum for oncology nursing. 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 1992
4. Luthert JM, Robinson L, eds. The Royal Marsden Hospital manual of standards of care. London, Oxford: Blackwell, 1993.

OCENA STANJA PREHRANJENOSTI ONKOLOŠKEGA BOLNIKA

Tina Jožica Sentočnik

Vsak bolnik ima glede na svojo bolezen specifične prehranske potrebe.

Petstopenjski program zagotavlja uspešno zadovoljevanje bolnikovih prehranskih potreb.

1. stopnja: pregled oz. ugotovitev bolnikovega stanja prehranjenosti
2. stopnja: analiza dobljenih rezultatov in določitev prehranskih potreb
3. stopnja: načrtovanje ukrepov za zadovoljitev bolnikovih potreb
4. stopnja: izvajanje načrta
5. stopnja: evalvacija stanja po intervenciji, vnovična ocena potreb in nov načrt

1. STOPNJA

Program ABCD

- A antropometrične meritve
- B biokemični testi
- C klinični pregled
- D dietni načrt

Antropometrične meritve:

Preprosta, neinvazivna tehnika

- višina
- teža
- ocena maščobne mase
- ocena mišične mase

Pomembno je, da po prvi oceni v določenih časovnih presledkih ponavljamo meritve, da dobimo dinamiko, ki je veliko pomembnejša kot posamezne meritve.

1. Telesna višina

Pacienta merimo zravnane, stoje, brez obutve in brez pokrivala, pete mora imeti skupaj, njegov pogled naj bo usmerjen naravnost. Pogosto ne najdemo natančnih podatkov o pacientovi telesni višini v njegovi kartoteki. Če je višina že dokumentirana, pa ni jasno, ali gre za

*Tina J. Sentočnik, dr. med.,
Estetski center Mediko, Ljubljana*

objektiven podatek ali je podatke povedal sam pacient. Tista informacija ki jo pove pacient, namreč pogosto ni realna. Ljudje pogosto povedo, da so nekoliko višji (povprečno za 1,5 cm), kot so v resnici. Zato moramo dokumentirati, ali smo pacienta izmerili mi.

Če pacienta ne moremo izmeriti stoje, ga izmerimo leže na postelji (glavo fiksiramo, telo mora biti stegnjeno leže na hrbtu, roke stegnjene ob telesu). Pri pravilno opravljenem merjenju morata biti navzoča dva preiskovalca. Upoštevajmo, da je višina določena na postelji, povprečno za 2% večja kot tista, ki jo določimo stoje. Še bolj primerna je določitev telesne višine s pomočjo višine kolena. Ta se namreč s staranjem ne spreminja. Višino kolena najprilneje določimo leže (ta način je boljši kot merjenje stoječega) in iz nje po posebni formuli preračunamo telesno višino.

Preračun za moškega (cm) $64.19 - (0,04 \text{ krat leta}) + (2,02 \text{ krat višina kolena})$

Preračun za žensko (cm) $84,88 - (0,24 \text{ krat leta}) + (1,83 \text{ krat višina kolena})$

Za merjenje višine kolena se dobijo posebni kaliperji.

2. Telesna teža

Je eden najpomembnejših podatkov o telesni sestavi in tudi za določanje prehranskega stanja bolnika in njegovih energijskih potreb. Za določanje telesne teže je priporočljiva elektronska tehtnica, težo zaokrožimo za največ 0,1 kg. Če pacienta ne moremo stehtati stoje, naredimo to s posteljno tehtnico. Vedno mora biti naveden podatek, ali smo stehtali pacienta sami ali je podatek povedal bolnik, saj tudi podatki o telesni teži, ki jih povedo bolniki, niso objektivni. Povedo v povprečju nekoliko nižjo težo (za 5 kg), kot jo imajo v resnici. Moški dajejo več nepravilnih podatkov pri telesni višini, ženske pa pri telesni teži.

Pacienta tehtamo vedno v spodnjem perilu, ob enaki uri dneva in enako glede na obroke hrane. Stati mora pri miru, teža mora biti enakomerno porazdeljena na obe nogi.

Bolj kot posamezna vrednost je pomembna dinamika teže (identificirati moramo bolnike z ascitesom, edemi, dehidracijo, kjer je sprememba v teži izraz stanja telesnih tekočin in ne stanja prehranjenosti. Na te vzroke pomislimo vedno takrat, ko pride do spremembe za več kot 0,5 kg v dnevnu). Preveriti in raziskati moramo vsako nenačrtovano spremembo v telesni teži. Značilna je nenačrtovana izguba teže, če gre za izgubo

več kot 1-2% v zadnjem tednu

5% ali več v zadnjem mesecu

7,5% v zadnjih treh mesecih

10% v zadnjih šestih mesecih

Pri starejših pacientih in pri tistih, ki jih zaradi njihovega zdravstvenega stanja ne moremo tehtati, če nimamo posteljne ali sedežne tehtnice, je CHUMLEA izdelal skalo določanja teže za paciente od 60. do 90. leta starosti. Narejena je na osnovi meritev obsega zapestja, gležnja, subskapularne kožne gube in višine kolena.

3. Indeks telesne mase BMI (ITM) kg/m^2

Normalne vrednosti (WHO)

Odrasli 19 - 21 (23) 25

15 - 30 (20% nadteže)

35 - 40 visoko tveganje za obolevnost

40 in več izredno hudo tveganje

Tveganje je prav tako povečano, če je pri moškem BMI pod 20 in pri ženski pod 19.

Z BMI ugotavljamo količino maščobe v telesu, ne glede na starost in spol.

Maščobno rezervo še natančneje določamo s pomočjo meritev kožnih gub s kaliperjem, lahko na različnih mestih, najrelevantnejša je kožna guba tricepsa. Kdor meri, mora imeti ustrezno znanje, pacienta naj meri ista oseba, in to večkrat v določenih časovnih presledkih. Kožno gubo vrednotimo skupaj z drugimi meritvami. Dobljene vrednosti primerjamo s standardi (oz. nomogramom) v percentilih.

Z merjenjem kožnih gub na različnih mestih in s primerjavo pa lahko ugotavljamo tudi razporeditev maščobe.

4. Maso skeletnih mišic (t.i. somatsko beljakovinsko maso) izračunamo iz obsega sredine nadlahti in dolžine tricepsove kožne gube.

Masa skeletnih mišic = obseg sredine nadlahti (cm) - 0,314 krat dolžina kožne gube tricepsa (mm).

Vrednost, manjša od 5, pomeni hudo pomanjkanje mišične mase oz. beljakovin, med 15 in 25 kaže mejno beljakovinsko rezervo. Pokaže le večje spremembe, ne pa subtilnih.

Biokemični testi

T.i. visceralni beljakovinski status

- serumski albumini
- TIBC
- prealbumin

T. I. somatski beljakovinski status

- serumski kreatinin
- 24-urni kreatinin v urinu

Funkcije imunskega sistema

- celokopni limfociti

Merjenje vnosa beljakovin

- 24-urea v urinu

Merjenje stanja železa Fe

- transferin
- Hb
- Ht
- MCH
- MCV

Dobljene vrednosti primerjamo s standardi in pri daljših hospitalizacijah opazujemo dinamiko.

Klinični pregled

Pri kliničnem pregledu opravimo različne anamneze (osebno, socialno, družinsko), navedemo tudi zgodovinske podatke (prehranjevalne navade, enolično hrano, izogibanje nekaterim vrstam hrane, prirojene motnje, uporabo zdravil, alkoholizem, kajenje), vplive okolja, fizični pregled.

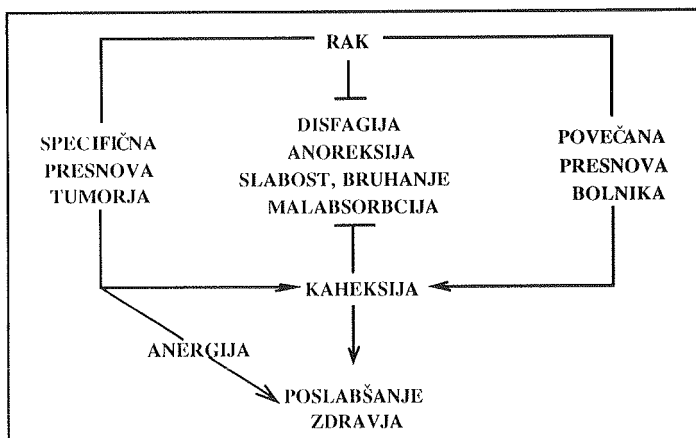
NAČELA ZDRAVE PREHRANE PRI BOLNIKU Z RAKOM

Dražigost Pokorn

Uvod

Pri sestavljanju jedilnikov izhajamo iz stališča, da ne poznamo dobrih in slabih živil, pogoj je seveda varna hrana, temveč samo dobre in slabe jedilnike, diete. Le pravilno sestavljena dieta lahko bolniku ohranja in krepi zdravje oziroma pripomore k hitrejšemu in učinkovitejšemu zdravljenju.

Cilj dobre prehrane je vzdrževanje normalne prehranjenosti bolnika, ki je pogoj za dobro zdravje in hitreje ter boljše zdravljenje.



Slika 1. Vzroki kahesije pri rakavem bolniku

Manjša količina zaužite hrane je vzrok za nedohranjenost, nizko telesno težo in pomanjkanje posameznih hranil. Pri onkološkem bolniku je lahko vzrok za nedohranjenost tudi povečana presnova, poraba in izguba hranil, zato do nedohranjenosti lahko pride toliko prej (Slika 1).

S prehralnimi dodatki, s spremenjeno konsistenco hrane in celo z umetno, enteralno in/ali parenteralno prehrano lahko izboljšamo stanje prehranjenosti, kadar tega ne moremo doseči z izbranimi dietnimi ukrepi.

Na spremembo prehrane pa najbolj vplivajo želje in cilji ter dejanska izvedljivost prilagojene diete.

*Prof. dr. Dražigost Pokorn, dr. med.,
Medicinska fakulteta, Inštitut za higieno, Ljubljana*

Gastronomski in zdravstveni pogled na hrano se lahko zelo razhajata. Seveda je najbolj pomembno, da bolniku zagotovimo varno oziroma zdravstveno neoporečno hrano.

Jedi in obroki hrane z optimalno senzorično kakovostjo v smislu privlačnega videza, izrazite arome, teksture, jedi ki so varne in se vključujejo v uravnoteženo in varovalno (dietno) prehrano vsakega posameznika, so idealne za bolnikovo prehrano.

Prehrambna priporočila v prehrani onkološkega bolnika

Pri načrtovanju jedilnikov za onkološkega bolnika se ravnamo po osnovnih načelih načrtovanja obrokov hrane (Tabela 1). Pomembno je, ali bolnik potrebuje še določeno, terapevtično dieto, ali obstaja alergija oziroma intoleranca na hrano in ne nazadnje, kakšne so prehrambne navade onkološkega bolnika.

Tabela 1. Načrtovanje dietnega jedilnika (enteralne, peroralne prehrane)

1. Ocenimo stanje prehranjenosti (energijski status, BMI).
2. Določimo energijske (in hranilne) potrebe bolnika.
3. Izberemo: izodžulno, hipodžulno ali hiperdžulno dieto *
4. Izberemo vrsto (količino) živil v jedilniku, tudi glede na bolezensko stanje bolnika, če je to potrebno.
5. Sestavimo jedilnik glede na prehrambne navade in socialno-ekonomske možnosti bolnika.

* Računamo, da ima 1 kg telesnega maščevja okoli 7000 Kkal

Osnovno vodilo pri sestavljanju jedilnika so prehrambna priporočila SZO (Tabela 2), ki jih delno prilagodimo onkološkemu bolniku.

Tabela 2. Prehrambna priporočila

Hranila	Hranilna gostota (na 4,2 MJ/1000 Kkal)
energija	1,5 - 2,0 Kkal/g; manj kot 1 Kkal/g za debele osebe
beljakovine	20-50 g (8-10% pri visoki vrednosti) 25-30 g (10-12% pri nizki vrednosti)
skupne maščobe	16-39 g (15-35%)
nasičene maščobe	do 11 g (do 10%)
ogljikovi hidrati	140-190 g (55-75%)
vlaknine	8-20 g

Vir: WHO, Technical Report Series 880, Geneva 1998

Glukogeneza, znižana toleranca na inzulin in hiperglikemija ne izključujejo kompleksnih ogljikohidratov in balasta v dnevni prehrani bolnika. Bolnik lahko dobi dovolj sladkorja iz sadja, zelenjave in mlečnih izdelkov. Bolnik naj se tudi izogiba večjim količinam alkohola.

V vsakodnevni prehrani ponudimo le okoli 20 do 25% maščob glede na celodnevne energijske potrebe. Povečana količina maščob, z izjemo maščobnih kislin omega tri, pospešuje rast tumorjev in zavira imunski sistem. Pri pripravi hrane uporabljamo le dobra olja, npr. oljčno. Morske ribe in sojini izdelki so, kot vir beljakovin še posebno koristni zaradi vzporednih, hranilnih in zaščitnih snovi (ribje olje, antioksidanti in druge). Dnevna prehrana, ki vsebuje od 1 do 2 g visokovrednih beljakovin na kilogram telesne teže običajno ustreza vsem dnevnim potrebam bolnika, razen redkih izjem pri velikih izgubah beljakovin.

V prehrani onkološkega bolnika dajemo večji poudarek zaščitnim snovem, predvsem antioksidantom v izbranem sadju, zelenjavi, stročnicah, nekaterih polnovrednih žitih, oljih in semenih (Tabela 3), ki po nekaterih podatkih celo zavirajo rast tumorjev. Glavni predstavniki naravnih antioksidantov so: tokoferoli (vitamin E ali α -tokoferol, β -tokoferol, γ -tokoferol, δ -tokoferol); flavonoidi in sorodne substance (flavonoli, flavoni, izoflavoni, flavanoni, katehini, tanini,...); fenolne substance; karotenoide (β -karoten, kantaksantin, astaksantin, lutein, ...) in vitamin A; askorbinska kislina; citronska kislina; fosfolipidi; produkti Maillardove reakcije; aminokislina in peptidi; selen; cink; ditiolion in drugi.

Bolnik naj vsak dan uživa izbrano sadje in zelenjavo, polnovredna žita, mlečne izdelke z delno posneto maščobo; nekajkrat na teden pa sir, jajca, ribe, perutnino in pusto meso klavnih živali. 15% izguba telesne teže že lahko povzroči dodatno izgubo teka, utrujenost, depresijo in počasno zdravljenje.

Tabela 3. Zaščitne snovi v hrani

Zaščitne snovi, antioksidanti	Hrana
Tokoferoli, vitamin E	Olja, semena, temnolistnata zelenjava, jajca, pšenični kalčki
Karotenoidi in vitamin A	Rumena in temnozelena zelenjava (β -karoten); korenje (α -karoten); paradižnik (likopen); temnozelena zelenjava, brokoli, koruza (lutein, zeaksantin); citrusi (β -kriptoksantin), redkev, maslo, jetra, špinača, sir
Askorbinska kislina	Citrusi, paprika, zelje, šipek, jagode, paradižnik
Citronska kislina	Sadje, citrusi
Flavonoidi in sorodne snovi	Jagodičasto sadje, pesa, zeleni in črni čaj, soja, (izoflavonski fitoestrogeni), žita, rdeče vino
Fenoli	Rožmarin, žajbelj, timijan, muškat, origano, poper, ingver, klinčki, paprika, čaj, kakav, olive
Saponini	Soja, ginseng, čičerika
Fitinska kislina	Žita, stročnice
ω -3 maščobne kisline	Morske ribe
Mononenasičene maščobne kisline	Oljčno olje, ribje olje, posebno sončnično olje
Balastne snovi	Sadje, zelenjava, žita, stročnice, semena
Rastlinske beljakovine, aminokisline, peptidi, produkti Maillardove reakcije	Stročnice (soja), žita, semena, proteinski hidrolizati
Fosfolipidi	Olja, semena
Selen	Zelenjava, čebula, česen, pšenični kalčki, školjke, kvas, žita
Cink	Stročnice, žita, semena, meso, školjke
Ditiolion	Zelje, cvetača, brokoli, brstični ohrovt, ohrovt
Dialil disulfid, alil metil disulfid, alil merkaptan itn.	Česen, čebula, šalotka, por
Lenitan	Gobe, šitaki
Kalcij, magnezij	Mleko, zelena zelenjava

Pri nižani telesni teži najprej poskusimo s posebno izbranim dietnim režimom prehrane (Tabela 4). Dnevni prehrani lahko dodamo tudi različne industrijsko pripravljene krepilne dodatke ali po potrebi preidemo celo na enteralni ali parenteralni način prehrane, da izboljšamo prehrabno stanje bolnika.

Tabela 4. Nekaj priporočil za dieto pri znižani telesni teži

- Dieta naj vsebuje mešano prehrano s 25% maščob in 15 do 20% beljakovin.
- obroki hrane naj bodo pogosti.
- Če bolnik ne prenese zelenjave in sadja, nadomestimo ta živila v obliki sokov.
- Slaščice bolnik uživa le kot del glavnega obroka hrane.
- Bolnik naj uživa le priljubljeno hrano.
- Ob vsakem pojavu lakote lahko bolnik zaužije energijsko gosto hrano.
- Pol ure pred obrokom hrane lahko bolnik popije kozarec limonade brez sladkorja, ki lahko poveča tek.
- Ne pijmo pijač tik pred obrokom hrane ali med njim.
- Bolnik lahko popije deset kozarcev vode na dan.
- Hrano uživamo v prijetnem in sproščenem okolju.
- Če prehrana ni dovolj pestra, dodamo jedilniku: vitamin E, karotene, mešanico vitaminov in mineralov, antioksidante in maščobne kisline omega tri.
- Bolnik naj vsak dan uživa sadje, zelenjavo, stročnice, lupinasto sadje, mlečne izdelke, žita, olivno olje; perutnino, ribe ali jajca.
- Vedeti moramo, da 15% izguba telesne teže že lahko povzroči dodatno izgubo teka, utrujenost, depresijo in počasno zdravljenje.

Osnovna zgradba jedilnika. Mesto živil v jedilniku:

- 1. mesto:** žita, krompir, stročnice, semena v poljubni količini glede na stanje prehranjenosti in energijske potrebe;
 - 2. mesto:** meso in sir, zelo malo, samo kot "priloga", sadje in zelenjava v poljubni (izbrani) količini;
 - 3. mesto:** maščoba, sol, sladkor, le kot "začimbe".
- Uživamo čim bolj pestro prehrano.
 - Vsakdanja telesna aktivnost vpliva na boljši tek in vzdržuje normalno telesno težo.
 - Hrano čim manj solimo, med živili pa izbiramo tista z malo soli, sladkorja, nasičenih maščob (tudi delno posnetega mleka) in holesterola.
 - Če smo pivci alkoholnih pijač, svetujemo le 1 do 2 kozarca vina na dan ali malo pivo.

