

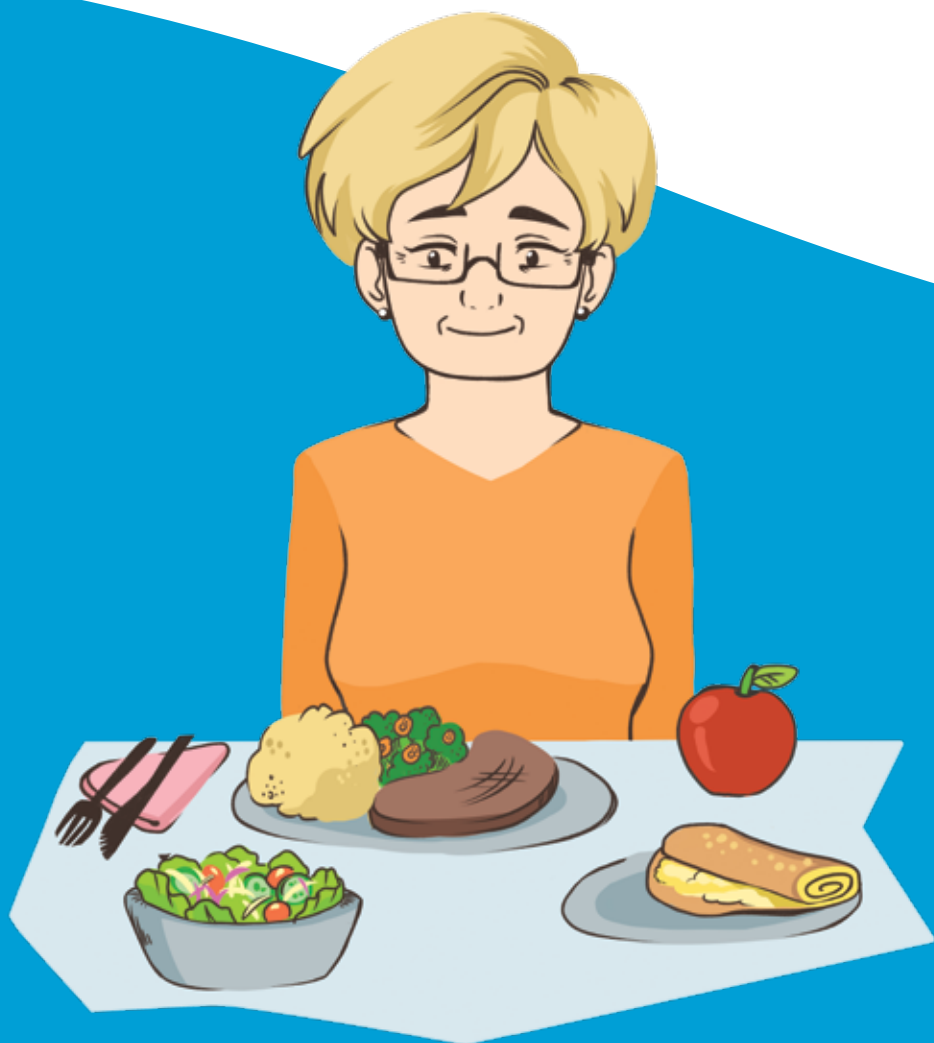


ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

# PREHRANA IN RAK

## Kaj jesti, če zbolimo





ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

# **PREHRANA IN RAK**

## **Kaj jesti, če zbolimo**

Nada Rotovnik Kozjek  
Denis Mlakar Mastnak  
Katja Kogovšek  
Irena Sedej  
Eva Peklaj

Ljubljana 2017

## PREHRANA IN RAK

### Kaj jesti, če zbolimo

(dopolnjena izdaja)

#### Avtorice:

dr. Nada Rotovnik Kozjek, dr. med.

