

URAVNAVANJE PREHRANE ONKOLOŠKEGA BOLNIKA

Dražigost Pokorn, Mojca Nastran

UDK/UDC 616-006.6-056.552-083.2

THE REGULATION OF FEEDING IN
CANCER PATIENTS

DESKRIPTORJI: *novotvorbe; kaheksija; dieta*

DESCRIPTORS: *neoplasms; cachexia, diet*

IZVLEČEK – Kaheksija onkološkega bolnika se klinično kaže kot anoreksija, v zgodnjem pojavu sitosti, izgubi telesne teže, anemiji in očitni asteniji. Ta ni samo posledica stradanja, temveč je kompleksen metabolični problem.

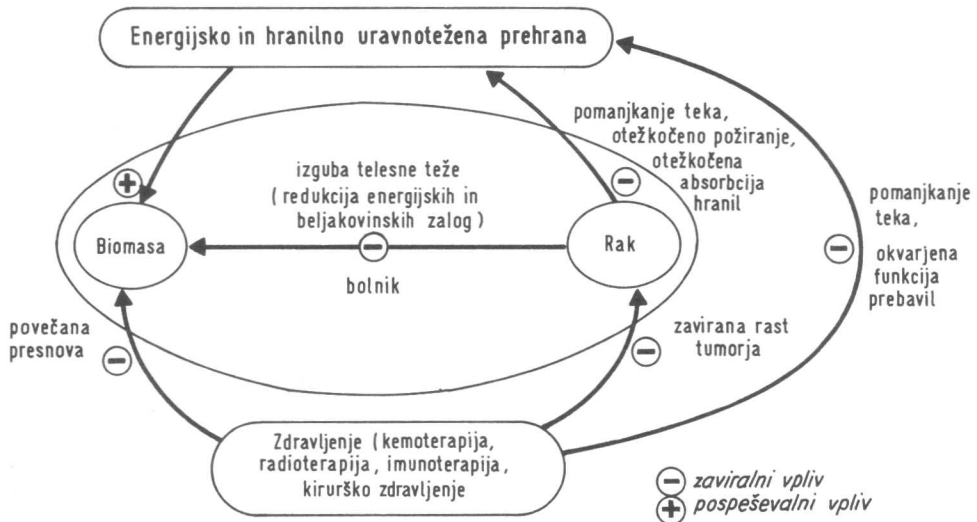
Izbira hrane takega vonja in okusa, ki bolnikom ugaja in ki zahteva minimalno kemično in mehanično prebavo, je lahko pomembna v boju proti anoreksiji.

ABSTRACT – Cancer cachexia is characterized clinically by anorexia, early satiety, weight loss, anemia, and marked asthenia. The syndrome is not the result of semistarvation alone but it represents a complex metabolic problem.

Selection of food which has a flavour and odor which may appeal to the patient with altered chemoreceptors, and selection of food requiring minimum mechanical and digestive activity within the intestinal tract may be of value in ameliorating anorexia.

Prehrana onkološkega bolnika je toliko pomembnejša, ker tumorska rašča hranilno in energijsko izčrpa organizem (kaheksija) in zniža tek (anoreksija). Hitrejšo kaheksijo povzroča tudi onkološka terapija (kemoterapija, radioterapija in kirurško zdravljenje).

Tabela 1. **Povezava med organizmom, tumorjem, zdravljenjem in prehrano onkološkega bolnika (Patogeneza kaheksije rakavega bolnika)**



Ker dobra hranjenost bolnika ugodno vpliva na kondicijo in onkološko zdravljenje, je jasno, da je prehrana onkološkega bolnika precejšnjega, če ne poglobitnega pomena (Tabela 1).

Najbolj znani vzroki za nastanek kaheksije so: anoreksija, oteženo požiranje, malabsorbcija z drisko, zaprtje, navzeja z bruhanjem, vodno in elektrolitsko neravnotežje, anemija in okvara v okušanju hrane (Tabela 2).

Tabela 2. Vzroki nedohranjenosti pri onkološkem bolniku

ZNIŽANA KOLIČINA ZAUŽITE HRANE, OSLABLJENA PREBAVA IN ABSORBCIJA HRANE

1. Pomanjkanje teka (anoreksija)

- tumorska rašča,
- spremembe v okušanju in vonjanju,
- onkološka terapija.

2. Bolezenske spremembe na prebavilih

- zapora prebavil s tumorjem,
- vnetje sluznice (mukozitis) zaradi onkološke terapije,
- navzeja z bruhanjem,
- ileus kot posledica onkološke terapije,
- pomanjkanje prebavnih encimov,
- znižana absorbcija hranil.