Vir: Truswell AS. Practical and realistic approaches to healthier diet modification. Am J Clin Nutr 1998;583-90.

LITERATURA:

1. Madhavi DL, Deshpande SS, Salunkhe DK. Food antioxidants. New York, Marcel Dekker, Inc., 1996;s. 5-86, 365-75.
2. Benedich A, Deckelbaum RJ. Preventive nutrition. Totowa, Humana Press Inc., 1997; s. 171-80.
3. Dreosti IE. Trace elements, micronutrients, and free radicals. Totowa, Humana Press Inc., 1991; s. 129-98.
4. World Cancer Research Fund. Food, Nutrition and The Prevention of Cancer: a Global Perspective. American Institute for Cancer Research, Washington 1997.
5. Webb GP. Nutrition. Edward Arnold, London, Sydney 1995.

KAHEKSIJA PRI BOLNIKU Z RAKOM

Helena Drolc, Albert Peter Fras

Hujšanje, ki se lahko pojavi že na samem začetku maligne bolezni, je zelo pomemben klinični znak, kadar govorimo o stanju prehranjenosti rakavega bolnika. Desetodstotna izguba telesne teže, ki morebiti sama po sebi še ne bi bila nevarna, lahko predstavlja za bolnika tveganje, če se naveže na dodatno stresno situacijo, kakršni sta na primer infekcija in zvišana telesna temperatura. Takšen zaplet pa že lahko ovira bolnikov napredek pri zdravljenju. Zato je osem dni trajajoč močno zmanjšan vnos hrane pri bolniku z rakom skrajna meja, pri kateri moramo začeti ukrepati z ustrežno prehrabno podporo. Kajti dlje časa trajajoča slaba prehranjenost povzroča atrofijo želodčne in črevesne sluznice, kar ima za posledico nezadostno prebavo in absorpcijo hranljivih snovi (sindrom gladkega črevesa) ter atrofijo gladkih mišic želodca in črevesja, ki je krivec za bolnikovo čedalje hujšo neješčnost, prezgodnjo sitost in obstipacijo.

Močno shujšan in dlje časa slabo prehranjen bolnik lahko zapade v stanje **k a r c i n o m s k e k a h e k s i j e**, prehrabnega zapleta, povezanega z rakom, ki v bolnikovem telesu pusti pravo opustošenje. Klinična slika kaheksije kaže napredujoče hujšanje, ki nastane zaradi izgube teka (anoreksije) in zgodnjega občutka sitosti; sledijo izguba telesne teže, ki je večja kot deset odstotkov celotne telesne teže v zadnjih šestih mesecih, slabokrvnost in astenija.

Kaheksija je neodvisen dejavnik tveganja pri umrljivost rakavih bolnikov. Poleg tega je izguba telesne teže običajno združena s slabšim odzivom na zdravljenje in skrajšanim časom preživetja. Hkrati lahko izguba telesne teže vpliva na imunsko odzivnost bolnikovega organizma ter vodi v večja tveganja glede okužb in toksičnosti, ki so odvisna od obsevanja ali kemoterapije.

Točen vzrok kaheksije je pri rakavem bolniku neznan; kaže, da se razlikuje od slabe prehranjenosti bolnika, pri katerem je vzrok za nastalo stanje stradanje. Kompenzatornih mehanizmov, (na primer znižanje osnovne presnove in drugih), ki se pojavijo pri stradanju, pri karcinomski kaheksiji ne opažamo. Gre za zvišano porabo energije s povečano neoglukogenezo in toleranco na glukozo ter za znižano občutljivost za inzulin. Prav tako gre za motnje v intermedijarni presnovi maščob in ogljikovih hidratov z napredujočim manjšanjem maščobnih rezerv. Možno je, da gre tudi za tekmovanje med bolnikom in tumorjem pri izrabi dosegljivih hranil. Tudi presnovni mediatorji, ki so endogeni ter verjetno vsebujejo citokine, kot so "tumor necrosis factor" (cachectin) in interleukin-1, lahko povzročajo spremembe, ki se kažejo v anoreksiji in kaheksiji. Znano pa je, da določeni tumorji izločajo specifične mediatorje, ki prav tako sodelujejo pri nastanku anoreksije in kaheksije.

Izguba telesne teže je najbolj pogosta pri raku trebušne slinavke in želodca, nekoliko manj pogosta je pri ne-Hodgkinovem limfomu, raku debelega črevesa, obsečnice in pljuč,

Helena Drolc, višja medicinska sestra, Onkološki inštitut Ljubljana

Doc. dr. Albert Peter Fras, dr. med., Onkološki inštitut Ljubljana

najmanjkrat pa je navzoča pri ugodno potekajočem ne-Hodgkinovem limfomu, raku dojke, akutni nelimfocitni levkemiji in sarkomih.

Zavedati se je treba, da je sindrom anoreksija/kaheksija pogost in glavni vzrok smrtnosti pri rakavem bolniku. Skoraj praviloma se pojavlja pri bolnikih z obsežnim malignim obolenjem, ki je že napredovalo, in pri bolnikih v terminalnem stadiju bolezni. Ni pa nikakršna redkost tudi pri tistih bolnikih, ki so obsevani z obsežnimi obsevalnimi polji, ki so na dolgotrajnih kemoterapijah, ki imajo popolnoma zaprto črevo s tumorjem, in pri tistih, ki imajo močno izraženo anoreksijo. Ukrepanje pri teh bolnikih je lahko dvorezni meč: če zaradi močne shujšanosti prekinemo obsevanje, še preden smo dosegli dozo, ki naj bi uničila tumor, je lahko bolnikov odziv na zdravljenje slabši od pričakovanega oziroma optimalnega. Shujšanost, ki jo je povzročila kemoterapija, lahko omilimo z znižanjem doze, vendar pa to lahko pomeni zmanjšanje na raven, ki nima več terapevtskega učinka.

Kadar gre pri bolniku za neuspešno zdravljenje malignega obolenja, je karcinomska kaheksija nepopravljiv, ireverzibilen proces, ki onemogoča nadaljevanje zdravljenja, čeprav bi jo lahko ravno z vplivanjem na tumor oziroma zasevke zavrli. V vseh drugih primerih pa sta zgodnje prepoznavanje in agresivna zaježitev prehrabnih motenj z ustrezno dietno podporo in nego zelo pomembna spremenljiva dela specifičnega zdravljenja raka.

Literatura:

1. Pokorn D. Prehrana bolnika. Murska Sobota: Pomurska založba, 1994
2. McCorkle R Grant M, Frank-Stromborg M et al. Cancer Nursing: a comprehensive textbook 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 1996.
3. Clarc JC, Gee RF, eds. Core curriculum for oncology nursing. 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 1992.
4. Luther JM., Robinson L eds. The Royal Marsden Hospital manual of standards of care. London, Oxford: Blackwell, 1993.
5. Tchekmedyan NS. Managing Cancer cachexia. Princeton: Bristol-Myers, 1993.
6. Brennan MF. Nutritional Support. In: DeVita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA, eds. Cancer: principles and practice of oncology, 4th ed. Philadelphia: Lippincott, 1993.

ALTERNATIVNA PREHRANA IN BOLNIK Z RAKOM

Dražigost Pokorn

Uvod

Alternativna prehrana je del alternativne medicine. Alternativna medicina je medicinski sistem, ki uradno medicino izključuje in je nasprotje uradno priznani medicini.

Ljudska medicina je del ljudske kulture in je praviloma tudi del alternativne medicine. Razširjena je med najširšimi sloji prebivalstva v pomenu popularne medicine. Komplementarna, tudi alternativna medicinska metoda, lahko dopolnjuje s svojimi metodami uradno ali neuradno medicino. Če metoda dopolnjuje uradno medicino, ker jo je ta priznala z znanstvenim preverjanjem, preneha biti alternativna metoda.

V zadnjem desetletju se v industrializiranih državah vedno bolj pojavlja zanimanje za tradicionalne in alternativne sisteme zdravljenja. Tako npr. v ZDA se tretjina prebivalstva vsaj delno poslužuje alternativnega načina zdravljenja in/ali preventive civilizacijskih bolezni. Podobno je tudi že v Sloveniji.

Da bi zagotovili varno in učinkovito uporabo tradicionalne medicine, Svetovna zdravstvena organizacija podpira izobraževalne in raziskovalne dejavnosti, centrov za alternativno medicino. Cilj teh centrov je ocenjevanje alternativnih metod oziroma nekonvencionalnih oblik zdravljenja.

Nekatere metode alternativne medicine so z vidika obstoja, kot tudi svoje učinkovitosti znanstveno bolj, druge pa manj dokazljive. Poseben primer pa predstavljajo tisti alternativni medicinski sistemi, ki jih priznava država. S tem postaja tradicionalna medicina uradna medicina ali uradna alternativna medicina. To pomeni, da bolnik lahko izbere zdravnika zahodne ali tradicionalne medicine, ali se zdravi po obeh metodah, pri enem ali obeh terapevtih. Največkrat zdravljenje dopolnjujemo z tradicionalno, medicinsko metodo zdravljenja ali preventivno metodo, ki ne škoduje, lahko pa koristi zdravju.

V prehrani običajno zasledimo neko izjemo, npr. ali smo samo vegetarijanci ali samo mesojedci (vsejedci). Oboje, istočasno, ni mogoče. Prav zaradi tega so se ohranile predvsem tiste oblike alternativne prehrane, ki so hranilno in energijsko uravnotežene s potrebami človeka. Preprečujejo nastanek deficitarnih bolezni, lahko pa imajo še dodaten, zdravilen in preventiven, učinek na zdravje človeka, ki je znanstveno bolj ali manj dokazan. Danes poznamo veliko število alternativnih diet, ki jih objavljajo dnevni časopisi. Te diete lahko razdelimo na dva dela, na tradicionalne oblike prehrane in na "boom" diete, novejšega izvora, ki pogosto temeljijo na nekem znanstvenem odkritju.

Tradicionalni načini prehrane temeljijo na prehrabnenih izkušnjah populacij ljudi, ki tako hrano uživajo že stoletja, epidemiološke študije pa bolj ali manj potrjujejo njihovo dietno učinkovitost (Tabela 1).

Prof. dr. Dražigost Pokorn, dr. med.

Medicinska fakulteta, Inštitut za higieno, Ljubljana

Glede na vrsto živil in hranil ter pripravo hrane je prehrana lahko mešane sestave, pretežno rastlinske (vegetarijanske) ali mesne sestave. Ogljikohidratni tip prehrane vsebuje nad 50% ogljikovih hidratov energijske vrednosti obroka hrane v primerjavi z beljakovinsko-maščobnim tipom, ki vsebuje več kot 50% energije iz beljakovin in maščob.

Tabela 1. Prehrana in rak (večje epidemiološke študije)

1. Harvardska študija - 90.000 žensk
Redno uživanje mesa, več kot 100 g na dan povzroči 2,5 krat večje tveganje za nastanek raka na debelem črevesju, v primerjavi z vegetarijanci.
2. Therese A. Dolech: MRFIT Coordinating Center in Minneapolis - 6.000 odraslih moških
Umrljivost zaradi raka je manjša pri osebah, ki redno uživajo morske ribe (ω -3 maščobne kisline).
3. Ameriška študija - 34.198 oseb,
Adventisti 7 dne; Povečana količina zaužitega mesa poveča tveganje za nastanek pljučnega raka; redno in pogosto uživanje sadja pa zniža tveganje raka.
4. Švedska študija - 600 oseb
Redno uživanje zelja, cvetače, brokolija, brstičnega ohrovta zniža tveganje za nastanek raka na debelem črevesju.
5. Japonska študija - 26.118 oseb starih nad 40 let
Pivci alkoholnih pijač so imeli 4 krat večje tveganje za nastanek raka na debelem črevesju kot abstinenti.
6. Švedska študija - 6230 pivovarjev z najmanj 19 let delovne dobe
Pivci piva so imeli več raka (zlasti na danki) kot kontrolna skupina. Pivovarji so v povprečju popili 7 krat več piva kot kontrolna skupina.

Vir: Willet WC. New Engl. J Med 1990;323:1664-72. Karmali RS. J Int Med 1989;252(Suppl 1):197-200. Fraser GE in sod. Am J Epidemiol 1991;133:683-94. Zhang Y. Proceeding of the National Academy of Science 1992;89:2399-403. Freudenkein JL. Nutrition and Cancer 1990;13:101-9.

Ta način prehrane je slab, z izjemo mediteranske prehrane. Alternativno prehrano lahko delimo tudi glede sestave presne hrane. Tako npr. gibanje za "živo hrano", švicarski praktiki, uživajo povsem surovo hrano. Surova hrana, z izjemo izbranega in dobro opranega sadja in zelenjave, je lahko škodljiva za zdravje, še posebno če vključuje surovo meso, jajca itn. (Tabela 2).

Tabela 2. Vrste prehrane

A. Glede na vrsto živil

1. Mešana

vključuje vso hrano živalskega in rastlinskega izvora

2. Vegetarijanska

lažja oblika vegetarijanstva
(lakto-ovo-vegetarijanci), odklanjajo le meso

zmerni vegetarijanci ali frutarijanci

odklanjajo meso in živalske proizvode
(uživajo npr. pecivo pripravljeno z jajci, mlekom)

strogi vegetarijanci

- **vegan:** uživajo samo rastlinsko hrano
- **strogi frutarijanci:** uživajo le sadje in lupinasto sadje

3. Mesna:

vsi dnevni obroki hrane vsebujejo meso in mesne izdelke, mlečne izdelke, ribe, jajca itd.

B. Glede na hranilni sestav

1. Ogljikohidratni tip

(več kot 50% zaužite energije je ogljikovih hidratov)

2. Beljakovinsko maščobni tip

(več kot 50% je beljakovin in maščob)

C. Glede na količino presne hrane

1. Mešana:

- a) glede na higiensko-dietna načela
(do okoli 35% izbranega surovega sadja in/ali zelenjave)
- b) alternativne oblike
(do okoli 75% surovih živil) (biogeni praktiki)

2. Povsem surova prehrana

(švicarski praktiti - gibanje za "živo hrano")

3. Povsem kuhana hrana (npr. nekatere diete)

Tradicionalne vrste prehrane

Na Tabeli 3 prikazujemo tradicionalne in druge oblike prehrane, ki se ujemajo s priporočili zdrave prehrane (SZO 1998). Številne epidemiološke študije so potrdile vrednost teh oblik prehrane. Dokazale so, da populacije ljudi, ki uživajo tako prehrano manj pogosto zbolevajo za rakom in drugimi boleznimi kot drugi.

Tabela 3. Alternativne oblike zdrave prehrane *

azijska prehrana (japonska in kitajska tradicionalna kuhinja),
mediteranska prehrana (grška, italijanska, španska, portugalska; del Turčije, Maroka, Tunezije, Libanona, Sirije),
vegetarijanska prehrana (zlasti z dodatki mleka, jajc, rib ali perutnine),
ribja (eskimska) prehrana,
makrobiotična prehrana,
prehrana lovcev in nabiralcev (prehrana v paleolitiku).

* Tradicionalne in druge oblike prehrane, ki se ujemajo s priporočili zdrave prehrane (WHO 1998)

Vir: Truswell AS. Am J Clin Nutr 1998;67:58S-90S

Tradicionalna **azijska prehrana**, ki jo predvsem predstavljata klasična kitajska in japonska kuhinja, vključujeta veliko zelenjave, riža ali drugih žitnih izdelkov ali semen, stročnic, ponekod tudi veliko rib, zelo malo pa mesa klavnih živali, jajc, mleka in mlečnih izdelkov. Prehrana je tipični ogljikohidratni tip prehrane z veliko zaščitnih snovi, antioksidantov, balasta in omega tri maščobnih kislin (Slika 1). Pravo nasprotje predstavlja **mediteranska kuhinja**, ki je maščobno-beljakovinski tip prehrane z več kot 40% maščob, ki so dobre, ker izhajajo predvsem iz oljčnega olja (Slika 2). Mediteranska prehrana vsebuje številne zaščitne snovi (Tabela 4), ki varujejo pred rakom in boleznimi srca in ožilja.

Tabela 4. Pomembna varovalna živila v mediteranski prehrani

Sadje, zelenjava in stročnice:

zaščitne snovi: vitamini, minerali in flavonoidi (pomembni antioksidanti)
balast

Česen: alil-propil disulfid, dialil-disulfid

Začimbe: rožmarin, žajbelj (flavonoidi; antioksidanti)

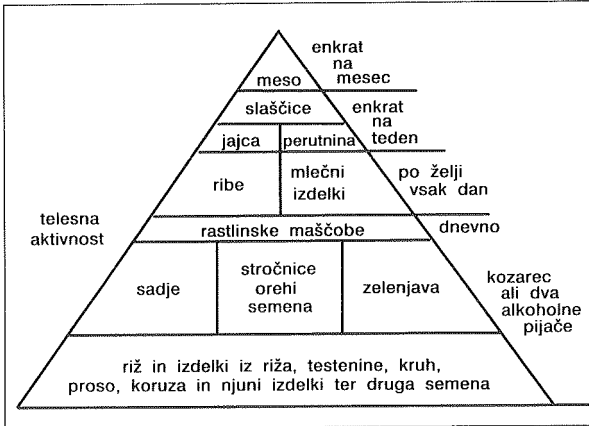
Rdeče vino: fenolne spojine, derivati flavona (antioksidanti)

Olivno olje, namesto trdih maščob in drugih olj:
oleinska kislina

Morske ribe, namesto večjih količin mesa klavnih živali:
 ω -3 maščobne kisline

Lupinasto sadje: α -linolenska kislina
(podobno delovanje kot ω -maščobne kisline)

Slika 1. PIRAMIDA AZIJSKE PREHRANE

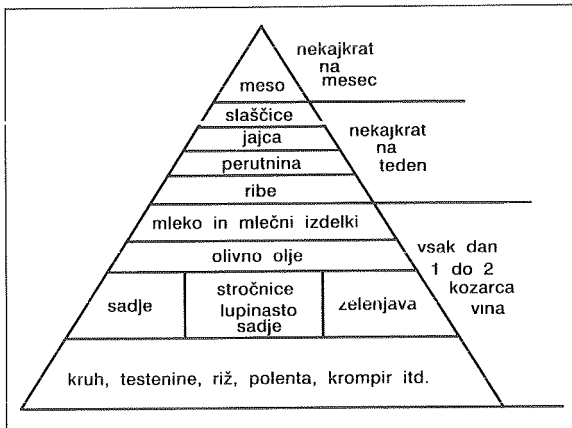


Vir: Campell TC, Harvard School of Public Health 1995

Slika 2. PIRAMIDA MEDITERANSKE PREHRANE

Tradicionalna mediteranska dieta temelji na prvotni kretski, grški in južno italijanski prehrani iz okoli leta 1960.

Podobno prehrano lahko opazimo tudi v Italiji, Španiji, Portugalski, južni Franciji, severni Afriki: Maroku, Tunisu; Turčiji, Libiji, Siriji itn.