Denis Mlakar Mastnak, dipl. m. s., specialistka klinične dietetike

Katja Kogovšek, dr. med.

dr. Irena Sedej, univ. dipl. inž. živ. tehn., klinična dietetičarka

Eva Peklaj, univ. dipl. inž. živ. tehn., klinična dietetičarka

**Lektoriranje:** Žan storitve s.p.

**Oblikovanje:** Barbara Bogataj Kokalj, Studio Aleja d.o.o.

**Ilustracije:** Katja Mulej

**Tisk:** Grafika GRACER d.o.o., Celje

**Naklada:** 3000 kom

**Izdal:** Onkološki inštitut Ljubljana, www.onko-i.si  
Ljubljana 2017

DIET/2017/2

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

616-006:613.2(035)

PREHRANA in rak : kaj jesti, če zbolimo / Nada Rotovnik Kozjek ... [et al.] ; [ilustracije Katja Mulej]. - (Dopolnjena izd.). - Ljubljana : Onkološki inštitut, 2017

ISBN 978-961-7029-03-1

1. Rotovnik-Kozjek, Nada

292186880

## KAZALO

PREGOVOR .....	5
BOLEZEN NAŠEGA ČASA .....	7
SPREMENJENA PRESNOVA .....	10
PREHRANSKA PRIPOROČILA.....	13
VEČ BELJAKOVIN.....	15
HRANILNE SNOVI .....	17
BELJAKOVINE .....	17
OGLJIKOVI HIDRATI .....	18
MAŠČOBE .....	19
VITAMINI IN MINERALI.....	20
ENERGIJA .....	20
VODA.....	21
KAKO ONKOLOŠKO ZDRAVLJENJE VPLIVA NA PREHRANO BOLNIKA? .....	23
OBSEVANJE .....	23
KIRURŠKO ZDRAVLJENJE.....	24
KEMOTERAPIJA .....	26
HORMONSKA TERAPIJA.....	26
BIOLOŠKA TERAPIJA .....	27
KAJ JESTI? .....	28
ČE NE HUJŠATE.....	28
ČE HUJŠATE.....	30
PREHRANSKI KROŽNIK .....	33
ENOTE ENAKOVREDNIH ŽIVIL.....	34
NASVETI IN NAMIGI .....	37
VAM PRIMANJKUJE TEKA?.....	38
KAKO UKREPATI? .....	38
STE PREZGODAJ SITI?.....	41
PREUTRUJENOST .....	42
IZGUBLJATE KILOGRAME?.....	44
PRIDOBIVATE KILOGRAME?.....	46
OBČUTLJIVA USTA .....	47
SUHA USTA IN POMANJKANJE SLINE .....	50

SPREMENJEN OBČUTEK ZA OKUS IN VONJ .....	51
SLABOST IN SILJENJE NA BRUHANJE .....	53
KAJ STORITI, KO BRUHATE? .....	55
IMATE DRISKO .....	56
STE ZAPRTI? .....	58
OSLABLJEN IMUNSKI SISTEM .....	60
<b>ZDRAVLJENJE JE KONČANO .....</b>	<b>62</b>
ZDRAVA PREHRANA.....	63
<b>DRUGAČNA PREHRANA.....</b>	<b>65</b>
<b>PREHRANSKI DODATKI .....</b>	<b>67</b>
PREHRANSKI NAPITKI .....	67
ENERGIJSKI DODATKI .....	67
BELJAKOVINSKI DODATKI .....	68
VITAMINSKI IN MINERALNI DODATKI .....	69
<b>ČUDEŽNA OBRAMBA .....</b>	<b>70</b>
KISIK .....	70
KAJ JE PROSTI RADIKAL .....	70
KAKO POPRAVITI ŠKODO.....	71
VITAMIN A.....	71
VITAMIN C .....	72
VITAMIN E.....	73
SELEN .....	73
CINK .....	74
<b>MAŠČOBNE KISLINE OMEGA-3 .....</b>	<b>76</b>
<b>GIBANJE .....</b>	<b>78</b>
UČINKI VADBE .....	79
ZDRAVA VADBA.....	79
KDAJ NE VADITI.....	81
PREHRANA PRI TELESNI VADBI .....	82
PREHRANA PRED TELESNO VADBO .....	83
PREHRANA MED TELESNO VADBO.....	83
PREHRANA PO TELESNI VADBI .....	84
<b>OB POMANJKANJU IDEJ ZA PRIPRAVO JEDI .....</b>	<b>85</b>
<b>SLOVARČEK .....</b>	<b>94</b>
<b>KORISTNE SPLETNE STRANI.....</b>	<b>95</b>

## PREDGOVOR

Po uradnih podatkih (www.slora.si) je Slovenija po pojavnosti rakastih bolezni v prvi deseterici držav v Evropi. Leta 2009 je za rakom v Sloveniji zbolelo 12.226 ljudi, večina jih je zbolela po 65. letu starosti (60 % moških in 59 % žensk). Ker se delež starostnikov večja, je pričakovati še večjo stopnjo zbolelosti za različnimi rakastimi boleznimi.