POVEČANE POTREBE TUMORJA PO HRANILIH

- energijska hranila,
- aminokisliline, vitamini in minerali.

SPREMENJENA PRESNOVA GOSTITELJA

- kot posledica presnove tumorja,
- zaradi izločanja specifičnih hormonov ali biološko aktivnih snovi iz tumorja.

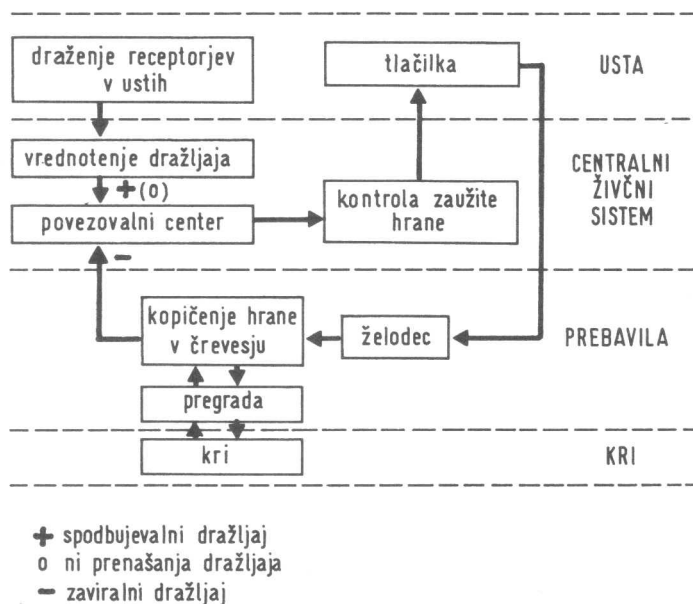
Pri rakavem bolniku je že v najzgodnejšem stadiju tumorske rašče zmanjšan tek ali anoreksija primarni prehrabeni problem. Čeprav danes še ne poznamo vseh vzrokov za anoreksijo onkološkega bolnika, številne študije kažejo, da zavora uživanja hrane nastane zunaj centra za lakoto oziroma sitost v hipotalamusu.

Z Dewysovim modelom uravnavanja hranjenja (1), ki upošteva le stimulacijo ust in kopičenje hrane v prebavilih, lahko razložimo številne vzroke za nastanek anoreksije onkološkega bolnika (Tabela 3).

Vemo, da že samo slabost (zaradi anemije in mišične atrofije) in telesna neaktivnost vplivata na zmanjšan tek. Poleg tega onkološka terapija (kemoterapija in radioterapija), ki povzroča vnetje prebavil in atrofijo sluznice, navzejo in bruhanje, preprečuje okušanje, otežuje požiranje hrane (hipofagija), ter depresije in stresi zavrejo tek. Uživanje hrane zavre tudi zvečana presnova s povečano količino presnovkov (anoreksija). Za onkološkega bolnika je značilna okvara okušanja hrane, ki zmanjša količino zaužite hrane. Obseg zaužitega obroka je

neposredno sorazmeren z njegovo okusnostjo. Okvara okušanja je v zvezi s stopnjo obolenja. Odpor do hrane nastane zlasti zaradi sprememb v okušanju oziroma spremenjenega praga za okuševalne dražljaje. Na primer: odpor do mesnih jedi je v zvezi z dvignjenim pragom za okušanje sečnine – grenčic. Tudi okuševalni prag za slano se lahko zviša, zniža ali zviša se lahko okuševalni prag za kislino in poveča okuševalni prag za sladko.

Tabela 3. Dewysov model regulacije hranjenja



Nielsen in sodobniki so ugotovili, da imajo bolniki, ki se jim hrana upira, tudi nižjo telesno težo, znižan tek in so prej siti.

Ugotovili so, na primer, da je bil med bolniki manj priljubljen vonj po svinjini, pečeni govedini ali piščancu (tudi okus po čokoladi).

Ker sta okuševalni prag in okušanje pri bolnikih zelo različna, izbire hrane ne moremo posplošiti, temveč jo lahko le prilagajamo temu, kar je bolniku najbolj všeč.

Pri pravilni izbiri hrane ima pomen le individualno ugotavljanje okuševalnega praga; le-tega lahko nadomesti tudi ustrezna dietna anamneza. Prednost dajemo okusnejšim (meso recimo zamenjamo z mlečnimi izdelki in s stročnicami), kislim in slajšim jedem.