Vir: Public Health Implications of Traditional Diet
Harvard School of Public Health, WHO/FAO 1998

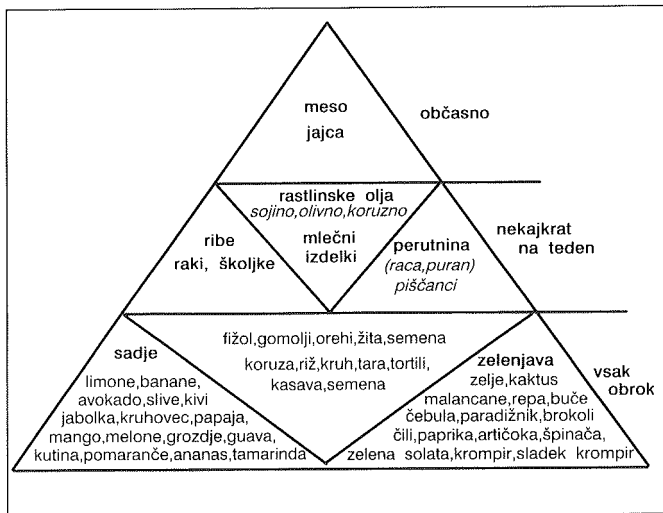
Slika 3. PIRAMIDA LATINSKO AMERISKE PREHRANE

Predkolumbijsko obdobje, pred letom 1500 (Azteki, Inki, Maji):
 perutnina, race, ribe itn.;
 koruza, fižol, krompir, arašidi, sladek krompir, nekatera zrnja;
 manioka (kasava in tapioka), paradižnik, avokado, ananas, papaja,
 guava, buče, čili, paprike, kakav, med, koruzni alkoholni napitek.

Pokolumbijsko obdobje:

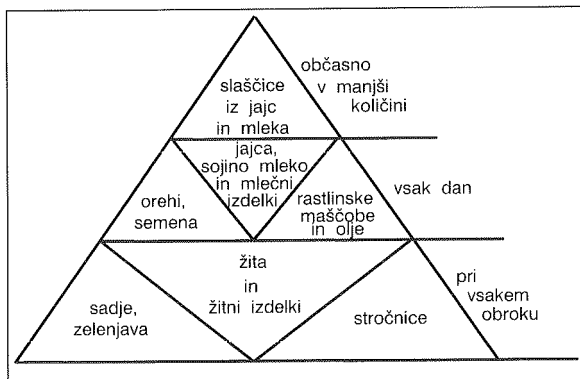
meso klavnih živali: govedo, ovca, konj, prašič itn.;
 mleko in mlečni izdelki; riž, olive, vinska trta;
 banane, melone, čebula, cvetača, zelje, mango; sladkor.

**Piramida predstavlja zdravo prehrano,
 ki vključuje prehrano iz obeh obdobj.**



Vir: Harvard School of Public Health, 1998
 Centralna in Južna Amerika, Karibski otoki, južni predeli ZDA

Slika 4. PIRAMIDA VEGETARIJANSKE PREHRANE



Tudi latinsko ameriški tip prehrane (Slika 3) temelji predvsem na sadju, zelenjavi, stročnicah, žitih in semenih z manj maščob, mlečnih izdelkov, mesa in jajc.

Med tradicionalne načine prehrane lahko štejemo tudi ribjo (eskimsko) dieto. Ribe so manj kalorične, vsebujejo tudi malo nasičenih maščobnih kislin in so koristne zlasti, če jih zamenjamo z rdečim, klavnim mesom. V raziskavi (Albert CM. JAMA 1998;279:23-8) pa so osebe, ki so uživale ribe bile tudi bolj aktivne in so dnevno zaužile tudi več antioksidantov, v sadju in zelenjavi, in so tudi na splošno živele bolj zdravo kot osebe, ki niso uživale rib. Za tradicionalno, toda že izumrlo, prehrano imamo prehrano človeka v **paleolitiku**, ki je beljakovinsko-maščobni tip prehrane z okoli 35% mesa (divjačine) in 65% sadja in zelenjave s kvalitetno sestavo maščob in veliko vitamina C (Tabela 5).

Tabela 5. Prehrana človeka v paleolitiku

% energijske vrednosti	
* beljakovine	34
* ogljikovi hidrati	45
* maščobe	21
P/N razmerje	1,41
Holesterol (mg)	591
Dietne vlaknine (g)	46
Natrij (mg)	690
Kalcij (mg)	1580
Vitamin C (mg)	392

P = polinenasičene, N = nasičene maščobne kisline

Dnevna prehrana vsebuje okoli 35% mesa (divjačine) in 56% sadja in zelenjave (vključno z minimalno količino žit in drugih semen).

* Hranila v dnevni prehrani z okoli 3000 Kkal (788 g divjačine in 1464 g rastlinske hrane)

Vegetarijanska prehrana, zlasti z dodatki mlečnih izdelkov in/ali jajc, lahko pa tudi rib in perutnine se uvršča med zelo zdrave oblike prehrane, ker vsebuje veliko zaščitnih snovi (Slika 4). Problem predstavljajo le tiste oblike vegetarijanske prehrane (vegans, frutarijanstvo itn), ki ne vsebujejo dodatkov živil živalskega izvora, kar lahko hitreje povzroči pomanjkanje posameznih hranil, npr. beljakovin, železa, vitamina B6, B12 in drugih. Posebni primer predstavlja **makrobiotična prehrana**, ki izhaja iz tradicionalne kitajske medicine in prehrane in so jo šele v 18 stoletju odkrili, in temeljito dopolnili, Japonci. Veliko nasprotij za ta način prehrane ni zaradi hranilnega sestava, ki je ustrezen in spada v zdrav način prehrane (Tabela 6), temveč zlasti zaradi značilne filozofije, ki jo pozna tradicionalna kitajska (vzhodna) medicina.

Tabela 6. Sestav dnevnega obroka hrane (v g % živil) po makrobiotičnih načelih

- 50% in več žitnih izdelkov,
- 10-15% stročnic, različnih semen,
- 25% zelenjave, vključno z morskoro hrano, algami,
- 15% ali manj živil živalskega izvora,
- Občasno: sadje in orehi, lešniki, arišidi itn.
- V manjših količinah fermentirana hrana: sojini izdelki, kisana zelenjava, kislomlečni izdelki, vino, pivo itn.

Osnovna živila so: žitni izdelki, stročnice in semena.

Dopolnilna živila (kot priloge) so: zelenjava, sadje, živila živalskega izvora, fermentirana živila.

Povzetek

Bodočnost moderne medicine je v tolerantnem in vzajemnem sodelovanju laične in profesionalne medicine oziroma znanstvene in alternativne (vzporedne in/ali dopolnilne) medicine. Pojav alternativne medicine v našem okolju zahteva določen strokovni in/ali znanstveni pristop k temu problemu. To pa lahko naredi higiena prehrane, ki proučuje vplive hrane in prehrane na boljše ali slabše zdravje človeka. Vključevanje posameznih metod alternativne medicine v uradno (preventivno in kurativno) medicino je mogoče le z znanstveno preverjenimi učinki teh metod. Prehrana je pomembni del preventivne in kurativne, uradne in alternativne medicine, oziroma primarne, sekundarne in terciarne preventive raka.

Literatura

1. Alderman MH, Cohen H, Madhavan S. Dietary sodium intake and mortality: the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *Lancet* 1998;351:781-5.
2. Benedich A, Deckelbaum RJ. Preventive nutrition. Totowa, Humana Press Inc., 1997; s. 171-80.
3. Body ES, Konner M. Paleolithic nutrition. A Consideration of Its Nature and Current Implications. *N Engl J Med* 1985;312:283-9.
4. Burr ML, Sweetnam PM. Vegetarianism, dietary fibre and mortality. *Am J Clin Nutr* 1982;36:873-7.
5. Ghiselli A, Serafini M. Diet and total plasma antioxidant capacity in human. *Med Biol Enoronn* 1998;26:171-5.
6. Huijbregts P, Feskens E, Räsänen L, Fidanza F et al. Dietary pattern and 20 year mortality in elderly men in Finland, Italy, and the Netherlands: longitudinal cohort study. *BMJ* 1997;315:13-7.
7. Thorogood M, Mann J, Appleby P, McPherson K. Risk of death from cancer and ischaemic heart disease in meat and non-meat eaters. *BMJ* 1994;308:1667-71.
8. Trichopoulou A, Kouris-Blazos A, Wahlqvist ML, Gnardellis C et al. Diet and overall survival in elderly people. *BMJ* 1995;311:1457-60.
9. Truswell AS. Practical and realistic approaches to healthier diet modification. *Am J Clin Nutr* 1998;583-90.
10. World Cancer Research Fund. Food, Nutrition and The Prevention of Cancer: a Global Perspective. American Institute for Cancer Research, Washington 1997.

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 (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 higienske 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 (takoj 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 bolesnika sa simptomima vezanim uz kemoterapiju. Zagreb: ERA-PJ, 1983. (Farmitalia Carlo Erba).

MOTNJE V PREHRANJEVANJU V ZVEZI Z OBSEVALNO TERAPIJO

Zdenka Erjavšek, Branka Senič

1. UVOD

Radioterapija je eden od načinov zdravljenja malignih obolenj. Skoraj 60% bolnikov z rakom je med zdravljenjem tudi obsevanih. Viri sevanja se v radioterapiji uporabljajo na dva načina:

a) teleradioterapija - vir sevanja je zunaj bolnika

b) brahiterapija - viri sevanja so vneseni v področja bolnikovega telesa, ki jih želimo obsevati.

Obsevanje deluje na hitro se deleče celice, bodisi neposredno na DNK (direktni učinek) ali posredno preko prostih radikalov v tkivni tekočini. Radiosenzibilnost celic ni nujno enaka v različnih fazah celične delitve, zato je celoten odmerek sevanja razdeljen na več manjših odmerkov. Ionizirajoča sevanja lahko poleg odmrtnosti malignih celic okvarijo tudi okoliško zdravo tkivo in povzročajo neželene reakcije.

Delimo jih na akutne, te nastanejo med samim obsevanjem ali neposredno po končanem obsevanju, in na subakutne ter kronične, ki nastanejo šest in več mesecev po obsevanju. Akutne težave so običajno posledica odmrtnosti tumorskih celic in bazalnega sloja zdravega tkiva, ki v končni fazi akutne reakcije povzročajo erozije na koži in sluznicah obsevanega področja. Subakutne in kronične težave pa se razvijejo zaradi okvar počasneje se delečih celic in okvar na ožilju, kar se lahko pojavi tudi več let po obsevanju.

Motnje v prehranjevanju v zvezi z obsevalno terapijo nastanejo največkrat pri tistih bolnikih, pri katerih je v obsevalno polje zajet del prebavne poti. Lahko se kažejo na različne načine, najbolj pogosta sta nezadostno uživanje hrane in tekočin, kar je posledica obsevalne terapije področja glave in vratu in nepopolna absorpcija zaužite hrane in tekočin, ki je navzoča pri obsevanju malignih obolenj v trebušni votlini. Oba zapleta se kažeta s številnimi znaki, katerih vzrok je v največji meri zdravljenje z obsevanjem.

Pomembno je vedeti, da sluznice prebavne cevi, predvsem tankega črevesja, uvrščamo v tako imenovana kritična tkiva, katerih celice se hitro delijo, so slabo diferencirane in zelo radiosenzibilne.

Urejen prehranski status bolnika ima odločilen vpliv na potek zdravljenja in močno vpliva na kakovost življenja bolnika v času zdravljenja. Medicinska sestra mora poznati vse stranske učinke, ki jih povzročajo obsevalna terapija. V načrt zdravstvene nege mora vključiti preventivne ukrepe in akcije za pravočasno prepoznavanje zapletov zaradi obsevalne terapije, ki se izražajo kot motnje v prehranjevanju.

Zdenka Erjavšek, diplomirana medicinska sestra, Onkološki inštitut Ljubljana
Branka Senič, višja medicinska sestra, Onkološki inštitut Ljubljana

2. MOTNJE V PREHRANJEVANJU PRI OBSEVANJU TUMORJEV GLAVE IN VRATU

Znano je, da je pogostnost pojavljanja slabe prehranjenosti najvišja prav pri bolnikih s tumorji glave in vratu. Največkrat gre za skupek težav, ki jih povzročajo po eni strani še neozdravljen tumor, po drugi strani pa stranski učinki terapije. Številni bolniki so prav zaradi specifičnega načina življenja (čezmerno pitje alkohola, nekakovostna prehrana) že sicer v slabi splošni kondiciji. Kljub skrbno sestavljenemu prehranjevalnemu načrtu običajno zasledimo izgubo telesne teže za najmanj 10 % telesne mase pri radikalnem obsevanju otorinolaringološkega področja. Čezmerno izgubo telesne teže lahko pričakujemo v 5-10 % primerov.

Glavni vzroki omenjenih težav so stranski učinki obsevanja, ki se kažejo kot: okvara ustne sluznice, pomanjkanje sline in posledične težave pri žvečenju in požiranju, lokalne okužbe ter okvare zobovja in obzobnega tkiva.

Poleg tega se pri bolnikih z rakom glave in vratu srečujemo z:

- izgubo teka in/ali navzejo
- motnjami v okušanju
- težavami pri žvečenju in požiranju zaradi lege tumorja in/ali posledic kirurškega posega

Ker obsevalno zdravljenje lahko izzove celo vrsto različnih situacij, v katerih je moteno normalno prehranjevanje, je nujen individualni pristop.

Pri tej skupini bolnikov smo zlasti pozorni pri jemanju podatkov za postavitve negovalnih diagnoz in na potrebne aktivnosti v zvezi s prehranjevanjem.

Pomembni so naslednji podatki:

- navade prehranjevanja
- razvade
- omejitve
- ekonomske možnosti
- možnosti za učinkovito sodelovanje družine
- poučenost bolnika o pomenu zdrave prehrane
- pripravljenost za sodelovanje
- telesna teža
 - običajna
 - ob sprejemu

Za celotno in kakovostno obravnavo moramo vsekakor poznati še oceno stanja prehranjenosti in načrt zdravljenja za vsakega posameznika.

Pomemben je preventivni vidik, ki upošteva, da mora biti bolnik v dobri splošni kondiciji zaradi razmeroma naporne in dolgotrajne terapije. Zato je prehrana obsevanega bolnika v osnovi dieto-profilaktična ali varovalna.

Glede na bolnikovo stanje dieto primerno energijsko prilagodimo, določimo število obrokov in konzistenco hrane.

Posebno pozornost posvečamo pravilni in kakovostni izbiri živil, ker imajo določene vrste hrane nezaželen učinek na sluznico v obsevalnem polju.

Najbolj pogoste negovalne diagnoze v zvezi z motnjami v prehranjevanju pri obsevanju otorinolaringološkega področja

Potencialne

- možnost nastanka slabše prehranjenosti in izsušenosti organizma zaradi stranskih učinkov obsevanja
- možna poškodba ustne sluznice zaradi neustrezne prehrane ob zdravljenju z radioterapijo

Aktualne

- odklanjanje hrane zaradi izgube apetita ob obsevanju
- odklanjanje hrane zaradi motenj v okušanju v zvezi zobsevanjem
- nezadosten vnos hrane in tekočin zaradi bolečin pri požiranju in žvečenju

Pri pripravi individualnega načrta zdravstvene nege upoštevamo standardizirane načrte zdravstvene nege. Navedli bomo globalne cilje, ki jih želimo doseči, in postopke zdravstvene nege za njihovo uresničitev.

Globalni cilji zdravstvene nege:

1. doseči in ohraniti čim boljšo prehranjenost in odpornost organizma
2. zmanjšati intenzivnost reakcij na zdravih tkivih
3. bolnika poučiti o zdravljenju in ga motivirati za sodelovanje
4. zagotoviti seznanjenost družinskih članov z zdravljenjem in njihovo podporo
5. doseči zadovoljstvo bolnika ob prehranjevanju in mu spodbujati apetit
6. pravočasno odkrivati nastale težave, ki vplivajo na prehranjevanje
7. bolniku zagotoviti psihično podporo

STANDARDIZIRAN NAČRT ZDRAVSTVENE NEGE ZA URESNIČITEV CILJEV

Postopki zdravstvene nege:

1. Bolnika in svoje seznanimo

- z možnimi motnjami v prehranjevanju med zdravljenjem z obsevanjem in po njem
- o pomenu pravilne prehrane za uspešnost zdravljenja
- s preventivnimi ukrepi za zmanjšanje stranskih učinkov zdravljenja
- s koristnostjo njihovega sodelovanja

2. Pouk in svetovanje:

- Bolniku svetujemo, da ne uživa hrane, ki draži ustno sluznico, bodisi termično (prevroča, premrzla), po sestavi (močno začinjena, kislá, preveč sladka) ali fizično (suha, trda, groba).
- Bolniku svetujemo naj popije 2-3 litre tekočine na dan (kamilice, blago sladkani sadni čaji in sokovi, juhe, kompoti, negazirane mineralne vode), pije naj pogosto in po požirkih, svetujemo naj opusti pitje alkohola (predvsem žganih pijač).

3. Bolniku zagotovimo:

- najmanj 5 obrokov energijsko bogate in polnovredne hrane, pri hujših motnjah v prehranjevanju 6-8 obrokov na dan,
- hrano, ki naj bo mehka, sočna, mlačna in pestra glede barve, vonja in okusa

- hrano s primerno konzistenco (kašasta, pasirana, tekoča) glede na bolnikovo sposobnost požiranja,
- zadostno količino priporočenih tekočin, upoštevamo tudi njegove želje
- sodelovanje pri izbiri vrste hrane, števila obrokov, najboljši način prehrane in tehniko hranjenja, skupaj z zdravnikom določimo vitaminske, energijske in beljakovinske dodatke.

4. Priprava bolnika na hranjenje:

Poskrbimo za bolnikovo udobje: redno ustno nego, čist in prezračen prostor, odprava bolečin udoben položaj, dovolj časa in zasebnosti pri hranjenju, za estetsko in kulturno serviranje hrane

5. Izvajanje nadzora:

- opazujemo in beležimo zaužito hrano in tekočino
- dnevno ocenimo bolnikovo sposobnost požiranja in tek
- dnevno ocenimo stanje vlažnosti in prizadetosti ustne sluznice
- ugotovimo okuševalni prag
- redno kontroliram telesno težo (tehtanje najmanj dvakrat tedensko)
- po naročilu zdravnika izvajamo preiskave za oceno stanja prehranjenosti

6. Podpora bolniku:

- bolnika vzpodbujamo k rednemu uživanju hrane in pitju tekočin
- izvajamo vsakodnevne pogovore z bolnikom, odgovarjamo na njegova vprašanja in rešujemo probleme v zvezi z hranjenjem
- čustvena podpora svojcev in prinašanje dovoljene priljubljene hrane od doma

Aktivnosti zdravstvene nege po potrebi intenziviramo glede na stopnjo lokalne in splošne prizadetosti posameznega bolnika in vrsto prehrabene motnje.