Toda ne pozabimo, da **med nami živi tudi že okoli 70.000 ozdravljenec in ozdravljenk** (podatki iz leta 2009), **kar pomeni, da rak ni več smrtna, ampak kronična bolezen**. To daje upanje vsem, ki so že ali pa šele bodo zboleli za to boleznijo, tudi zato, ker je zdravljenje rakastih bolezni danes zelo napredovalo. Z novimi možnostmi diagnostike in zdravljenja lahko rakaste spremembe odkrijemo prej in jih tako tudi bolj uspešno zdravimo. Predvsem pa nam dosežki sodobne medicine omogočajo, da lahko številne rakaste bolezni obravnavamo kot kronične bolezni. To pomeni, da imajo bolniki veliko več možnosti zdravljenja.

Za vse rakaste bolnike, tako tiste, ki so se prvič srečali z diagnozo rak, kot tiste, ki se zaradi raka zdravijo že več let, pa je izjemno pomembno, da je delovanje njihovega telesa podprto z ustreznimi hranili. Če bolnik z rakom ne uživa dovolj beljakovin in energije, se pri njem pospešeno razvijajo razgraditvene presnovne spremembe, ki vodijo v kaheksijo. Starostniki imajo povečane beljakovinske potrebe, zato se ob nezadostnem hranilnem vnosu kahektične spremembe presnove v tej starostni skupini pokažejo še prej. Onkološko zdravljenje podhranjenih in kahektičnih bolnikov je manj uspešno, spremlja ga tudi bistveno več zapletov zdravljenja.

Ne pozabimo, da vsak peti onkološki bolnik, ki zapusti bolnišnico ozdravljen, umre zaradi slabega splošnega stanja, ki se razvije med zdravljenjem. Zato spada prehranska podpora v vzporedno terapevtsko pot pri zdravljenju rakastih bolezni.

Sedaj pa h knjigi, ki jo držite v rokah. Ima zgovoren naslov: **PREHRANA IN RAK**, s podnaslovom Kaj jesti, če zbolimo. Pripravila

jo je multidisciplinarna ekipa enote za klinično prehrano Onkološkega inštituta Ljubljana za bolnike z rakom in tudi njihove svojce. Prejšnje izdaje knjižic o prehrani za bolnika z rakasto boleznijo: »Prehrana in vi« (avtorica Helena Drolc, 1999) in »Prehrana in rak« (2009) smo posodobili ter dopolnili z najnovejšimi strokovnimi spoznanji o klinični prehrani.

Danes vemo, da so prehranske, in zlasti beljakovinske, potrebe bolnikov drugačne kot prehranske potrebe zdravih in da prehrana bolnika ni enaka prehrani zdravega posameznika. Da lahko bolnikom z rakom svetujemo ustrezno prehrano, moramo poznati presnovne spremembe, ki se pojavljajo ob razvoju rakaste bolezni in ob njenem zdravljenju. Ravno te presnovne spremembe so pogosto povezane tudi z bolnikovimi prehranskimi težavami.

Vemo tudi, da je uspeh prehranske terapije bistveno boljši pri bolnikih, ki so telesno dejavni.

V knjižici smo tako k osnovnim prehranskim navodilom dodali ukrepe pri različnih prehranskih težavah in osnovna navodila za prehrano bolnikov z rakom med telesno dejavnostjo.

Ker je v Sloveniji še vedno preveč podhranjenih bolnikov z rakom, upamo, da bo knjižica v pomoč tudi strokovnim sodelavcem, ki se pri svojem delu srečujejo z bolniki z rakom.

*doc. dr. Nada Rotovnik Kozjek, dr. med.*

## BOLEZEN NAŠEGA ČASA (Rak in dejavniki tveganja za njegov nastanek)

**Rak spada med najpogostejše bolezni našega časa. Je posledica kompleksnih medsebojnih vplivov okolja in značilnosti posameznika.**

Rak (s tujko malignom ali maligni tumor) je bolezen, ki nastane zaradi nepopravljive spremembe v celičnem jedru, mutacije genov, bodisi v telesnih ali v spolnih celicah. Spremenjene gene (mutacijo) lahko podedujemo ali pa nastane za časa življenja.