Napovedi averzije do hrane ne moremo narediti le na podlagi individualnih testiranj posameznih okusov, čeprav so na primer ugotovili, da se bolnikom z nizkim pragom za sečnino hrana bolj upira kot tistim, ki imajo normalen okuševalni prag za sečnino.

Povečano kopičenje hrane v želodcu in črevesju pa zmanjša količino zaužite hrane. Sitostni dražljaj iz prebavil je volumski (simpatičen in parasimpatičen) in humoralni.

Že Hunt (3) je postavil hipotezo, da ima zaužita hrana, ki dolgo zaostaja v želodcu, večjo nasitno vrednost (dolgotrajnejši občutek sitosti). Atrofija želodčne in črevesne sluznice ter gladkih mišic želodca zniža peristaltiko in podaljšuje prebavo s počasnejšo pasajo zaužite hrane skozi prebavni trakt. To pa je negativni dražljaj na integracijski center Dewysovega modela regulacije hranjenja.

Zato ni čudno, da ima onkološki bolnik ponavadi najboljši tek v dopoldanskem času (za zajtrk), kasneje pa – zaradi zastajanja hrane v zgornjih delih prebavil – zmanjšanega.

Le temeljita prehrabena intervencija, skupaj z ostalo onkološko terapijo, lahko spremeni in omili anoreksijo in s tem izboljša prehranjenost. Retrospektivne prehrabene študije tudi kažejo, da prehrabena terapija izboljša uspešnost in hitrost zdravljenja onkološkega bolnika. Z ustrežno dieto želimo vzdrževati pozitivno energijsko in duševno ravnotežje ob zadostni količini osnovnih hranil. Tako je na primer Bozetti (4) dobil dušično in energijsko ravnotežje pri 155% do 176% energijske porabe ob počitku (okoli 210 kJ/kg telesne teže) ter z okoli 1,5 do 2 g visokovrednih beljakovin/kg na dan.

Drugi priporočajo »1,54 X energije ob mirovanju« pri prehrani po sondi in okoli »1,7 X energije ob mirovanju« pri parenteralni prehrani. Priporočajo pogoste in manjše ter energijsko bogate in pravilno sestavljene obroke hrane.

Prehrabene norme pri onkološkem bolniku

V prehrano bolnika lahko vključimo dietoprofilaktične, dietoterapevtične in diagnostične diete.

Osnovno vodilo pri sestavljanju prehrane je prehranjenost bolnika. Padec telesne teže pod 90% redne telesne mase ali dolgotrajna prehrana (več kot 14 dni) pod 4,2 MJ/dan že zahteva drugačen način hranjenja: po sondi, parenteralno ali kombinacije.

Glede na posebno metabolno stanje onkološkega bolnika (anoreksija, večja presnova ali izguba hranil itn.) je dieta načeloma individualna, ta pa je zaradi organizacijskih problemov bolnišnične prehrane včasih teže izvedljiva. Zato bolniku lažje ponudimo kako osnovno dieto (na primer navadno, lahko ali kako podobno) z ustreznimi dodatki, ki biološko, energijsko in gastronomsko obogatijo jedilnik.

Diete odmerjamo količinsko, kakovostno, glede na režim prehrane (na primer število in čas obrokov) in način aplikacije.

Količinska odmera prehrane

Zaradi lažje priprave in delitve hrane se v bolnišnici lahko odločimo za dve osnovni, količinsko odmerjeni dieti: 1400–1600 Kkal (okoli 6,3 MJ) in 1600–2000 (okoli 7,5 MJ), glede na spol in telesno težo. Tem osnovnim dietam pa lahko dodajamo energijske hranilne dodatke, recimo sladice, sladoled, prigrizke itn. Na ta način dobimo ogljikohidratni ali beljakovinski tip diete.

Energijske potrebe izračunamo po naslednji formuli: energijske potrebe v mirovanju (1) x stresni faktor (2) x 1,2 (3) + X(4) = energijsko priporočilo za bolnika

1: Glede na težo okvirno določimo energijske potrebe v mirovanju:

kg 50 55 60 65 70 75 80

Kkal: 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900

2: lažja nedohranjenost, anoreksija (0,85–1,00)

postoperativno stanje (1,1–1,45)

rak (1,1–1,45)

infekcije, poškodbe itn. (1,30–1,55)

opekline (1,50–1,70)

3: Omenjeni faktor upoštevamo, če bolnik vstaja, hodi itn.