3. MOTNJE V PREHRANJEVANJU PRI OBSEVANJU ORGANOV V PRSNEM KOŠU

Bolniki tovrstno zdravljenje običajno dobro prenašajo. Normalno prehranjevanje lahko moti vnetja in otekla sluznica požiralnika. Posebno pozornost posvečamo zgodnjim znakom vnetja, ker ti niso klinično vidni. Zdravstvena nega je usmerjena v preventivo. Bolnik uživa mehko, zmerno toplo hrano, ki ne sme biti groba, ostra, preveč kislja ali začinjena. Odsvetujemo uživanje alkohola. Ob začetnih znakih vnetja prehrano prilagodimo (pasirana ali tekoča, več tekočine med hranjenjem). V hujših primerih zdravnik predpiše parenteralno prehrano.

4. MOTNJE V PREHRANJEVANJU PRI BOLNIKU, KI IMA V OBSEVALNO POLJE ZAJETO SLUZNICO ČREVESJA

Do okvare črevesne sluznice prihaja pri obsevanju ginekološkega raka, raka prebavil in uropoetskega trakta.

Najbolj pogosta negovalna diagnoza pri tovrstnem zdravljenju je:

- Pomanjkanje specifičnega znanja v zvezi s prehrano v času obsevanja

Postavimo si cilj: Bolnik bo seznanjen z morebitnimi posledicami zdravljenja in preventivnimi ukrepi, ki zmanjšujejo možnost nastanka poškodb.

V načrtu zdravstvene nege načrtujemo zdravstveno vzgojo bolnika v zvezi s prehrano v času obsevanja.

Bolniku povemo, da bo v času obsevanja užival dietno hrano. obroki ne bodo vsebovali svežega sadja in zelenjave (kolitis III dieta). Tovrstna prehrana ščiti črevesno sluznico in v veliki meri prepreči nastanek diareje. Seznanimo ga s pomenom zadostnega uživanja tekočin. Poudarimo umivanje rok pred vsakim obrokom, ker na poškodovani sluznici črevesja in ob spremenjeni črevesni flori zelo hitro porastejo bakterije. Tak režim prehrane naj bolnik upošteva še približno štiri do šest tednov po obsevanju. O spremenjenem načinu prehrane seznanimo tudi svojce. To je pomembno iz dveh razlogov. Prvič, da bolniku ob obiskih ne nosijo prepovedanih živil in drugič, da v času, ko je bolnik na prostem izhodu, poskrbijo za primerno prehrano.

4.1 Prehrana pri diareji kot posledici obsevanja

Zaradi obsevanja prihaja do okvare črevesne sluznice, spremeni se črevesna flora, kar privede do diareje. Diareja se kaže z naslednjimi znaki:

Najbolj pogoste negovalne diagnoze so:

- možen deficit telesnih tekočin zaradi diareje kot posledice obsevanja
- bolnik pogosto odvaja blato v zvezi s stranskimi učinki obsevalne terapije
- možna sprememba v funkciji črevesja zaradi neustrezne prehrane v času obsevanja

Globalni cilj: bolnik bo razumel pojav diareje in bo sodeloval pri aktivnostih zdravstvene nege za ublažitev tega stranskega učinka.

Aktivnosti zdravstvene nege

- skupaj z zdravnikom ocenimo stopnjo diareje
- glede na stopnjo uvedemo primerno dieto (čajna pavza, kolitis I, kolitis II)
- bolnika opozorimo na umivanje rok po vsaki defekaciji in pred vsakim obrokom
- izvajamo medikamentozne terapije po naročilu zdravnika
- spremljamo telesno težo po naročilu zdravnika
- ugotavljamo znake dehidracije
- beležimo pogostost stolic
- spremljamo vnos tekočin

4.2 Prehrana pri radioproktitisu

Radioproktitis je vnetje sluznice zadnjega dela črevesja in analnega kanala kot posledica obsevanja. Lahko se pojavi proti koncu zdravljenja ali tik po njem, včasih pa tudi več mesecev in let po obsevanju. Kaže se z naslednjimi simptomi: pogosto tiščanje na blato, bolečina v spodnjem delu črevesja in trebuhu, pekoča bolečina ob anusu, mehko blato, tekoče blato, pogosto odvajanje, krvavitve iz črevesja.

Aktivnosti zdravstvene nege:

- uvedemo primerno prehrano (ustrezna dieta) glede na simptome
- po naročilu zdravnika aplikacija zdravilne klizme v danko enkrat dnevno deset dni
- nadzorujemo: število stolic, jakost in pojav bolečine, konzistenco blata, prisotnost krvi v blatu, spremljamo vnos hrane in tekočin.

5. KOLOSTOMA, OBSEVANJE IN PREHRANA

Bolniki s kolostomo (kot posledica malignega obolenja), po kirurškem zdravljenju največkrat nadaljujejo z radioterapijo. Če je stoma zajeta v obsevalno polje, se pri obsevanju uporablja posebna zaščita za sluznico stome, ki je speljana na površino trebušne stene. Od prvega dne obsevanja in tri do šest tednov po zdravljenju ti bolniki uživajo hrano brez svežega sadja in zelenjave (kolitis III dieta), kot preventivni ukrep proti pojavu možnih zapletov (diareje). V primeru, ko se pojavi diareja veljajo isti ukrepi kot v točki 2.2.

Bolniki, ki v času zdravljenja z obsevanjem prejemajo tudi kemoterapijo se zgoraj navedeni zapleti s sluznico prebavnega trakta pojavijo hitreje in potekajo burneje.

6. POSEBNOSTI V PREHRANI BOLNIKOV Z VNESENIM VIROM SEVANJA - BRAHITERAPIJA

Kot je že v uvodu omenjeno, je pri brahiterapiji vir sevanja vstavljen v telo (v določen organ, ki ga želimo obsevati). Na Onkološkem inštitutu imamo za te bolnike posebni oddelek - oddelek za brahiradioterapijo. Večinoma se tu zdravijo bolnice z ginekološkim rakom. Po končanem prvem delu teleradioterapije nastopi brahiterapija - vstavev vira neposredno v tumor ali njegovo bližino. Prehrana teh bolnic je prilagojena vsaki bolnici posebej. Predvsem je pomembno, da ne vsebuje balasta in maščob. To pa zato, da se ne proizvaja blato, ker če bi prišlo do odvajanja se spremeni lega aplikatorja in s tem se spremeni tudi območje obsevanja.

Bolniki s karcinomom ščitnice in njih metastazami se zdravijo z jodom 131, bodisi da ga zaužijejo v obliki kapsul ali ga prejmejo intravenozno. Prehrana teh bolnikov je normalna oziroma dietna, če jo imajo že od prej. Pomembno pa je, da so tešče pred zaužitjem joda (zaradi boljše resorbcije joda) in eno uro po zaužitju jodovih kapsul naj ne jedo. Pri venozni aplikaciji joda pa ti ukrepi niso potrebni.

7. ZAKLJUČEK

V okviru onkološke zdravstvene nege ima prehrana poseben pomen. Tako z vidika narave boleznih kot z vidika specifičnosti zdravljenja.

Učinkovito načrtovana in sistematično izvajana zdravstvena nega je nujna za premagovanje tako kompleksnih problemov v okviru življenjske aktivnosti prehranjevanje in pitje. Pri svojem delu se opiramo na znanstvena spoznanja iz različnih strokovnih disciplin.

Pomemben član tima je bolnik sam in njegova družina. Osnova za aktivno bolnikovo sodelovanje je ustrezna poučenost in dobra motivacija. Ravno prehrana je mnogokrat prvi način kako bolnik aktivno pristopi k zdravljenju in s tem izboljšanju svojega zdravstvenega stanja

Literatura:

1. Lcšničar H. Maligni tumorji glave in vratu. In: Fras AP, ed. Onkologija. Ljubljana: Katedra za onkologijo in radioterapijo, Onkološki inštitut, 1994:191-8.
2. Pokorn D. S hrano nad raka. Ljubljana: Forma 7, 1991.
3. Budihna M. Obsevanje karcinoma glave in vratu. In: Lindtner J et al, eds. Rak glave in vratu. 7.onkološki vikend, Šmarješke Toplice 31.marca-1.aprila 1995. Ljubljana: Kancerološka sekcija, 1995: 37-41.
4. Fras AP. Brahiterapija. In: Fras AP, ed. Onkologija. Ljubljana: Katedra za onkologijo in radioterapijo, Onkološki inštitut, 1994:118-20.
5. Kuhelj J. Radioterapija. In: Fras AP, ed. Onkologija. Ljubljana: Katedra za onkologijo in radioterapijo, Onkološki inštitut, 1994:104-7.
6. Fras AP. Rak tankega črevesa. In: Fras AP, ed. Onkologija. Ljubljana: Katedra za onkologijo in radioterapijo, Onkološki inštitut, 1994: 252-4.
7. Šuštaršič M. Rak debelega črevesa. In: Fras AP, ed. Onkologija. Ljubljana: Katedra za onkologijo in radioterapijo, Onkološki inštitut, 1994: 255-8.

ENTERALNA IN PARENTERALNA PREHRANA ONKOLOŠKEGA BOLNIKA

Slavica Lahajnar

Enteralna in parenteralna prehrana sta umetni prehranjevalni metodi, ki ju uvedemo, kadar bolnik ne more uživati hrane skozi usta. Kadar koli je le mogoče, hranimo bolnika po naravni poti. Pred začetkom umetnega hranjenja si moramo odgovoriti na naslednja vprašanja: ZAKAJ, KAM, KAKO in KAJ.

Umetno hranjenje je lahko dopolnilno, kadar dodajamo, ali izključno, kadar vnašamo v organizem celotno potrebo po kalorijah, tekočini in dodatnih snoveh.

ZAKAJ: slabša prehranjenost ali kaheksija lahko nastopita pri onkološkem bolniku že pred postavitvijo diagnoze, med zdravljenjem ali v terminalnem obdobju bolezni. Pri slabo prehranjenem bolniku je možnost zapletov med zdravljenjem (kirurgija, sistemska terapija, obsevanje) večja in je večja tudi umrljivost. Z umetnim hranjenjem dosežemo, da si bolnik hitreje opomore po stranskih učinkih onkološkega zdravljenja. Ko je bolezen že napredovala, pa lahko z umetnim hranjenjem bolniku izboljšamo kakovost življenja.

Med umetnimi prehranjevalnimi metodami ima prednost enteralno hranjenje.

Enteralna prehrana

Enteralno hranjenje je vnašanje hrane po cevki, ki je vstavljena skozi nos/usta ali stomo v želodec ali začetni del tankega črevesa. Pogoj za tako hranjenje je funkcionalna prebavna pot.

Prednosti enteralnega pred parenteralnim hranjenjem:

- je bolj preprosto,
 - cenejše,
 - učinkovitejše,
 - z manjšim številom zapletov (manj stresnih krvavitev iz želodca, manj sistemskih infektov).
- V črevo dana hrana ima trofičen - prehranjevalni učinek na sluznico prebavil.

ZAKAJ:

Indikacije za hranjenje po cevki so:

- motnje zavesti,
- mehanske ovire pri raku ust, grla, požiralnika, želodca in posledice zdravljenja,
- intubiran bolnik.

Kontraindikacije:

Slavica Lahajnar, dr. med
Onkološki Inštitut Ljubljana

- insuficientna gastrointestinalna pot (popolna zapora črevesja, neobvladljiva driska ali bruhanje, enterokutana fistula v zgornjem delu črevesa z več kot 500 ml črevesne vsebine na dan, masivna krvavitev v črevo),
- hude oblike akutnega pankreatitisa
- umirajoči bolnik v zadnjem stadiju bolezni.

Zaradi trofičnega učinka hrane na črevesno sluznico je kontraindikacij za enteralno hranjenje vedno manj.

KAM:

- hranimo lahko v želodec ali začetni del tankega črevesa.

Želodec ima vlogo rezervoarja in je prilagojen hranjenju z bolusi hrane. Po vnosu se hrana razredči z želodčnimi sokovi, zato je lahko tudi hiperosmolarna. Na intenzivnih oddelkih večino bolnikov hranimo kontinuirano, ker je po operacijah in v stresu praznjenje želodca zmanjšano zaradi pareze želodca. Kontinuirano hranjenje prekinjamo, da izmerimo zaostanek v želodcu. Stalna navzočnost hrane v želodcu zmanjša kislost želodčnega soka in s tem tudi njegovo baktericidnost. Zato ponoči prekinemo hranjenje za nekaj ur.

V dvanajstnik in začetni del tankega črevesa hranimo, kadar v želodec ni mogoče. S tem zmanjšamo nevarnost aspiracije ob slabem praznjenju želodca. Po operaciji se najprej vzpostavi peristaltika tankega črevesa (po 1-3 dneh), nato peristaltika želodca (po 3-5 dneh) in nazadnje peristaltika debelega črevesa. V tanko črevo vedno hranimo kontinuirano s pomočjo črpalk, hrana mora biti izosmolarna.

KAKO:

- prek cevke, ki jo uvedemo skozi nos/usta ali v stomo,
- z bolusi, intermitentno ali kontinuirano.

98 % bolnikov, ki potrebujejo enteralno hranjenje, dobiva hrano po cevki, ki je uvedena skozi nos v želodec ali začetni del tankega črevesa. Na tržišču je več vrst cevk, ki se razlikujejo po dolžini, premeru in materialu, iz katerega so narejene. Mehke plastične sonde premera 5 mm so najbolj pogosto uporabljene sonde. Na mrazu otrdijo, zato jih lažje vstavimo. Po 10 dneh jih je potrebno odstraniti, ker postanejo lomljive. Po daljši uporabi lahko naredijo dekubitus na požiralniku in traheozofagealno fistulo, posebno če je bolnik istočasno intubiran. Skozi nos uvedena cevka pripomore k nastanku sinusitisa in vnetja srednjega ušesa. Mehkejše, a dražje so silikonske in poliuretanske sonde, ki lahko ostanejo vstavljene 3 do 6 mesecev. Ker so mehke, jih vstavljamo z vodili. Zaradi manjšega premera se hitreje zamašijo, zato jih je potrebno po hranjenju prebrizgati. Zamašitvi se izognemo tudi s kontinuiranim hranjenjem s pomočjo črpalk in s tem, da uporabimo tovarniško pripravljeno hrano z manjšo viskoznostjo.

Skozi nos v želodec uvedemo sondo s pomočjo topične anestezije. Ko je v žrelu, bolnik nekajkrat pogoltne slino. Ko je v požiralniku, bolnika nagnemo naprej. Slišni zvočni fenomeni ob insuflaciji zraka niso dokaz za pravilno lego sonde v želodcu. Pravilno lego potrdimo, če aspiriramo želodčno vsebino (izmerimo pH aspirirane vsebine) ali lego kontroliramo z rentgenskim slikanjem,

Kadar uvajamo cevko v začetni del tankega črevesa, poležemo bolnika na desni bok. Tako naj po vstavitvi leži še nekaj ur, nato lego sonde rentgensko kontroliramo. Pomagamo si s sondami, ki so na konci

obtežene, bolniku damo prokinetik. Kljub tem ukrepom je uspešnost vstavitve hranilne sonde v tanko črevo majhna (53%). Večja je, kadar jo uvajamo med operacijo črevesa pod kirurgovim nadzorom. Po operaciji zgornjih prebavil ima bolnik vstavljen debelejšo razbremenilno sondo v želodcu in tanjšo hranilno sondo v začetnem delu tankega črevesa,

Nega bolnika s hranilno sondo: med hranjenjem naj ima bolnik dvignjen zgornji del telesa. Občasno moramo poaspirirati zaostanek v želodcu. Po potrebi oziroma ob slabem praznjenju želodca bolniku damo prokinetike. Modificirani dietni pripravki lahko izboljšajo absorpcijo hrane iz prebavil.

Približno 2 % bolnikov, ki potrebujejo enteralno hranjenje, hranimo prek stome. Enterostoma pomeni: entero = črevo, stoma = usta. Poznamo gastrostome = usta v želodcu, duodenostome = usta v dvanajstniku, jejunostome = usta v začetnem delu tankega črevesa. Kirurg naredi stomo med operativnim posegom ali endoskopsko perkutano. Za hranjenje prek stome se odločimo, kadar bo enteralno hranjenje dolgotrajno - več kot 1 mesec. S tem se izognemo poškodbi sluznice požiralnika, za bolnika je bolj udobno.

Prek gastrostome hranimo bolnika z bolusi hrane, kar je bolj preprosto, saj ne potrebujemo črpalke in je bolnik mobilan. Primerno je za hranjenje na domu.

Hitrost hranjenja:

- Z bolusi hranimo v želodec pri zdravem črevesju. Takšen način najbolj posnema normalno hranjenje. 200 do 400 ml hrane vbrizgamo v 5 do 10 minutah 4 do 6 krat na dan. Po hranjenju cevko prebrizgamo.

- Intermitentno hranjenje pomeni, da odmerke hrane apliciramo v želodec bolj počasi t.j. 200 do 400 ml s pomočjo dripa ali črpalke v 20 do 30 minutah do 8-krat na dan. Nekateri bolniki tako hranjenje bolje prenašajo - manj slabosti, drisk.

Po hranjenju cevko prebrizgamo. Pred naslednjim hranjenjem poaspiriramo želodčno vsebino. Če poaspiriramo več kot polovico prejšnjega obroka, pomeni, da se želodec slabo prazni in počakamo z naslednjim obrokom.

- Kontinuirano vedno hranimo v tanko črevo in včasih v želodec (pooperativno, kadar bolusno oziroma intermitentno hranjenje bolnik slabo prenaša). Hitrost hranjenja prilagodimo bolnikovemu stanju in potrebam. Po operaciji na črevesju pričnemo hraniti čimprej, 20 do 30 ml na uro s pomočjo črpalke, 12 do 24 ur na dan in to izosmolarno hrano. Z aspiracijo želodčne vsebine vsake 4 ure ugotovimo, kako se prazni želodec, da s tem pravočasno ugotovimo možnost aspiracije. Aspirirana vsebina naj bi bila manjša kot 150 ml na 4 ure. Če ni zapletov, povečujemo volumen hrane za 25 ml na 8 ur; do ciljnih 100 ml na uro. Kadar bolnik slabo prenaša začetek hranjenja, lahko zmanjšamo volumen ali hrano redčimo s tekočino, da zmanjšamo njeno koncentracijo. Pri kontinuiranem hranjenju v želodec so zapleti največkrat posledica prevelikega volumna hrane, pri hranjenju v tanko črevo pa prevelike koncentracije hrane.

KAJ:

sestava enteralne hrane

Energetske potrebe organizma krijemo z ogljikovimi hidrati in maščobami. Potrebe po dušiku krijemo z beljakovinami, s tovarniško narejenimi pripravki krijemo tudi dnevne potrebe po vitaminih, mineralih in oligoelementih.

