

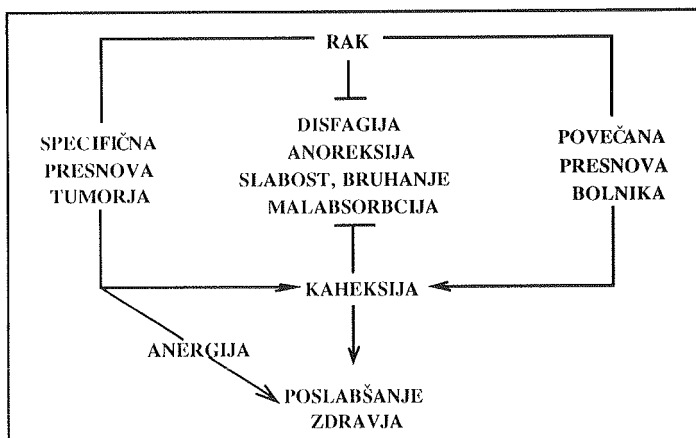
# NAČELA ZDRAVE PREHRANE PRI BOLNIKU Z RAKOM

*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 prehrabnimi 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  $\alpha$ -tokoferol,  $\beta$ -tokoferol,  $\gamma$ -tokoferol,  $\delta$ -tokoferol); flavonoidi in sorodne substance (flavonoli, flavoni, izoflavoni, flavanoni, katehini, tanini,...); fenolne substance; karotenoide ( $\beta$ -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 temnozeleno zelenjava ( $\beta$ -karoten); korenje ( $\alpha$ -karoten); paradižnik (likopen); temnozeleno zelenjava, brokoli, koruza (lutein, zeaksantin); citrusi ( $\beta$ -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
$\omega$ -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 ohrov, ohrov
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 prehransko 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.