4: krepilni dodatek, to je 4,2 mJ dodamo, če želimo, da bi bolnik pridobil okoli 1 kg telesne teže na teden.

Zaradi slabega teka se lahko odločimo za različne energijske dodatke po želji bolnika ali preidemo na drug način aplikacije obroka.

Kakovostna odmera hrane

Osnovna (navadna, lahka) dieta naj bi vsebovala najmanj 0,52–0,57 g beljakovin na 1 kg telesne teže v obliki visokovrednih beljakovin (ali okoli 120 g pustega mesa in 0,5 l mleka na dan).

Glede na beljakovinske dodatke diete delimo v mesne, vegetarijanske (mlečne, jajčne) ali mešane. Meso ali mleko v dieti enakovredno zamenjamo z drugimi žvili. Bolniki, ki ne prenesejo mesa, rib, jajc in podobnega morajo imeti možnost, da izberejo vegetarijanski jedilnik, na primer mlečno dieto, jedilnik s stročnicami ipd.

Če bolnik potrebuje beljakovinski tip prehrane, mu dodamo ustrezeni beljakovinski dodatek po njegovi želji.

Dnevni obrok hrane naj ne bi vseboval več kot 35% maščob, ne pa tudi dosti manj, da ne bo neokusen. Dnevni obroku hrane dodamo le okoli 40 do 50 g vidnih maščob v obliki olja.

Ogljikove hidrate v obliki žit, sladic, sadja, zelenjave dodajamo v poljubni količini oziroma glede na energijski predpis diete.

Dnevni obrok hrane naj bi vseboval vsaj enkrat surovo sadje in/ali zelenjavo (solato). Če bolnik uživa zaradi predpisane diete samo kuhano sadje in zelenjavo, dodajamo vitaminskomineralne pripravke.

Osnovno, navadno dieto dajemo povsod tam, kjer ni kake interne ali onkološke indikacije za dietni predpis druge diete.

Druge diete. Pripravimo jih iz osnovne (navadne, varovalne) diete po posebnem dietnem programu dovoljenih in prepovedanih živil (hranil) in priporočenih načinov priprave hrane.

Lahka dieta izključuje določena živila (npr. mastno hrano, nekatere začimbe, stročnice, kapusnice ipd., po katerih se bolniki pogosteje slabo počutijo, jih napenja itn.).

Tekočo dieto pripravljamo po posebnih dietnih navodilih (receptih) glede na enake energijske in hranilne normative kot navadno hrano.

Redukcijske diete: osnovni lahki dieti odvezemamo zlasti škrobna živila.

Neslana dieta: hrane ne solimo in uporabljamo manj slana živila. Po potrebi sol dodajamo.

Krepka dieta: osnovni dieti dodajamo že omenjene energijske in hranilne dodatke, zlasti po želji bolnika.

Ledvična (I, II, III), jetrna (I, II, III), žolčna (I, II, III), želodčna (I, II, III), kolitis (I, II, III), diabetes (= navadna dieta z nekoliko več sadja in zelenjave).

Druge posebne diete: z malo kalcija, z malo celuloze, brez glutena, brez kolagena, brez krompirja, z malo maščob, z malo joda; mlečna, sadna, sadno-zelenjavna.

Diete po posebnem predpisu: po formuli diete, po želji, glede na posebno stanje itn.

LITERATURA

1. Dewys WD. Anorexia as a general effect of cancer. *Cancer* 43; 1979: 2013–30.
2. Nielsen S, Theologides A, Vickers ZM. Influence of food odors on food aversions and preferences in patients cancer. *Am J Clin Nutr* 33; 1980: 2253–61.
3. Hunt JN. A possible relation between the regulation of gastric emptying and food intake. *Am J Physiol* 239; 1980: 1–4.
4. Bozetti F. Determination of the caloric requirement of patients with cancer. *Gynecol Obstet* 149; 1979: 667–70.

JAZ SEM ZALJUBLJEN V SLOVENŠČINO IN ZATO SEM VSELEJ V DEVETIH NEBESIH, ČE VIDIM, DA KDO ZNA SLOVENSKO PISATI. KAJTI POTREBA NI SAMO, DA ČLOVEK GORKO ČUTI IN POŠTENO MISLI, TEMVEČ JE TO TREBA TUDI TAKO POVEDATI, DA JE BESEDA SAMO ŠE NARAVEN GLAS SRCA IN PAMETI.

Ivan Cankar