Zaradi nepovratne spremembe se celice začnejo nenadzorovano deliti, lahko vraščajo v sosednja tkiva, potujejo po mezgovnicah v bezgavke, kasneje jih kri lahko zanese v oddaljene organe, kjer nastanejo zasevki. Od začetne spremembe celice do takrat, ko je bolezen mogoče zaznati, bodisi kot bulo ali kot spremembo v delovanju organov, lahko mine več let, tudi desetletij.

V rakavo se lahko spremeni katerakoli celica v telesu. Glede na vrsto tkiva delimo rakave bolezni v štiri velike skupine:

**Karcinomi** nastanejo iz epitelnih celic (celic vrhnjice), ki gradijo večino telesnih organov; mednje sodi okrog 80 % vseh rakov.

**Sarkomi** nastanejo iz celic opornih tkiv in se pojavljajo zlasti v vezivu, maščevju, kosteh in hrustancu.

**Levkemije** so rakaste bolezni krvi in krvotvornih organov. V nasprotju z večino drugih rakov se navadno ne pojavljajo v obliki bul ali zatrdlin.

**Limfomi** so rakaste bolezni limfatičnega sistema, ki ga v telesu tvori omrežje mezgovnic in bezgavk. Limfatični sistem deluje kot nekakšen filter, ki preprečuje, da bi telesu nevarne snovi (npr. mikroorganizmi) prodrle v krvni obtok.

Tkivo v teh osnovnih skupinah rakov ima številne posebnosti. Vidne so pod mikroskopom, tudi z različnimi dodatnimi barvanji ali drugimi tehnikami, zdravniki patologi pa jih zato še dodatno opredelijo po teh značilnostih in razvrstijo po posebnih klasifikacijah. Od teh posebnosti sta mnogokrat odvisna potek bolezni in izid zdravljenja.

Ob postavitvi diagnoze je bolezen lahko samo majhna, komaj vidna sprememba, ali pa rak že vrašča v sosednja tkiva, se širi v bezgavke ali pa v oddaljene organe. Glede na razširjenost razvrščamo rakave bolezni v več stadijih po različnih sistemih, največkrat po klasifikaciji TNM (T za tumor, N za nodus, kar pomeni bezgavka in M za metastazo, kar pomeni zasevek).

Več kot tretjino vseh smrti zaradi raka povzročijo dejavniki, ki so povezani z življenjskim slogom. Ogrožajo predvsem tisti dejavniki, ki so povezani z zahodnim načinom življenja: debelost, energijsko prebogata hrana z malo zelenjave in sadja ter sedeč način življenja, skupaj z razvadami, kot so čezmerno uživanje alkoholnih pijač in kajenje. Raki, ki jih povzročajo ti dejavniki, se lahko pojavijo praktično na kateremkoli organu, najpogosteje na debelem črevesu in danki, pljučih in dojki.

Dejavnik tveganja	Ocena deleža vseh smrti za rakom
Čezmerna telesna teža, nepravilna prehrana in premajhna telesna dejavnost	30
Kajenje	16
Okužbe	9
Reproduktivni dejavniki in način spolnega življenja	7
Poklic	4
Okolje	1–4
Alkoholne pijače	3
Sevanje	3

Raziskave kažejo, da bi že s pravilno prehrano, izogibanjem kajenju in pretiranemu pitju alkohola ter vzdrževanju normalne telesne teže pomembno zmanjšali tveganje za nastanek raka.

Po zadnjih podatkih je v Sloveniji pri moških najpogostejši rak prostate, pri ženskah rak dojk, na drugem mestu po pojavnosti pa je tako pri moških kot pri ženskah rak kože (brez melanoma).

Dejavniki tveganja torej povečujejo možnosti za razvoj rakastih bolezni pri posamezniku. Kajenje, alkohol, neustrezna prehrana, debelost in nezadostna telesna dejavnost sami po sebi ne povzročajo raka, zmanjšujejo pa odpornost telesa za nastanek in razvoj bolezni ter njeno zdravljenje.

## SPREMENJENA PRESNOVA

### (Vpliv rakaste bolezni in zdravljenja na prehrano)

**Rakasta bolezen in njeno zdravljenje povzročata spremenjeno presnovo in pojav neželenih učinkov ter tako povečujeta tveganje za neustrezen vnos hranil v telo.**

Vzrokov za presnovne spremembe je več, najpomembnejši je provnetni odziv organizma (sistemski vnetni odziv ali s tujko SIRS), ki ga sproži bodisi tumor, bodisi samo onkološko zdravljenje.