Standardni tovarniški pripravki imajo energetske sestavo 1 kcal na 1 ml, osmolarnost približno 300 mosmol na liter (so izoosmolarni s telesnimi tekočinami), vsebujejo vlaknine ali so brez njih. Glede na molekularno stanje hranil so polimeri, kar pomeni, da vsebujejo ogljikove hidrate v obliki polisaharidov, beljakovine v obliki polipeptidov in maščobe v obliki trigliceridov z dolgimi in srednje dolgimi verigami. Primerni so za bolnike z normalno prebavo in presnovo, za hranjenje v želodec ali dvanajstnik. Kadar so potrebe po energetskem vnosu večje, hrani dodajamo maščobe, kar je pomembno pri podhranjenih bolnikih. Bolniki s sladkorno boleznijo, boleznijo jeter, ledvic ali oslABLJENO pljučno funkcijo potrebujejo prerajene diete glede na spremenjen metabolni status.

Nizkomolekularne diete so za bolnike z motnjami v prebavi hrane in vsebujejo delno razgrajene hranilne snovi, t.j. oligosaharide, oligopeptide in trigliceride s srednje dolgimi verigami. Primerne so za kontinuirano hranjenje po cevki v začetni del tankega črevesa pri bolnikih z zmanjšanim izločanjem žolčnih in pankreatičnih prebavnih sokov. Ker vsebujejo delno razgrajena hranila, se hitreje in bolje absorbirajo v tankem črevesu.

Dodani glutamin, arginin, maščobne kisline $\omega 3$ in nukleotidi stimulirajo imunski sistem organizma, kar je posebno pomembno pri onkološkem bolniku.

V dietnih kuhinjah pripravljena sondna hrana je visokomolekularna standardna ali prirejena za diabetike, primernajša za zdrava prebavila in je cenejša. Zahteva pa veliko časa pri pripravi, ni sterilna, sonde za hranjenje morajo biti precej debele.

Zapleti pri enteralnem hranjenju:

- Driske. vzrok je lahko hiperosmolarna hrana (več kot 600 mosmol na liter) ali slaba absorpcija zaradi prizadetosti sluznice prebavil. Sondne pripravke redčimo, kadar je vzrok hiperosmolarnost. Pri zmanjšani sposobnosti absorpcije zmanjšamo volumen oziroma hitrost hranjenja. Če ti ukrepi ne pomagajo, dodamo antidiaroičke ali preidemo na hranjenje z nizkomolekularnimi dietami.
- Razrast bakterij v hrani, potreben je higienski nadzor pri pripravi hrane, hrana naj ne stoji na sobni temperaturi več kot 24 ur. To ne velja za tovarniško hrano v konzervah.
- Aspiracija želodčne vsebine je najbolj resen zaplet, posledica tega je pljučnica. Možnost aspiracije je manjša, če konica sonde leži v začetnem delu tankega črevesa, ni pa izključena.
- Mehanski zapleti, ker se sonde zamašijo. Na oblogah se nabirajo bakterije, zato moramo sonde po hranjenju spirati s čisto vodo.
- Zatekanje hrane v trebuh in znaki draženja peritoneja pri hranjenju po stomi. Hranjenje moramo prekiniti. Pogosto zateka želodčna ali črevesna vsebina na kožo ob stomi, zato so potrebne preveze in nega kože z zaščitno kremo

Parenteralna prehrana (PP)

Parenteralno hranjenje je vnos vseh za življenje pomembnih snovi v veno.

ZAKAJ

Edina absolutna indikacija za popolno PP je insuficientna prebavna pot in hranjenje v črevo ne bo možno več kot 5 dni (visoke črevesne fistule, neustavljivo bruhanje, popolna zapora črevesja, kronični radiacijski enteritis in slaba absorpcija hrane).

S študijami so dokazali koristnost dopolnilnega parenteralnega hranjenja pri bolnikih, ki so podhranjeni in se pripravljajo na operacijo karcinoma zgornjih prebavil. S PP 7 do 15 dni pred operacijo popravimo prehrabno stanje, elektrolitsko in tekočinsko iztirjenost, ki so posledica nezmožnosti uživanja hrane skozi usta zaradi bolezni. Po operaciji je dokazano manj septičnih zapletov zaradi manjšega imunološkega deficita. Koristnost PP so dokazali tudi pri transplantaciji kostnega mozga.

Ni dokazov za koristnost PP pri bolnikih ob kemoterapiji, razen pri otrocih.

PP ni indicirana pri bolnikih s karcinomom, ki je že napredoval in kjer je izčrpamo specifično onkološko zdravljenje. Koristi od PP so veliko manjše kot stroški. PP je bolj zahtevna, dražja in ima več zapletov kot enteralno hranjenje.

KAM

- V periferno veno hranimo, kadar je potrebno enteralno dohranjevanje za krajše obdobje (1 do 4 dni).

Uporabljamo samo nizkomolekularne raztopine, ki ne dražijo endotela žile in ne povzročajo flebitisa - 5 da 10 % glukoza, maščobe.

- V centralno veno, kamor lahko infundiramo visokoprocenčne sladkorje - 10, 20, 40% glukoza in raztopine aminokislin. Centralno ležeča vena ima velik pretok krvi, zato se koncentrirane raztopine hitro razredčujejo.

KAKO

Za PP v periferno veno vstavimo intravensko kanilo čim manjšega premera - G 18 do 22, ker manj poškoduje endotel vene.

Centralni kateter vstavimo iz periferije skozi veno cefaliko ali baziliko v komolčni jami, konica leži v zgornji veni kavi. Periferni flebokater uporabimo za PP, ki bo predvidoma trajala 14 dni, ker so pri daljši uporabi pogosti trombembolični zapleti.

Kadar je PP potrebna več kot 14 dni ali periferen pristop ni možen, vstavimo centralni kateter skozi veno jugularis ali veno subklavijo, po navadi na desni strani. Konica prav tako leži v zgornji veni kavi pred vhodom v desni atrij. Vstavljanje centralnih katetrov skozi veno jugularis in subklavijo mora biti strogo aseptično, obvezna je rentgenska kontrola lege konice katetra.

Perkutani, slepi pristop v centralno veno skozi veno jugularis ali subklavijo je kontraindiciran pri vrednosti trombocitov pod 50 000 oziroma pri podaljšanem času krvavitve, ker ni možna

kompresija pri nastali krvavitvi. Kadar tak bolnik potrebuje infuzijo hipertoničnih raztopin, kirurg izpreparira antekubitalno veno.

Redko vstavljamo centralni kateter skozi veno femoralis, ker so na tem mestu zaradi velikega števila prisotnih bakterij zelo pogosti infekti.

Vstavljamo enolumenske ali večlumenske (2, 3) centralne katetre. Enolumenske uporabljamo samo za infundiranje hipertoničnih raztopin. Diferentne terapije rutinsko ne dajemo po enolumenskem katetru, ker se lahko obarja z raztopinami za PP. Pri trolumenskem je prvi lumen za PP, drugi za merjenje centralnega venskega pritiska in tretji za jemanje vzorcev krvi

Obstajajo razpredelnice zdravlil, ki jih lahko infundiramo v kateter skupaj s PP.

KAJ

Raztopine za PP vsebujeja glukozo, ki je osnovni izvor energije. Visokoprocentnim raztopinam dodajamo inzulin. Potrebne so pogoste kontrole vrednosti krvnega sladkorja, posebno, ko PP uvajamo ali pri septičnem bolniku.

Maščobe so dodaten izvor energije. Uporabljamo 10 ali 20% mešanice. Infundiramo jih počasi, 500 ml teče 6 do 12 ur, ker hitra infuzija lahko povzroči glavobol ali palpacije. Ker so raztopine izoosmolarne, ne poškodujejo endotela žil in jih lahko dajemo tudi v periferno veno. Občasno nadzorujemo nivo trigliceridov v krvi, da preprečimo hiperlipidemijo in zamaženost jeter.

Organizem potrebuje dušik za sintezo lastnih beljakovin. Infundiramo ga v obliki aminokislin. Ker za sintezo beljakovin organizem potrebuje energijo, vsebujejo mešanice aminokislin glukozo, kot izvor energije. Aminokisliline nikoli ne infundiramo same.

Pri popolni PP krijemo dnevne potrebe po elektrolitih in vitaminih ter oligoelementih. Prvi teden PP večkrat dnevno laboratorijsko določamo vrednosti elektrolitov v krvi in jih dodajamo po potrebi. Ko je bolnik elektrolitsko urejen, so kontrole občasne.

Ko bolnik preide na enteralno hranjenje, PP ukinjamo postopoma. Če bi prehitro ukinili PP, lahko povzročimo hude hipoglikemije. Volumen PP zmanjšamo za 1 liter na dan in jo ukinemo, ko bolnik dobi per os vsaj 1500 do 1800 kcal. Na koncu damo še infuzijo 5% glukoze čez noč in PP ukinemo.

Zapleti pri PP

- Mehanični zapleti so v zvezi z vstavljanjem centralnega venskega katetra: poškodbi endotela vene lahko sledi tromboza, poškodbi plevre pnevmotoraks, punkciji arterije hematotoraks, vdoru zraka v veno dražna embolija, pregloboko vstavljenemu katetru motnje srčnega ritma, tamponada srca. Možna je tudi poškodba limfnega voda. Kadar centralni venski kateter skozi veno jugularis ali subklavijo vstavlja izurjen zdravnik, je možnost teh zapletov manjša.

- Septični zapleti so posledica okužbe katetra, raztopin za infuzijo ali infuzijskih sistemov. Najhujši zaplet je katetska sepsa, ki se pojavi pri 3 do 5% bolnikov, bolj pogosto pri imunokompromitiranih onkoloških bolnikih in tistih, ki dobivajo antibiotično terapijo. Rdečina na vbodnem mestu, lokalno otekanje in občutljivost, mrzlica in zvišana telesna temperatura so znaki infekta. Povzročitelji so največkrat grampozitivni koki in glive, ki jih izoliramo iz hemokulture ali konice odstranjenega katetra.

Septičnim zapletom se izognemo z aseptično tehniko dela, bakerijski filtri v sistemu zaustavijo bakterije, ne pa toksinov in niso univerzalna rešitev. Izognemo se dekonektiranju sistemov. Raztopine za PP v plastičnih vrečkah so narejene pod posebno aseptičnimi pogoji. Nikoli ne smemo infundirati raztopin, ki so motne ali so v njih oborine. Odprte infuzijske raztopine uporabimo v 24 urah, kasneje jih zavržemo. Kateter, katerega lumen je obložen s fibrinom, je tarča za infekt in trombozo. Zato enolumenskega katetra ne uporabljamo za odvzeme vzorcev krvi ali transfuzijo. Večlumenski, silikonski kateter po odvzemu vzorca krvi prebrizgamo z raztopino heparina.

Poročajo, da je pojavljanje kateterskih infektov pri večlumenskih katetrih večje, toda glede na število lumnov prav tako ali celo manjše kot pri enolumenskih.

- Metabolni zapleti: hiperglikemija, ki je lahko posledica prehitre infuzije ali zmanjšane tolerance za glukozo. Nikoli ne pospešimo infuzije, da >> ulovimo zamujeno <<. Hitrost infuzije

naj bo konstantna.

Hipoglikemija lahko nastane ob nenadni prekinitvi infuzije, približno po 34 do 64 minutah, zato pazimo, da kateter ne kolenči. Po enolumenskem katetru ne dajemo drugih zdravil, če to zahteva prekinitve infuzije. Ko ni več potrebna, PP ukinjamo postopoma. Preobremenitev s tekočinami preprečimo z natančno tekočinsko bilanco.

Najbolj pogoste elektrolitne motnje so zaradi natrija, kalija in fosfatov.

Lahko se pojavi alergija na aminokislino, redko na maščobe.

- Poleg teh specifičnih zapletov so bolniki na PP občasno tahikardni, navajajo glavobole in so letargični.

Literatura:

1. Scott A, Skerratt S, Adam S. Nutrition for the critically ill: a practical handbook. London: Arnold, 1998.
2. Waller A, Caroline NL. Handbook of palliative care in cancer. Boston: Butterworth-Heinemann, 1996.
3. Parris WCV. Cancer pain management: principles and practice. Boston: Butterworth-Heinemann, 1997.
4. Anon. Smernice enteralnega prehranjevanja (Braun). Ljubljana: Medis.
5. Clevenger FW, Rodriguez DJ. Decision-making for enteral feeding administration: the why behind where and how. Nutrition Clin Pract 1995;10:104-13.
6. Pille S, Bohmer D. Options for artificial nutrition of cancer patients. Strahlenther Onkol 1998;174 (Suppl. 3): 52-5.
7. Fietkau R. Principles of feeding cancer patients via enteral or parenteral nutrition during radiotherapy. Strahlenther Onkol 1998;174 (Suppl 3): 47-51.
8. Tchekmedyan NS. Pharmacoeconomics of nutritional support in cancer. Semin Oncol 1998; 25 (2 Suppl 6): 62-9.
9. Rivadeneira DE, Evoy D, Fahey TJ 3rd, Lieberman MD, Daly JM. Nutritional support of the cancer patient. CA Cancer J Clin 1998; 48: 69-80.

10. Copeland EM 3rd. Historical perspective on nutritional support of cancer patients. *CA Cancer J Clin* 1998; 48: 67-8.
11. Souba WW. Nutritional support. In: DeVita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA. *Cancer: principles and practice of oncology*. Philadelphia: Lippincott 1997: 2841-57.
12. Archer SB, Burnett RJ, Fischer JE. Current uses and abuses of total parenteral nutrition. *Adv Surg* 1996; 29:165-89.

SESTAVA PARENTERALNE IN ENTERALNE PREHRANE

Monika Sonc

UVOD

Onkološki bolnik ima zaradi svoje bolezni bistveno slabšo imunsko odpornost. Pri njem poleg slabše splošne in specifične hranjenosti pogosto nastopijo funkcionalne ali morfološke motnje hranjenja.

Prvi pogoj za začetek kakršnega koli hranjenja pa je cirkulatorna stabilnost, elektrolitsko in acidobazno ravnotežje. Prednost ima enteralno hranjenje (1). Parenteralno hranjenje je intravenski vnos vseh, za življenje pomembnih snovi. Parenteralnega hranjenja ne uporabljamo, če ga bolnik ne potrebuje daljši čas (več kot pet dni). Izjema so podhranjeni bolniki - bolniki v stresu, pri katerih kombiniramo enteralno s parenteralno prehrano.

1. Raztopine za parenteralno prehrano

- Ogljikovi hidrati

Osnovni energetski substrat je glukoza, metabolizira se je 0,4 - 0,6 g/kg/min, torej 600 - 800 g glukoze na dan. Presežek glukoze se ne porabi, ampak povzroča osmotsko diurezo, se nalaga v obliki maščob (steatoza jeter zaradi lipogeneze). To se zgodi pri RQ približno nad 1.25. Minimalna potreba je 150 - 200 g/dan, to je 500 - 700 kkal za potrebe sredice ledvic možganov in krvnih celic.

Največ se uporabljajo visokoodstotne raztopine glukoze (10%, 20%, 40%), so relativno cenene in nenevarne. Več kot 10% glukoze periferno ne apliciramo.

V stresnih stanjih so celične membrane slabše prehodne za insulin in ga raztopinam dodajamo. Zelo mladi, stari, bolniki v stresu in hudo podhranjeni so rezistentni na insulin. Po petih dnevih parenteralne prehrane, če se bolnik stabilizira, upade potreba po eksogenem insulinu, v 40% ga bolniki sploh ne potrebujejo.

V parenteralni prehrani sladkornih bolnikov uporabljamo tudi fruktozo, pri kateri pa moramo paziti, da ne spregledamo tistih redkih s kongenitalno intoleranco za fruktozo in da se fruktoza metabolizira samo v jetrih.

Vzdrževanje normalnega krvnega sladkorja je pomembno. Visok krvni sladkor pomeni slabo utilizacijo, predisponira pa tudi infekt, še posebno glivičnega. Zato so ob vsaki nestabilnosti ob uvajanju parenteralne prehrane potrebne pogoste kontrole krvnega sladkorja - vsaj na 6 ur.

Monika Sonc, mag. farm. spec., Onkološki inštitut Ljubljana

- Maščobe

vsebujejo več kalorij kot ogljikovi hidrati, vendar je izkoristek počasen in samih maščob kot izvora kalorij ne uporabljamo. Štranske učinke (glavobole, palpitacije) preprečimo s počasnim infundiranjem (500 ml teče 6 - 12 ur) Raztopine so izoosmolarne, torej ne ogrozijo žil in jih lahko dajemo v periferne vene. Najbolj so se obnesle raztopine sojinega olja. V prehrani hudo bolnih se uporabljajo tudi maščobne kisline s srednje dolgimi verigami. Njihova prednost je v tem, da za vstop v celico ne potrebujejo karnitina. Sinteza le-tega pa je ovirana v sepsi, uremiji, cirozi in sploh v stresnih stanjih. Zato se maščobne kisline z dolgimi verigami ne izrabljajo, ampak se nalagajo v lipidih, MCT pa gredo tudi v stresu v oksidacijo beta. Tudi maščobne kisline ω -3 se uporabljajo v maščobnih raztopinah; to so polinezasičene kisline, ki modificirajo sintezo eikonazidov, ker so prekurzorji serije 3,5, ki je manj metabolno aktivna kot serija 2,4, ki pa nastane iz maščobnih kislin ω -6, kot je linolna

Nasploh delujejo maščobne kisline ω -6 imunosupresorno in jih v ta namen tudi terapevtsko uporabljajo pri transplantirancih. Maščobne kisline ω -3 so predvsem v ribjih oljih in v oljih nekaterih oreškov, ω -6 pa v rastlinskih oljih. Vendar maščobne kisline ω -3 hitro oksidirajo, zato je pripravkom priporočljivo dodajati E-vitamin.

Tri ure po končani infuziji kontroliramo raven trigliceridov in se glede na izvid odločamo, kdaj apliciramo naslednjo dozo.

- Alkohol

v praksi se uporablja etilni alkohol, vendar ga pa redko uporabljamo, ker ima sedativni učinek in je hepatotoksičen.

- Dušik

dovajamo parenteralno z beljakovinami, beljakovinskimi hidrolizati in aminokislinami. Telo izrabi plazemske beljakovine, polno kri, albumine; toda to jemlje čas in energijo. Zato so sintetične aminokisline najprimernejše kot izvod dušika za sintezo beljakovin. V raztopinah aminokislin za parenteralno hranjenje navadno niso samo esencialne aminokisline, saj v stresu poleg standardnih aminokislin bolnikovo telo nujno potrebuje še nekatere dodatne, kot npr. Glutamin, ki ga zaradi nestabilnosti parenteralne raztopine niti ne vsebujejo, nekatere pa vsebujejo dipeptid glutamina, ki je stabilen v raztopini. Glutamin je namreč pogojno esencialna aminokislina. Eksogeno vnesene dodatne količine glutamina vzdržujejo črevesno zaporo pri bolnikih v stresu. Kot prekurzor glutamina v raztopine dodajajo tudi ornitin-a ketoglutarat in a-ketoglutarat. Slednji je sam pomemben intermediat v Krebsovem ciklusu, ornitin pa v ciklusu sinteze uree. Razmerje kalorije: N je 150 - 250 Kcal.