Pri nekaterih tumorjih so presnovne spremembe zelo majhne in ne vplivajo bistveno na splošno stanje in prehranjenost bolnikov, pri drugih vrstah tumorjev, kot npr.: rak želodca, rak trebušne slinavke, rak črevesja, rak grla, rak pljuč, pa so spremembe večje.

Pomemben neposredni vpliv na presnovo imajo tudi rakaste celice, ki lahko izločajo različne snovi in negativno vplivajo na presnovo.

Splošno stanje bolnika ob nastopu bolezni narekuje specifično onkološko zdravljenje, zato je najkasneje ob diagnozi pomembna optimizacija energetskega in beljakovinskega vnosa. Specifično onkološko zdravljenje je na splošno usmerjeno v omejevanje delitve celic v tumorskem tkivu (vse oblike zdravljenja – kemoterapija, obsevanje, biološka in hormonska zdravila, ciljajo na zmanjšanje delitve tumorskih celic), posledično seveda učinkuje tudi na telesu lastne celice, ki imajo hiter življenjski cikel (koža, prebavila, žleze).

Skupni imenovalc naštetih sprememb v presnovi je povečana potreba po beljakovinah in energiji.

**Naj naštejemo nekaj najpogostejših znakov in simptomov, ki vplivajo na vnos hranil, nastanejo pa bodisi kot posledica onkološke bolezni, bodisi kot posledica njenega specifičnega zdravljenja:**

- pomanjkanje teka (anoreksija),
- prezgodnja sitost,
- siljenje na bruhanje (navzeja) in bruhanje,
- sprememba okusa,
- suha usta/usta brez sline,
- bolečina v ustih in grlu, ki oteži žvečenje ter požiranje,
- driska,
- zaprtje,
- preobčutljivost na laktozo (mlečni sladkor),
- motnje prebave in absorpcije (vsrkavanje) hranil,
- zapora prebavil zaradi tumorja v prebavilih ali pritiska tumorja na prebavila,
- slabše delovanje prebavil zaradi splošne oslabelosti ali kot posledica zdravljenja,
- utrujenost.

**Na pojav in izrazitost omenjenih znakov in simptomov vpliva več dejavnikov, to so:**

- vrsta rakaste bolezni,
- način in doza zdravljenja,
- dolžina zdravljenja,
- kombinacija zdravljenja idr.

Pomembno je, da navedene znake in simptome prepoznamo ter pravočasno ustrezno ukrepamo z optimizacijo vnosa hranil in energije. V nasprotnem damo prosto pot telesnemu propadanju, stanju, ki ga imenujemo kaheksija. Kaheksija je danes že dodobra raziskano stanje, ki se pojavi ob prisotnosti kroničnega obolenja (npr. rak, kronična pljučna obolenja, kronično srčno popuščanje, kronične infektivne bolezni idr.) in ga zaznamuje izguba telesne teže (tako na račun maščobe kot mišične mase), izguba apetita in laboratorijski kazalnik prisotnosti vnetja (CRP – C-reaktivni protein). V začetnem obdobju je stanje še reverzibilno – pozdravimo ga oziroma zaustavimo njegovo napredovanje s povečanim vnosom hranil, energije,

maščobnih kislin omega-3 in telesno dejavnostjo. V napredovalem stanju, temu rečemo refraktarna kaheksija, pa po doslej znanih podatkih, pridobljenih s kliničnimi raziskavami, ne moremo zaustaviti iztirjenih presnovnih procesov, ki vodijo v napredovalo telesno propadanje in smrt. Medvedjo uslugo naredimo obolelemu telesu, ki je v vrtincu kahektičnih presnovnih procesov, če ga stradamo oziroma mu omejujemo nabor vnesenih hranil.

Naj še enkrat poudarimo, da ob diagnozi onkološke bolezni telo potrebuje vso podporo. Pomembno je, da kljub pomanjkanju apetita poskrbite za zadosten vnos hranil in energije ter da skušate ostati čim bolj dejavni.