- Elektroliti in vitamini

Obenem s parenteralno prehrano je potrebno tudi nadomeščanje vseh telesu potrebnih elektrolitov, ki jih raztopine za parenteralno prehrano navadno ne vsebujejo v zadostni količini. To so: Na, K, Ca, P, Mg in oligoelementi. Slednjih je do danes znanih 15 in so vključeni v sintezo beljakovin. Nadomeščamo jih po treh dnevih parenteralne prehrane, če pričakujemo dolgotrajno parenteralno hranjenje. Vodotopne vitamine: C, B dodajamo v infuzije dnevno, in

sicer od 2- do 15- kratno količino, ki je potrebna na dan, ker se simptomi predoziranosti običajno ne pojavijo, vemo pa da so potrebe parenteralno hranjenega bolnika velike.

Razpolovna doba v maščobi topnih vitaminov je daljša, vendar je pri bolnikih v intenzivni enoti potrebno nadomeščanje že po enem tednu, vitaminov A in E takoj, vitamina D pa šele po enem mesecu parenteralne prehrane. Pazljivi moramo biti z doziranjem pri akutni ledvični odpovedi, če ni dialize, so potrebne nižje doze ADK in fosfatov ter večji odmerki vitamina B6.

Glede merjenja koncentracij mikronutrientov v krvi velja mnenje, da ima omejeno vrednost le morda za vitamin B 12. Pri akutni fazi bolezni se le-ti splavljajo v serum, so pa vezani na beljakovine, in če npr. v serumu pade vrednost albumina, pade tudi vrednost le-teh. Zato v praksi velja, da je treba dodajati mikronutrientne približno dva tedna in v tem času vidimo učinek (2, 3).

2. Enteralna prehrana

Ob koncu osemdesetih in v devetdesetih letih so zaradi dokazanega nastanka sindroma multiple odpovedi organov (MOF) pri pacientih v intenzivnih enotah s parenteralnim hranjenjem oziroma stradanjem uvedli enteralno hranjenje posebej pri kritično bolnih. Enteralna prehrana je dobila prednostno mesto in je ne uporabljamo le kot prehrano za podporno zdravljenje (2, 3, 4).

Prednosti enteralne prehrane pred parenteralno prehrano

Parenteralna prehrana

- preveč uporabljana (najbolj preprosto za zdravstveno osebje)
- več zapletov
- dražja (tudi do več kot 10x)
- bolj kompleksna

Enteralna

- bolj fiziološki način (uporaba gastrointestinalnega trakta)
- vzdržuje GIT funkcijo in strukturo
- manj zapletov
- cenejša
- z njo lahko začnemo že zelo zgodaj

Enteralna prehrana, ki nam je na voljo:

- domača hrana, pripravljena v mešalniku
- komercialne formule enteralne hrane

Prednosti enteralne prehrane pred domačo pripravo:

Farmacevtsko pripravljena enteralna prehrana

- hrana točno določene sestave
- znana osmolalnost
- vsebuje malo laktoze ali je brez
- vsebuje zelo malo holesterola
- sterilna

Doma pripravljena hrana za enteralno hranjenje

- neznana, neuravnotežena sestava
- neznana osmolalnost (700 - 1200)
- pogosto vsebuje laktozo
- vsebuje veliko holesterola
- mikrobiološko oporečna (bruhanje, diareje, infekcije)
- dražja

Poleg dognanih celotnih prehranjevalnih formul so razvili številne kemijsko modulirane hranilne formule glede na specifične potrebe posameznega bolnika.

Sestava enteralnih diet

Hrana je načeloma tekoča. Na trgu je več vrst komercialnih sondnih pripravkov, na splošno pa mora hrana ustrezati naslednjim zahtevam:

- a) zadostiti mora prehrabnim potrebam pacienta
- b) zlahka mora teči po sondi
- c) priprava - sterilizacija ne sme biti preveč zapletena

Fiksna sestava komercialnih pripravkov omejuje njihovo uporabnost. Kalorična gostota teh diet je od 0,5 do 2 kkal/ml, večinoma 1 kkal/ml.

Popolna sondna hrana naj bi vsebovala:

- 10 - 15 % beljakovin, ne aminokislin, ampak oligopeptide pri boleznih črevesne sluznice (5),
- 50 - 60 % ogljikovih hidratov dajemo čim manj v obliki mono- in disaharidov. Bolnike, ki so bili dlje časa na karenci ali imajo kako drugače prizadet gastrointestinalni trakt (GIT) hranimo z dietami brez laktoze. Običajni sondni hrani dodamo balastne snovi (celuloza, pektini). Le-te so pomembne med drugim tudi za retrogradno prehrano kolonocitov. Bakterije v debelem črevesu namreč razgradijo topne balastne snovi, kot je npr. Pektin, v maščobne kisline s kratkimi verigami (SCFA - short chain fatty acids): butirat, propionat in acetocetno kislino, s katerimi se kolonociti v 70% retrogradno hranijo. SCFA se resorbirajo v zameno za H⁺, zato pa vstopata Na⁺ in H₂O. Tako imajo poleg trofičnega učinka in učinka na povečan pretok tudi antiadiarioični učinek. Netopni balast pa deluje proti zaprtju, saj ga bakterije v debelem črevesu slabše prebavijo. Maksimalno naj bi bolnik dobil 35 g sojinih polisaharidov na dan, če jih dobi več, ovirajo resorpcijo mineralov v tankem črevesu (6,7).
- 20 - 30 % kakovostnih masti - danes mnoge diete vsebujejo long chain triglicerides (LCT) in medium chain triglicerides (MCT). V prehrani hudo bolnih so pomembne tudi maščobne kisline s srednjedolgimi verigami t. im. MTC. Njihova prednost je v tem, da se že iz črevesa lažje in bolj popolno resorbirajo, za vstop v celico pa ne potrebujejo karnitina. Sinteza le-tega pa je ovirana pri sepsi, uremiji, cirozi in sploh v stresnih stanjih. Zato se LCT ne izrabljajo, ampak se nalagajo v lipidih, MCT pa grede tudi v stresu v oksidacijo beta.

Maščobe v dietah so manj osmotsko aktivne kot ogljikovi hidrati; v dietah pljučnih bolnikov so pomembne, ker olajšajo odklapanje od respiratorja. Take diete danes vsebujejo celo 50 g/l linolne kisline (8).

Problem pri tem pa je steatoreja, ki se pri bolniku v intenzivni negi kaj lahko pojavi, saj se LCT absorbirajo na vrhu vilusov, ki pa zaradi bolezni ali podhranjenosti pri bolniku v intenzivnih enotah kaj radi atrofirajo.

- mikronutrienti - snovi, ki delujejo kot aktivatorji in koencimi ter metabolni regulatorji. Balast v enteralni dieti zaradi kompetitivne absorpcije vpliva na manjšo resorpcijo cinka in železa. Ne smemo pozabiti, da se vodotopni vitamini dializirajo in da opečenci zgubijo zaradi opeklin 4 - 6-krat več mikronutrientov. Merjenje koncentracij le-teh za kliniko ni primerno, saj se v akutni fazi bolezni splavljajo zaloge v serum, vezane so na beljakovine, in če je bolnik hipalbuminemičen, so tudi koncentracije mikronutrientov v plazmi znižane.

Pri pripravi bolnišnične sondne hrane se termolabilni vitamini uničijo, zato dodajamo multivitaminske preparate.

Vrste enteralnih diet

Enteralne diete so kompletne, nekompletne, ali v obliki dodatkov. Glede na setavo delimo enteralne diete na:

- a) Polimerne diete, ki so popolne, primerne za oralno in gastično prehrano pri bolnikih z zdravimi prebavili; so najcenejše.
- b) Oligomerne diete so delno razgrajene, zato neokusne in hiperosmolarne. Uporabljamo jih v prehodni fazi rekonvalescence po hujših obolenjih črevesa in po dolgotrajni parenteralni prehrani.
- c) Modularne diete dodajamo v prehrano bolnikov z obolenji:
 - jeter - dodane so aminokislinae z razvejanimi stranskimi verigami (BCAA- branched chain amino acids), ki so kompetitivni inhibitorji aromatičnih aminokislin in naj bi preprečevale hepatolno komo;
 - ledvic - le z esencialnimi aminokislinami in hipertono glukozo, nekatere so še z dodatkom tirozina v obliki dipeptida glicil-tirozina, ker ga bolniki z odpovedjo ledvic lažje izkoristijo kot acetilirano obliko, katere razgradnja je odvisna od acetilaz v ledvičnih tubulih. V ledvični odpovedi je namreč znižan indeks tirozin/fenilalanin zaradi ovirane pretvorbe fenilalanina v tirozin; poleg tega pa je znižan tudi klirens fenilalanina. Dipeptid tirozina je tudi bolj topen kot sama aminokislina.

Dodan je tudi histidin, ki postane v uremiji esencialna aminokislina, arginin in taurin, manj je beljakovin, kalija, fosfatov, vitamina D in A.

Diete pri bolnikih z diabetesom - vsebujejo 0,8 g/kg telesne teže beljakovin, 30 % maščob (1/3 polinezasičenih in 1/3 monozasičenih); akutno oboleli za diete s 50 % ogljikovih hidratov v polimerni obliki,

Diete pri bolnikih z odpovedjo srca in pljuč - so manj slane za srčne bolnike, za pljučne bolnike pa vsebujejo več maščob, saj pri oksidaciji maščob beta nastaja manj CO₂, potrebno je manjše dihalno delo za njegovo izločanje (5).

č) Imunomodulacijske diete uvajajo v zadnjem času prav v prehrano bolnikov na intenzivnih oddelkih; lahko so dodatki ali hranila, ki jih dodajamo v popolne diete. Večina diet vsebuje dodatke, kot je:

- Glutamin - hranilo za enterocite in imunske celice, ni esencialna aminokislina v klasičnem pomenu besede, v postabsorptivnem stanju v telesu lahko nastaja, sintetizira ga glutamin sintetaza v skeletnih mišicah in drugod (na novo ga kar 1/3 nastane iz BCAA ali z razgradnjo beljakovin). Hitro se resorbira iz jejunuma, porabi se že v enterocitih, ki za oksidativni metabolizem ne porabljajo glukoze. Porablja se tudi v drugih hitro delečih se tkivih. Glutamin po obroku zmanjša sproščanje endogenega, torej razgradnjo iz mišic, poveča se oksidacija, suprimira pa sintezo endogenega glutamina. Ko se glutamin sprosti v obtok, ima vlogo prenašalca dušikovih skupin med organi in tkivi, je glukoneogenetična aminokislina (kar 1/2 se ga oksidira), prekursor za sintezo proteinov, purinov in pirimidov, prekursor urinarnega amonija (60% - iz glutamina, pri tem se skelet C porabi za glukoneogenezo v ledvicah, pri tem se porabi 10 % razpoložljivega glutamina), prekursor

za hepatično ureagenezo, prekursor neuromediatorjev (GABA, glutamat), hranilo za hitro se deleče celice kot so enterocite (porabijo 20 % glutamina) in imunske celice. Zato je razumljivo, da je glutamina od vseh aminokislin največ prostega v krvi in mišicah, od koder se še dodatno sprošča v stresu, takrat imunske celice in tkiva tankega črevesa porabijo 30 % vsega razpoložljivega. V stresu običajni viri glutamina ne zadoščajo in takrat je priporočljivo dodajanje te aminokislina v parenteralne in enteralne pripravke, čeprav je malo študij, ki bi vrednotile enteralno dodajanje; nerodno je tudi, da morajo biti diete z dodatkom do 28% glutamina v proteinski mešanici v suhi obliki, ker so raztopine neobstoje.

- Arginin - dodajajo ga v velikih odmerkih enteralnim in parenteralnim pripravkom. V ciklusu uree se razgradi v ornitin in je tako povezan s poliamini, ključnimi dejavniki celične rasti. Arginin je potreben za tvorbo NO, ki je, kot kaže, najpomembnejši fiziološki vazodilatator, ima vlogo pri aktivaciji makrofagov in pospešuje izločanje hormonov, kot so rastni hormoni, insulin, prolaktin in glukagon. Arginin ima tudi trofični učinek na timus. Vendar je za stimulacijo imunskega odziva potrebno dodati v pripravke hrane do 30 g te aminokislina na dan.
- maščobne kisline ω -3
- Nukleotidi - sestavni deli ATP, DNA, RNA izboljšujejo celično imunost, enteralno dani purini se razgradijo v sečno kislino, pirimidini pa se vgradijo v nukleotide (7).

Na našem tržišču so na voljo različni preparati s komercialnimi formulami za enteralno prehrano:

a) polimerne prehranske sestavine

- različnih okusov
- za sondno hranjenje in peroralno dopolnilno hranjenje

b) kemično modulirane formule v preparatu:

- za diabetike
- za bolnike z boleznimi jeter
- za bolnike, ki jih zdravimo v intenzivnih enotah s posebnimi metaboličnimi potrebami.

POVZETEK

Na tržišču je velik izbor preparatov za parenteralno in enteralno hranjenje. Odločitev v izbiri je prepuščena zdravniku, ki se odloča individualno glede na potrebe bolnika.

Literatura:

1. Kinney JM. Metabolic response to starvation, injury and sepsis. In: Payne-James J, Grimble G, Silk D, eds. Artificial nutrition support in clinical practice. London Melbourne Auckland: Edward Arnold; 1995. P. 1-10.
2. Wernerman J. Nutritional support for the intensive care unit. In: Payne-James J, Grimble G, Silk D, eds. Artificial nutrition support in clinical practice. London Melbourne Auckland: Edward Arnold; 1995. P. 469-78.
3. Rombeau JL, Rolandelli RH, Wilmore DW. Nutritional support. In: Wilmore DW, Brennan M, Harken A, Holcroft J, Meakins JC, editors. Care of the surgical patient. New York: Scientific American Medicine; 1991. P. 1-27.
4. Deitch EA. Multiple organ failure. Pathophysiology and potential future therapy. Ann Surg 1992; 216(2); 117-34.
5. Bengmark S, Gianotti L. Ecnutrition and health maintenance - a new concept to prevent GI inflammation, ulceration and sepsis. Clin Nutr 1996; 15: 1-10.
6. Koruda MJ, Guenter P, Rombeau JL. Enteral nutrition in the critically ill. Crit Care Clin 1987; 3: 133-53.
7. Dobb GJ. Enteral nutrition for the critically ill. V: Vincent JL, editor. Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine. Berlin Heidelberg New York:Springer; 1992. P. 609-19.

HRANJENJE PO NAZOGASTRIČNI SONDI

Laura PETRICA, Mojca KOTNIK

UVOD

Prehrana po sondi je dovajanje hrane bolniku s pomočjo cevke neposredno v prebavila, želodec ali črevo (Pokorn, 1998). Za bolnika je ugodnejša od parenteralne prehrane in predstavlja dobro osnovo za zdravljenje.

Enteralna prehrana je 20 – 25% cenejša od parenteralne in povzroča manj zapletov.

Hranjenje bolnika po sondi je lahko začasno (priprava na operativni poseg, po operaciji, med obsevanjem ali kemoterapijo) ali trajno, na primer kot paliativno zdravljenje neozdravljivih boleznih zgornjih prebavil.

Hranjenje po nazogastrični sondi (v nadaljevanju NGS) je indicirano pri bolnikih, katerih gastrointestinalni trakt deluje normalno, vendar ne morejo požirati zaradi različnih vzrokov (malignomi glave in vratu, radioterapija in kirurški posegi v otorinolaringološkem področju, stomatitis). Velikokrat je hranjenje po NGS predpisano tudi pri bolnikih, ki odklanjajo hrano, in tistih, ki zaradi obolenj kot so sepsa, nezavest, trauma, opekline ne morejo zaužiti zadostne količine hrane.

Hranjenje po NGS je najbolj pogost način enteralnega hranjenja in je uporabno za krajše časovno obdobje. Količino in vrsto enteralnega pripravka predpiše zdravnik.

1. Cilji posega:

- bolnik bo prejel zadostno količino predpisane hrane
- pravilna aplikacija hrane po NGS
- preprečiti kontaminacijo sondne hrane
- zagotovljeno bolnikovo psihofizično ugodje

2. Izvajalci posega

- medicinska sestra ali zdravstveni tehnik
- pripravnik pod nadzorom mentorja

3. Priprava na poseg

3.1. Priprava materiala

- voziček ali pladenj
- predpisana sondna hrana
- tekočina za izpiranje sonde (čaj, prekuhana voda)

Laura Petrica, višja medicinska sestra, Onkološki inštitut Ljubljana
Mojca Kotnik, višja medicinska sestra, Onkološki inštitut Ljubljana

- brizgalka 20 ml
 - glede na način aplikacije sondne hrane:
 - brizgalka 50 ml s katetrskim nastavkom 2 X ali sistem za aplikacijo hrane
 - zamašek za sondo
 - nastavek (adapter) za sondo
 - stetoskop
 - zloženci á 5 x 5 cm
 - podloga za zaščito bolnika
 - pean
 - zaščitne pregledovalne rokavice
 - antiseptik za roke
 - ledvička
 - infuzijsko stojalo
- 3.2. Priprava izvajalca
- Umijemo in razkužimo si roke po standardu za higiensko umivanje rok.
- 3.3. Priprava bolnika

Bolniku razložimo namen in potek posega. Pridobimo si njegovo privoljenje in sodelovanje. Bolnika namestimo v Fowlerjev položaj ali dvignemo vzglavje za 30°. Če je nezavesten bolnik intubiran ali traheotomiran, napihnemo mešiček (cuff), da preprečimo apiracijo hrane v pljuča.

1. Izvedba posega

RAZLAGA

- | | |
|--|---|
| 4.1. Pripravimo prostor in pripomočke za izvedbo posega. | → Omogočimo si nemoten potek dela. |
| 4.2. Preverimo psihično pripravljenost bolnika na poseg in zagotovimo intimnost. | → Zagotovimo si njegovo sodelovanje. |
| 4.3. Bolnika namestimo v ustrezen položaj in ga zaščitimo s podlogo. | → Poskrbimo za varnost bolnika in preprečimo kontaminacijo okolice. |
| 4.4. Higieno si umijemo roke in nataknemo rokavice | → Preprečimo prenos mikroorganizmov |
| 4.5. Odstranimo zamašek in ga položimo na čisto podlago. S 50 ml brizgalko poaspiriramo vsebino iz sonde, da preverimo njeno lego. | → Pred vsako aplikacijo hrane preverimo ustrezno lego sonde. Lego preverjamo z apiracijo želodčne vsebine ali s hitrim vpihom 20 ml zraka v sondo. S stetoskopom poslušamo nad predelom želodca, in če slišimo pok po aplikaciji zraka, leži sonda v želodcu. |

- 4.6. Izmerimo količino poaspirirane vsebine. → Ta podatek nam kaže na primernost praznjenja želodca. Kontrolo aspiracije opravljamo na 4 ure.
- 4.7. Snamemo si rokavice, jih odvržemo v ledvičko in razkužimo roke z antiseptikom. → Preprečimo prenos infekta.
- 4.8. Proksimalni del sonde podložimo z zložencem. Glede na način hranjenja si hrano pripravimo.
- a) Za bolusni način: 50 ml brizgalko s katetrskim nastavkom napolnimo s pripravkom sobne temperature, jo namestimo na proksimalni del sonde in apliciramo s hitrostjo cca 100 ml v 5 minutah. Pred izpraznitvijo brizgalko sondo stisnemo s peanom, da preprečimo vdor zraka. → Bolusni način aplikacije hrane posnema vzorec obrokov in je običajen način hranjenja na začetku prehranjevanja po NGS.
→ Farmacevtsko pripravljene hrane ne segrevamo, ker s tem uničimo v vodi topne in toplotno občutljive vitamine. Beljakovine zakrknjejo in lahko zamašijo sondo, bakterije pa se hitreje razmnožujejo.
→ S preprečitvijo vdora zraka v sondo zmanjšamo možnost napenjanja.
- b) Za kontinuirani način: v vrečo za hranjenje pripravimo predpisano hrano, z njo napolnimo sistem in ga priključimo na proksimalni del sonde. Pri aplikacijskih sistemih razlikujemo med sistemi za aplikacijo s težnostjo in sistemi za aplikacijo z enteralno črpalko. Težnostni sistem nastavimo s stiščkom, sistem za aplikacijo prek enteralne črpalke pa vstavimo v črpalko in nastavimo predpisano hitrost in količino hrane v določenem časovnem intervalu. → Sistemi za aplikacijo s težnostjo nam ne omogočajo natančne nastavitve pretoka hrane. Enteralna črpalka nam omogoča različne nastavitve pretoka hrane, s katerimi lahko preprečimo stranske učinke, kot sta bruhanje in driska, ki sta lahko posledica prehitrega hranjenja.
- 4.9. Po vsakem končanem bolusnem ali kontinuiranem hranjenju sondo speremo z 20 ml čaja ali prekuhane vode. Če po sondi dodajamo zdravila, jo izpiramo pred aplikacijo in po njej. → Preprečimo zamašitev sonde.
- 4.10. Proksimalni del sonde zamašimo z zamaškom za sonde in ga pritrdimo na del obraza, kjer bo bolnika najmanj oviral. → Preprečimo iztekanje tekočine in izpad sonde.

Oskrba po posegu

5.1. Oskrba bolnika

Odstranimo zaščitno podlogo. 30 minut po hranjenju bolnika namestimo v predpisan ali udoben položaj. Pri nezavestnem intubiranem ali traheotomiranem bolniku spustimo mešiček.

5.2. Ravnanje z materialom

Uporabljeni material za enkratno uporabo zavržemo. Sisteme za hranjenje po uporabi speremo s prekuhano vodo, menjamo jih na 24 ur.

Uredimo bolnikovo okolico.

5.3. Ureditev izvajalca

Umijemo in razkužimo si roke.

2. Dokumentacija

Na obrazec za evidenco zaužite in izločene tekočine zapisujemo vnos hrane in tekočine ter retenco poaspirirane vsebine.

7. Strokovne informacije

- 7.1. Okužbe hrane predstavljajo resne zaplete pri bolnikih, ki jih hranimo prek NGS. Pri pripravi hrane je potrebno upoštevati strog higienski režim, s katerim zmanjšamo bakterijske okužbe.
- 7.2. Hiperosmolarno sondno hrano (1 ml = 1,5 kcal ali več) lahko redčimo s sterilno 5 % glukozo; z L Ringerja v 5 % glukozni ali prekuhano vodo.

POVZETEK

Pri enteralnem hranjenju s pomočjo NGS gre največkrat za vmesno rešitev prehranskega problema. Bolnik lahko po uspešno končanem zdravljenju zaživi popolnoma normalno, lahko pa je enteralno hranjenje zanj edini možni način prehranjevanja. V tem primeru je končna rešitev prehranskega problema namestitev gastrostome ali jejunostome.

Hiter razvoj na področju enteralne prehrane je takšnim bolnikom omogočil in olajšal tovrstno hranjenje tudi doma. Prvi pogoj za uspešno izvedbo je zadovoljivo psihofizično stanje bolnika in družinske razmere, ki to omogočajo. Zaradi enteralnega hranjenja na domu se je za številne bolnike skrajšal čas bivanja v bolnišnici. Omogoča boljšo kakovost življenja kronično in na smrt obolelih ljudi.

LITERATURA:

1. Arjaans W. Long term enteral feeding – what are the options? In: 20th Espen congress: on clinical nutrition and metabolism. Nice: European society of parenteral and enteral nutrition, 1998: 99-102.
2. Colagiovanni L. Nursing management of nasogastric feeding. In: 20th Espen congress on clinical nutrition and metabolism. Nice: European society of parenteral and enteral nutrition, 1998: 136.
3. Craig S. Nursing in home artificial nutrition. In. 17th. Espen congress on clinical nutrition and metabolism. Rome: European society of parenteral and enteral nutrition, 1998: 99-102.
4. Fritch B. Hranjenje po sondi. In: Bohnec M, Čerpnjak A, Mrevlje F, eds. Sladkorna bolezen: priročnik za medicinske sestre in zdravstvene tehnike. Ljubljana: Klinični center, 1998: 150-5.
5. Mallet J, Bailey C. Manual of clinical nursing procedures, 4th ed. London, 1996.
6. Mičetić-Turk D. Enteralna prehrana otrok. Slov Pediatr 1998;5: (Supp 1): 59-67.
7. Noč M, Štajer D, Možina H, Rode P, Krivec B, Voga G. Prehrana bolnika na intenzivnem oddelku. Med Razgl. 1990; 29: 185-96.
8. Pokorn D. Prehrana po sondi. In: Kocijančič A, Mrevlje F, eds. Interna medicina. Ljubljana: DZS, 1998: 541-2.

HRANJENJE PO GASTROSTOMI IN JEJUNOSTOMI Z UPORABO ENTERALNE ČRPALKE

Helena Uršič

UVOD

S pomočjo ustrezne prehrane zadovoljujemo prehranjevalne potrebe bolnika. Enteralna prehrana predstavlja eno od možnih oblik. Potrebna je pri bolnikih, ki se ne morejo prehranjevati oralno. V bolnišnicah se odločamo za farmacevtsko pripravljeno hrano, v domačem okolju pa za hrano, ki je pripravljena iz živil.

Predstavlja vam bom hranjenje bolnika po gastrostomi in klasični jejunostomi z uporabo enteralne črpalke.

1. DEFINICIJA

Gastrostoma je hranilna stoma, ki jo operativno napravijo tako, da steno želodca našijejo na trebušno steno. Skozi trebušno in želodčno steno se vstavi gastrostomska cevka.

Gastrostomska cevka mora v želodcu ležati v smeri proti požiralniku.

Gastrostomo se lahko napravi z laparotomijo ali laparoskopijo - PEG (perkutana endoskopska gastrostomija). Hranjenje po gastrostomi (enteralno hranjenje) omogoča:

- da ostane bolnik v zadovoljivi fizični kondiciji,
- da ostane želodčna in prebavna sluznica normalna, kar zagotavlja njeno normalno imunološko, presnovno in endokrino funkcijo.

2. IZVAJALEC POSEGA (hranjenja):

- medicinska sestra
- zdravstveni tehnik
- v domačem okolju bolnik in sorodniki

3. NAMEN (CILJ)

- zadostiti energijskim potrebam bolnika, ki mu je onemogočeno normalno peroralno hranjenje.

4. IZVEDBA POSEGA

Izvajalec izvede poseg samostojno, po standardu ob upoštevanju navodil medicinske sestre - dietetika in operaterja.

Helena Uršič, višja medicinska sestra, enterostomalni terapevt, Onkološki inštitut Ljubljana

5. ČAS TRAJANJA POSEGA

Intermitentno hranjenje:	10 - 15 minut
Kontinuirano hranjenje:	12 ur dnevno + enourne prekinitve na 4 ure
Količina hrane:	intermitentno 5 obrokov po 400 ml do 22 ure kontinuirano 150 ml na uro 12 ur + 2 pavzi po eno uro

6. NAČIN IZVEDBE

- hranjenje s pomočjo enteralne črpalke
- čista tehnika dela

7. PRIPRAVA NA POSEG

Priprava prostora in opreme:

- prezračena bolniška soba
- v bolniški sobi zagotovimo intimnost bolnika z zaščitno zaveso
- v tem času v prostoru ne opravljamo drugih del (prevezovanje, čiščenje).

Priprava pripomočkov

Na čistem pladnju naj bodo naslednje stvari:

- 50 ml brizgalka z navojem ali nastavkom
- vrečka za hranjenje s hranilnim sistemom
- predpisana farmacevtsko pripravljena hrana
- stojalo in črpalka za enteralno hranjenje
- zaščitna podlaga za enkratno uporabo
- tamponi, 0,9% NaCl, ledvička, rokavice, nesladkan čaj

Priprava bolnika:

- psihična priprava - bolnika seznanimo s posegom in si pridobimo njegovo privoljenje in mu tudi razložimo, katera živila vsebuje pripravljena hrana
- fizična priprava - bolnika namestimo v ustrezen položaj - polsedeč položaj v postelji (30^o-40^o)

Priprava izvajalca:

Higiensko umijemo roke in jih razkužimo.

8. IZVEDBA POSEGA

RAZLAGA

- bolnika seznanimo s posegom in si pridobimo njegovo privolitev za začetek izvajanja posega → bolnik ima pravico do informiranosti in pravico odločanja
- umijemo in razkužimo si roke → zmanjšamo nevarnost kontaminacije hrane
- na temperaturnem listu preverimo vrsto hrane, ki jo je predpisal zdravnik → preprečimo morebitno napako pri izbiri farmacevtsko pripravljene hrane
- pripravimo hrano v vrečko, napolnimo hranilni sistem in ga namestimo v enteralno črpalko → preprečimo vnos zraka v želodec
- bolnika namestimo v Fowlerjev položaj ali dvignemo posteljo za 30° in mu namestimo zaščitno podlago okoli stome. → preprečimo nevarnost aspiracije in okužbe bolnika in okolice s hrano
- znova si razkužimo roke
- namestimo si zaščitne rokavice
- konec cevke očistimo z 0,9% NaCl → preprečimo vnos bakterij v želodec
- preverimo pravilno lego gastrostomske cevke z aspiracijo želodčne vsebine. Uporabimo 50 ml brizgalko → zagotovimo si, da je gastrostomska cevka pravilno nameščena. Preprečimo prevelik pritisk v cevki in želodcu.
- spojimo gastrostomsko cevko s hranilno vrečko, snamemo rokavice in si znova razkužimo roke → hranjenje z enteralno črpalko je postopno. S tem načinom hranjenja preprečimo morebitno diarejo ali krče v želodcu zaradi prevelikih odmerkov hrane naenkrat
- nastavimo hitrost hranjenja in vključimo črpalko
- roke ponovno umijemo in razkužimo
- pri kontinuiranem hranjenju vsake 4 ure prekinemo hranjenje za eno uro. Po eni uri izmerimo zaostanek hrane. Če znaša več kot 100-150 ml, počakamo in takoj ne nadaljujemo hranjenja → Ph želodčnega soka se normalizira. Ugotovimo pravilno delovanje želodca.

- po vsaki prekinitvi hranjenja speremo cevko in jo zapremo z zamaškom
- preprečimo zamašitev cevke s hrano ali z zdravili. Preprečimo rast mikroorganizmov in vnos zraka v želodec med posameznimi obroki

9. OSKRBA BOLNIKA PO POSEGU

- odstranimo zaščitno podlago in jo odvržemo v koš za odpadke
- s tem prispevamo k boljšemu počutju bolnika
- bolnik mora ostati v polsedečem položaju še vsaj trideset minut po končanem hranjenju
- preprečimo bronhialno aspiracijo

10. OSKRBA PRIPOMOČKOV PO POSEGU

- hranilno vrečko in sistem speremo s toplo vodo
- spiranje vrečke in sistema s toplo vodo očisti prejšnjo hrano in prepreči rast mikro-organizmov
- vrečko in sistem za hranjenje zamenjamo vsakih 24 ur
- preprečimo razmnoževanje bakterij in morebitne prebavne motnje

11. UREDITEV IZVAJALCA PO POSEGU

- higiensko si umije roke in jih razkuži
- preprečimo prenos bolnišničnih infektov

12. DOKUMENTIRANJE

- zapišemo količino in vrsto hrane, količino aspirata iz želodca (zaostanek) in bolnikov odziv na hranjenje
- zagotovimo si kontinuiteto bolnikovega hranjenja, sproti ugotavljamo tekočinsko bilanco

HRANJENJE PO JEJUNOSTOMI

1. DEFINICIJA

Jejunostoma je hranilna stoma. Kirurg jo naredi med operativnim posegom, za katerega je potrebna laparatomija. Pri jejunostomi je tanko črevo prišito na trebušno steno. Debeline jejunostomskih katetrov so različne. Klasične jejunostome so nekoliko debelejše, katetrške so zelo tanke.

2. NAMEN (CILJ)

- vnos hrane za metabolične potrebe organizma
- stalni pritok hrane v črevo vsodbuja peristaltiko
- sam prehod hrane pa zaščiti črevesno sluznico pred migracijo bakterij

3. IZVAJALEC POSEGA

- medicinska sestra
- zdravstveni tehnik
- bolnik in sorodniki (redkeje)

4. IZVEDBA POSEGA:

Izvajalec izvede poseg samostojno po standardu in ob upoštevanju navodil zdravnika operaterja in medicinske sestre dietetika.

5. ČAS HRANJENJA:

Intermitentno: 10 min

Kontinuirano: 24 ur

Količina hrane in število obrokov:

Intermitentno: 10 ml, 20 obrokov

Kontinuirano: 100 ml, 24 ur

6. NAČIN IZVEDBE:

- hranjenje s pomočjo enteralne črpalke
- čista tehnika dela

7. PRIPRAVA NA POSEG

Priprava prostora in opreme:

- prezračena bolniška soba
- zagotovimo bolnikovo intimnost z zaščitno zaveso
- medtem ko izvajamo intermitentno hranjenje, pri bolniku ne opravljamo drugih posegov.

Priprava pripomočkov:

Na čist pladenj naložimo:

- farmacevtsko pripravljeno hrano
- nesladkan čaj, s katerim prebrizgamo kateter pred hranjenjem oziroma med njim
- 50 ml brizgalka z navojem Luer lock
- hranilni sistem z vrečko
- tampone
- fiziološko raztopino
- zaščitne rokavice
- ledvičko
- podlogo za hranjenje
- stojalo z enteralno črpalko

Priprava bolnika: glej gastrostomo

Priprava izvajalca: glej gastrostomo

8. IZVEDBA POSEGA

RAZLAGA

- | | |
|--|--|
| - bolniku razložimo potrebnost tega načina hranjenja, kako poteka hranjenje, in ga skušamo pridobiti k sodelovanju | → bolnik ima pravico do informiranosti in pravico odločanja o vsem, kar se bo dogajalo z njim med hranjenjem |
| - na temperaturnem listu preverimo vrsto hrane, ki jo je predpisal zdravnik | → preprečimo morebitno napako pri izbiri dietne formule |
| - bolnika namestimo v Fowlerjev položaj oz. dvignemo postejo za 30 ^o -40 ^o in tako ostane ves čas hranjenja in še 1 uro po koncu hranjenja | → preprečimo nevarnost bronhialne aspiracije |
| - roke si higiensko umijemo in razkuzimo | → zmanjšamo nevarnost kontaminacije hrane |
| - hrano nalijemo v cevko, napolnimo tudi sistem in ga namestimo v enteralno črpalko | → preprečimo vnos zraka v jejunostomo (prebavni trakt) |
| - podložimo zaščitno podlogo okoli stome | → preprečimo kontaminacijo bolnika in okolice s hrano |
| - znova si razkužimo roke | → zagotovimo čist način izvajanja hranjenja |
| - namestimo si rokavice in s tamponi očistimo nastavek jejunostomskega katetra z 0,9% NaCl | → preprečimo vnos mikroorganizmov v prebavni trakt |

- kateter odmašimo in ga prebrizgamo z 20 l čaja v 50ml brizgalki → preverimo prehodnost jejunostomskega katetra
- spojimo sistem s katetrom, snamemo roka-vice in si spet razkužimo roke
- na črpalki nastavimo hitrost hranjenja in jo vključimo → zagotovimo enakomerno doziranje hranjenja in preprečimo krče v črevesju oz. diarejo
- roke znova umijemo in razkužimo → preprečimo prenos bolnišničnih infektov
→ preprečimo, da se jejunostomska cevka zamaši

Dodatne informacije:

1. Po vsaki prekinitvi hranjenja prebrizgamo katetre z 20 ml nesladkanega čaja. Pri kontinuiranem hranjenju vedno prebrizgavamo na 4 ure z 20 ml nesladkanega čaja ali 0,9% fiziološko raztopino NaCl.
2. Medikamente dajemo po metodi bolusa. Pomembno je, da kateter speremo pred aplikacijo zdravil z 20 ml 0,9% fiziološko raztopino NaCl, nato vsako zdravilo posebej

POVZETEK

Enteralno prehranjevanje pomeni za bolnika krajši čas bivanja v bolnišnici s tem izboljšanje kakovosti življenja. S spremenjenim načinom prehranjevanja je bolniku onemogočeno sociokulturno uživanje hrane. Medicinske sestre in dietetičarke morajo bolnika in njegove svojce poučiti o načinu in sestavi hrane, ki bo zadovoljila to bolnikovo potrebo. Pred odhodom bolnika iz bolnišnice obvestimo patronažno službo o njegovem prihodu. S tem zagotovimo kontinuirano zdravstveno nego in zagotovimo bolnikovo potrebo po varnosti.

Literatura:

1. Mallet J, Bailey C, eds. Manual of clinical nursing procedures. 4th ed. Oxford, London: Blackwell Science, 1992.
2. Potter P. Pocket guide to basic skills and procedures. 2nd ed. St. Louis: Mosby.
3. Pokorn D. S hrano nad raka. Ljubljana: Forma 7, 1991.
4. Salter M. Spremenjena telesna podoba: vloga medicinske sestre. Ljubljana: DZS, 1992.
5. Zbornik. Strokovno srečanje Sekcije medicinskih sester za zdravstveno nego stom 12.-13. junij 1997, Slovenj Gradec.

Etične dileme ob prehrani umirajočega bolnika

Urška Lunder

Prehrana bolnika v terminalnem stanju ima v očeh bolnika in njegovih svojcev povsem drugačno težo in pomen kot pri medicinskem osebju. Ko bolnik ob napredovani bolezni spreminja in manjša svoje potrebe in želje za hrano, doživljajo bolnik in svojci vedno večjo stisko ob soočanju z dejstvom, da bolnik umira.

Zdravnik, ki se odloča za način prehranjevanja pri bolniku, ki odklanja hrano, pa je pred dilemo, kako upoštevati bolnikove želje in mu ne škodovati.

Ob umiranju se moramo zavedati:

- Kar umirajoči bolnik lahko poje sedaj, bo postajalo vedno manj, dokler ne bo več ničesar zaužil.
- Kar umirajoči bolnik lahko popije sedaj, bo postajalo vedno manj, dokler ne bo več ničesar popil.
- Kar je nutricijsko pomembna hrana v določenem obdobju napredovale bolezni, je lahko manj primerno v naslednjem obdobju.
- Najbolj agresivni način prehranjevanja je opravičen v začetnih stadijih terminalne bolezni, ko vzdržujemo optimum kvalitete življenja tudi s čim bolj boljšo telesno kondicijo.
- V napredovalnih stadijih terminalne bolezni pa agresivni posegi v prehrani niso koristni.
- Kar si bolnik želi, je bolj pomembno, kot kar je »prav«.
- Kar dobro »deluje«, ni nujno, da si bolnik želi ali kar je »prav«.

Ob vsakem bolniku se seveda odločamo individualno in poleg osnovnih etičnih principov upoštevamo tudi enostavno tehtanje koristi proti potencialnim težavam.

Nekatere potencialno koristne posledice enteralnega ali parenteralnega hranjenja terminalnega bolnika:

- * Rehidracija in uravnavanje elektrolitov:
 - izboljša jasnost misli
 - stabilizira srčno aritmijo
 - zmanjša slabost
- * Dodane kalorije lahko podaljšajo življenje in dajejo bolniku in svojcem več časa za urejanje odnosov in sprejemanje smrti,
- * Agresivne metode hranjenja:
 - lahko prepričajo svojce, da je bilo narejeno vse po »najvišjih medicinskih zmožnostih«,
 - predstavljajo čustveno oporo ob nenehnem strahu, da je bolnika medicina zapustila.

Urška Lunder, dr. med.; Slovensko društvo hospic

Nekatere potencialne težave ob enteralnem oz. parenteralnem hranjenju terminalnega bolnika:

- bolečine ali draženje nazogastrične cevke ob vstavitvi in tudi kasneje,
- nazogastrično hranjenje lahko povzroča neugodne občutke in slabost, drisko, dehidracijo in hiperozmolarost pri mnogih bolnikih,
- za gastrostomo in za jejunostomo je potreben kirurški poseg, čeprav je nato prehranjevanje lahko bolj udobno kot z uporabo nazogastrične sonde,
- bruhanje, aspiracija in pljučnica se pogosto pojavijo pri umirajočem bolniku z nazogastrično ali gastrično sondo.

Pri odločanju o načinu prehranjevanja umirajočega bolnika je ena najpomembnejših spretnosti dobra komunikacija. Kadar je možno bolniku jasno spregovoriti o naravi bolezni in predvideti tok bolezni, je zelo koristno načrtovati obladovanje simptomov skupaj z bolnikovimi željami celo v pisnem dokumentu. Vendar je komunikacija običajno tako šibka, da se zdravnik jasno in iskreno ne pogovori z bolnikom niti o vseh dejstvih obolenja, kaj šele o skupnem načrtovanju za preostalo življenje. Mnogo kritik na račun izobraževanja medicinskega osebja je slišati v bolnišnicah, ko se srečujemo z umiranjem. Zdravniki in medicinske sestre opažajo, da šele v praksi dobijo globoke lekcije od svojih bolnikov in njihovih svojcev. Pomanjkanje izobraževanja o oskrbi med umiranjem v rednem šolanju daje noto kulture v naši medicini, kjer smrt zveni kot neuspeh in prevladuje odiranje in ignoriranje potreb in oskrbe umirajočega bolnika. Razvijata se lahko dve skrajnosti: zanikanje in ignoriranje potreb bolnika ali pa previsoka tehnološko – agresivna podpora med umiranjem. Zelo hitro lahko iz občutka, da ne bomo naredili napake, reagiramo s profesionalno–tehnološkim odnosom do bolnika, ki bolniku ne dovoljuje odločanja in izražanja želja. Potolaži nas misel, da smo naredili vse, kar smo znali in imeli možnost narediti.

Za pravo mero med obema skrajnima potema pa izvemo le z dobro komunikacijo, ki je običajno možna še pred napredovalo boleznijo z bolnikom in kasneje s svojci. Z ustaljeno prakso odkritega pogovora ob obveščanju o težki bolezni bi v postopnih pogovorih ugotovili bolnikove želje in navodila za oskrbo ob koncu življenja. Kadar imamo na razpolago takšne bolnikove odločitve in želje, seveda ni etičnih dilem tudi ob odločanju o vztrajanju pri bolj ali manj agresivni prehranski oskrbi.

Običajno pa takšni jasni in odkriti pogovori med zdravnikom in bolnikom niso vsakdanja praksa, temveč bolj izjeme in zato jasne slike o tem, kaj si bolnik želi ob umiranju, nimamo. Ko smo postavljeni pred dilemo, kako ravnati, da bi se približali domnevnim bolnikovim željam in medicinskim možnostim, se soočamo s svojimi lastnimi pogledi na umiranje. Koliko zanikanja minljivosti je v našem življenju, toliko ga vnesemo v svoje delo. Koliko navezanosti in odvisnosti je našim življenju, toliko je vnesemo tudi k bolnikovi postelji. Koliko pričakovanj in neupogljivih pravil imamo v svojem življenju, toliko jih vgradimo tudi v oskrbo umirajočega bolnika. In kolikor strahu pred svobodo vsakogar čutimo, toliko nas ta strah utesnjuje v komunikaciji z njim.

Kadar dovolimo svojim najbližjim široko izbiro v življenju, bomo sprejemali tudi različnost bolnikov na enostaven način in se bomo v odločitvah enostavno prilagajali drugačnosti in minljivosti. Kadar pa težko sledimo na primer svojim otrokom na njihovi poti v neodvisnost in samostojnost, ko trpimo, če ne izpolnijo naših pričakovanj ter rigidno pričakujemo sodelovanje za naše cilje, takrat podobno počnemo tudi pri delu z bolnikom.

Ob soočanju z odločitvami o agresivnih metodah prehranjevanja je na preizkušnji naša osebna zrelost in razumevanje toka življenja. Pokaže se naša moč razviti sočutje in razumevanje in se zoperstaviti pastem profesionalne distance z uporabo vseh možnih medicinskih ukrepov v času, ko umirajočemu bolniku lahko povzročijo le še večjo stisko in odtujenost.

LITERATURA:

1. Doyle Derek, Domicialy Palliative Care, Oxford University Press,1994
2. Charlette R. Gallagher – Allerd, Nutritional Care of the Terminally Ill, Aspen Publishers,1989
3. Marylin J. Field and Christine K. Cassal, Approaching Death, National Academy Press, Washington D.C., 1997
4. Tom Z. Beauchamp, James F. Childress, Principles of Biomedical Ethics, Oxford Universtiy Press,1994

SPONZORJI

25. strokovni seminar iz onkologije in onkološke zdravstvene nege za medicinske sestre so gmotno podprli:

poleg pokroviteljev

Fondacija dr. J. Cholewa
Onkološki inštitut Ljubljana - Služba za zdravstveno nego
Radenska - Zdravilišče

še:

AUREMIANA, SEŽANA
BIOS-M, LJUBLJANA
BRISTOL-MYERS SQUIBB LJUBLJANA
COLOPLAST A/S PODRUŽNICA LJUBLJANA
ČISTOČA D.O.O., TRZIN
DON DON D.O.O.
DMT D.O.O., LJUBLJANA
GLAXO WELCCOME EXPORT LTD
HARPER D.O.O., LJUBLJANA
HENKEL-ECOLAB D.O.O. MARIBOR
HOFFMAN-LA ROCHE
ISS SERVISYSTEM D.O.O., MARIBOR
JOHNSON&JOHNSON
KASTOR M.D., LJUBLJANA
KEMOFARMACIJA, LJUBLJANA
LJUBLJANSKE MLEKARNE
LJUTOMERČAN
MEDIAS LJUBLJANA
MEDIS LJUBLJANA
3M AG
NITKA, ŠIVALNICA, CELJE
NOVARTIS PHARMA SERVICES INC
PERUTNINA PTUJ
PRO-MED
RADENSKA - POLNILNICA
SANOLABOR, LJUBLJANA
TOSAMA, DOMŽALE
TIK KOBARID
VALENCIA CONVATEC, LJUBLANA

USTAVITE IZGUBO TELESNE TEŽE

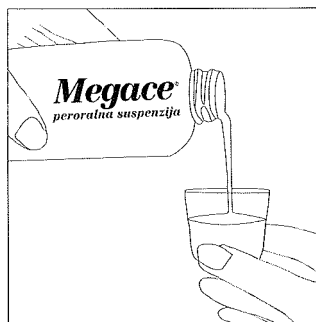
PREDEN POSTANE IREVERZIBILNA

Megace[®] peroralna suspenzija

20 ml (800 mg) enkrat dnevno

- Pospešuje tek
- Pomaga ohraniti in pridobiti telesno težo
- Poveča pusto telesno maso
- Izboljšuje splošno počutje bolnikov

ENOSTAVNO ODMERJANJE ZA BOLJŠE SODELOVANJE BOLNIKA



**TEKOČINA
S PRIJETNIM OKUSOM LIMONE
EN ODMEREK DNEVNO**

Podrobnejše informacije dobite pri zastopniku



Bristol-Myers Squibb

Bristol Myers Squibb d.o.o., Ljubljana
Župančičeva 7, 1000 Ljubljana
tel.: +386 61 200 30 60
fax: +386 61 125 87 08

3M™ Tegaderm™

Polprepusten prozoren film, idealen za:

- prevencijo ran zaradi pritiska,
- oskrbo kirurških ran,
- sekundarno prevezo,
- pričvrstitev perifernih in centralnih kanil.

Prepustnost za vodne hlape je optimalna, zato:

- ustvarja vlažno okolje za hitrejšo celjenje ran,
- omogoča dihanje kože,
- je udoben za bolnike,
- zmanjšuje bolečino.

Vsi materiali in lepilo so hipoalergični in brez latexa!

3M™ "Tegaderm™" obstoja v več velikostih in oblikah ter tudi z vpojno podlogo!

3M Medical

Nitka
ŠIVALNICA



Ana Špat

Jamova 2/h, 3000 Celje

tel.: (063) 425.240, fax: (063) 425.24.14

E-mail: ana.spat@siel.net

Obstoj in razvoj Nitke temelji na stalnici v njeni poslovni strategiji

- *biti razvojno usmerjen,*
- *dosegati potrditve na tržišču*
- *in doživljati uspehe v zadovoljstvu naročnika!*

V svojem 10-letnem delovanju je vidno zaznamovala razvoj bolnišnične tekstilne opreme na slovenskem tržišču.

Nitkin program

- *posteljnega in osebnega perila je izpopolnjen v smislu funkcionalnega nošenja in enostavnosti vzdrževanja ter z dopadlivejšim designom približan potrebam za bolnikovo dobro počutje*
- *operacijskega perila je izdelan iz tkanine, ki ustreza vsem zahtevam operacijskega programa*
- *delovnih oblačil pa je Nitki prinesel najštevilnejša priznanja; odlikuje jih izvirnost, kvaliteta materiala, udobnost nošenja in eleganca!*



ČISTOČA d.o.o.

PODJETJE ZA ČIŠČENJE, UPRAVLJANJE IN
VAROVANJE OBJEKTOV

Lobodova 18, 1236 Trzin

Telefon, 061/ 715 710 Fax: 061 / 714 821

VRSTE ČIŠČENJA, KI JIH OPRAVLJAMO

- REDNA DNEVNA ČIŠČENJA ZDRAVSTVENIH, PISARNIŠKIH, VZGOJNOVARSTVENIH, ŠOLSKIH IN OSTALIH PROSTOROV
- ČIŠČENJA PO ADAPTACIJAH IN NOVOGRADNJAH
- ČIŠČENJA STEKEL IN OKENSKIH OKVIRJEV
- ČIŠČENJA NA VIŠINAH
- GENERALNA ČIŠČENJA TALNIH OBLOG (TAPISOM, PREPROGE, PVC, KAMEN...)
- PLASTIFICIRANJE TALNIH OBLOG
- KRISTALIZACIJA IN IMPREGNACIJA MARMORJA
- ČIŠČENJE OBLAZINJENEGA POHIŠTVA
- ČIŠČENJE IN POPRAVILO ŽALUZIJ
- ČIŠČENJE NAVADNIH IN LAMELNIH ZAVES
- ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE POČITNIŠKIH OBJEKTOV

ZUNANJA ČISTILNA DELA

- KOŠNJA TRAVE PO ZELENICAH IN VRTOVIH
- ROČNO IN STROJNO ČIŠČENJE SNEGA
- ČIŠČENJE GRAFITOV

PREVOZNA IN SELITVENA DELA

- OPRAVLJAMO VSE VRSTE SELITEV
- OBRTNIŠKA DELA S POMOČJO PODIZVAJALCEV

VAROVANJE OBJEKTOV

- ZAPOSILJUJEMO VARNOSTNIKE IN RECEPTORJE

ZAŠČITNE IN DEZINFEKCIJSKA DELA

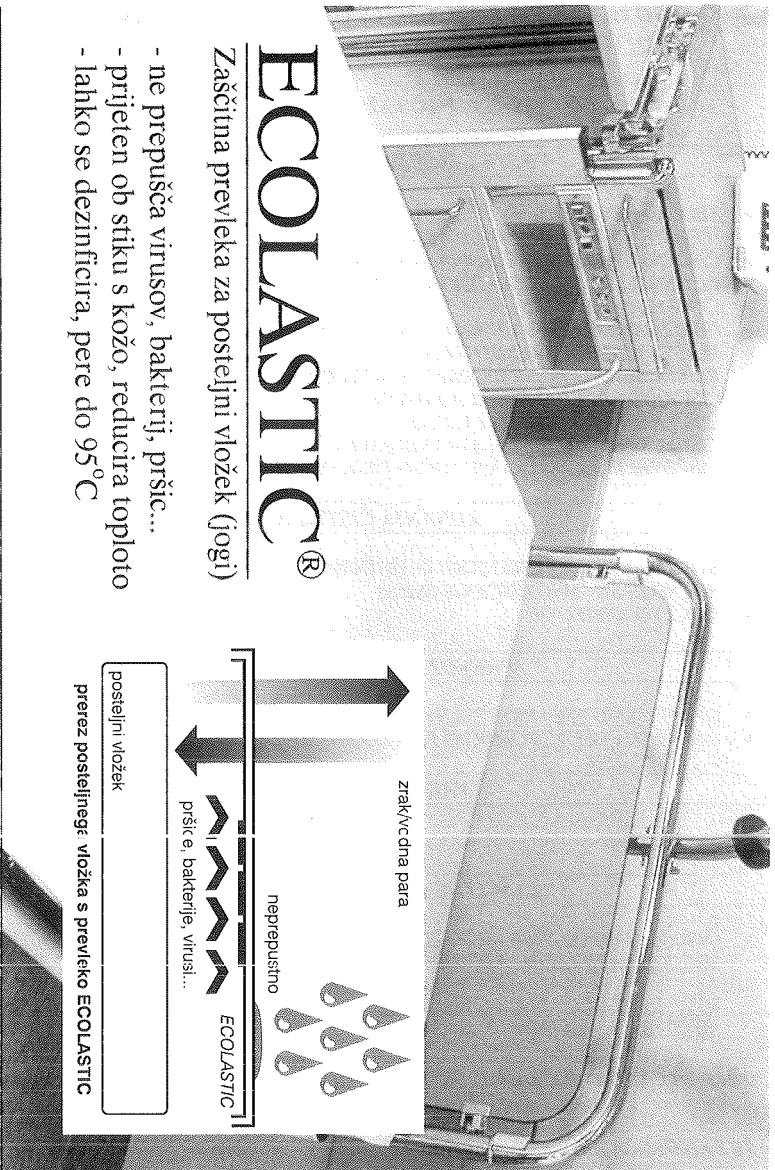
- OPRAVLJAMO DEZINFEKCIJO ZDRAVSTVENIH, PISARNIŠKIH, VZGOJNOVARSTVENIH, ŠOLSKIH IN OSTALIH PROSTOROV

.....IN ŠE OSTALA DELA !

ODZIVNI ČAS NAJVEČ 1 URO

SE PRIPOROČAMO.

V KOLIKOR BI ŽELELI PODROBNEJŠO PONUDBO NAS POKLIČITE NA SEDEŽ
PODJETJA IN Z VESELJEM VAM BOMO USTREGLI.



ECOLASTIC®

Zaščitna prevleka za posteljni vložek (jogel)

- ne prepušča virusov, bakterij, pršic...
- prijeten ob stiku s kožo, reducira toploto
- lahko se dezinficira, pere do 95°C

zrak/vodna para

neprepuščno

pršice, bakterije, virusi...

posteljni vložek

prerez posteljnege vložka s prevleko ECOLASTIC

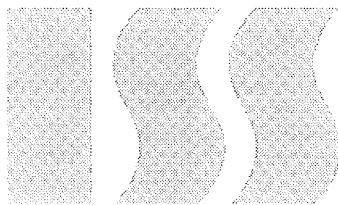
Henkel-Ecolab d.o.o.

Poštni predal 1007, Vajngerlova 4
2001 MARIBOR, SLOVENIJA

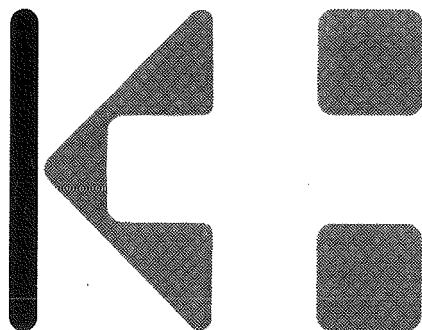


Telefon (062) 109 31 00
Telefax (062) 109 31 52

Več kot 1500 delavcev
družbe ISS Servisystem zagotavlja
čisto, varno, udobno in
ljudem prijazno okolje
za življenje in delo



ISS Servisystem



KEMOFARMACIJA

Lekarne, bolnišnice, zdravstveni domovi in veterinarske ustanove večino svojih nakupov opravijo pri nas.

Uspeh našega poslovanja temelji na kakovostni ponudbi, ki pokriva vsa področja humane medicine in veterine, pa tudi na hitrem in natančnem odzivu na zahteve naših kupcev.

KEMOFARMACIJA - VAŠ ZANESLJIVI DOBAVITELJ!



KEMOFARMACIJA

Veletrgovina za oskrbo zdravstva, d.d. / 1000 Ljubljana, Cesta na Brdo 100
Telefon: 061 12-32-145 / Telefax: 271-588, 271-362



Perutnina Ptuj

1905

Radenska





FONDACIJA
DR. J. CHOLEWA

*Za
raziskovanje
rakastih
bolezni je
treba veliko
naporov,
sposobnosti
in sredstev*