## PREHRANSKA PRIPOROČILA

**(Priporočila za prehrano bolnikov z rakom se nekoliko razlikujejo od priporočil zdrave varovalne prehrane.)**

Nemalokrat se zgodi, da bolniki z rakom, ko izvejo za diagnozo, začnejo jesti »zdravo«. Za večino ljudi zdrava prehrana predstavlja uživanje veliko sadja in zelenjave, polnozrnatih izdelkov, žitaric, malo mesa in mlečnih izdelkov, malo sladkorja, maščob, soli in alkohola.

**Priporočila za prehrano bolnikov z rakom se nekoliko razlikujejo od priporočil zdrave varovalne prehrane.** Načela zdrave prehrane poudarjajo uživanje petih dnevnih obrokov, uživanje velike količine svežega sadja in zelenjave, polnozrnatih izdelkov, zmerno uživanje mesa in mlečnih izdelkov, omejeno uživanje maščob, sladkorja, alkohola in soli.

**Spremembe v presnovi rakastih bolnikov navadno povečajo predvsem potrebo po beljakovinah in energiji. Osnovno priporočilo prehrane bolnikov z rakom je zdrava in uravnotežena prehrana, prilagojena bolnikovim povečanim potrebam po beljakovinah in energiji.** To lahko bolnike z rakom zbega, saj se zdi, da so ta priporočila nasprotje tistemu, kar so že slišali o zdravem načinu prehranjevanja. **Predvsem pa je vnos potrebnih hranil pri bolniku z rakom prilagojen izraženosti presnovnih sprememb in njegovim zmožnostim uživanja hrane. Poudarjen je pomen uživanja energijsko in beljakovinsko bogate hrane, pa tudi hrane, bogate z ogljikovimi hidrati in kakovostnimi maščobami.**

Tako prehranska priporočila za bolnika z rakom lahko vključujejo povečano uživanje vseh vrst pustega mesa, rib, mleka, sirov, jogurtov, skute, polnozrnatega kruha, ovsenih kosmičev, testenin, riža in zmerno povečano uživanje smetane, masla, olivnega, repičnega ali sončničnega olja.



**Pripravo jedi in izbor živil je treba prilagoditi bolnikovim zmožnostim, da jo zaužije.** Ker bolniki pogosto ne zmorejo zaužiti večjih količin hrane, je smiselno posegati po hrani z večjo energijsko gostoto. Hrana naj bo pripravljena iz kakovostnih živil, tako da je tudi v manjši količini hrane zadostna vsebnost mikrohranil.



*Prehranska priporočila za bolnika z rakom lahko vključujejo povečano uživanje vseh vrst pustega mesa, rib, mleka, sira, jogurtov, skute, polnozrnatega kruha, ovsenih kosmičev, testenin, riža in zmerno povečano uživanje smetane, masla, olivnega, repičnega ali sončničnega olja.*

?

#### KJE SO?

- Beljakovine: ribe, meso, mleko in mlečni izdelki, jajca itd.
- Ogljikovi hidrati: žitarice, kruh, testenine, sadje itd.
- Energetsko bogata hranila: maščobe, olja, maslo, oreščki itd.
- Mikrohranila: sadje, zelenjava, oreščki itd.

## VEČ BELJAKOVIN

(Prednosti ustreznega prehranjevanja bolnikov z rakom)

**Za bolnike z rakom je prehrana izrednega pomena, ker organizmu zagotavlja energijo in potrebne hranilne ter zaščitne snovi.**

**Pravilno prehranjevanje med boleznijo in zdravljenjem je hkrati pomembno, ker:**

- vzdržuje normalno prehranjenost organizma (ohranjanje telesne teže in zaloge gradnikov ter energije v telesu);
- preprečuje razvoj kaheksije oziroma zavira njeno napredovanje;
- ohranja ali celo izboljša telesno kondicijo in dobro počutje;
- zmanjša splošne neželene učinke zdravljenja in tiste, ki vplivajo na prehranjevanje;
- krepi imunsko odpornost organizma in zmanjša tveganje za okužbe;
- omogoči hitrejše celjenje ran in ozdravitev;
- izboljša izid zdravljenja;
- izboljša kakovost življenja bolnika.



*V obdobju bolezni in onkološkega zdravljenja je treba organizmu zagotavljati prehrano, ki je prilagojena presnovnim spremembam pri bolniku.*

## KAJ SO?



- Hranilne snovi: sestavni deli živil.
- Zaščitne snovi: hranilne snovi, ki ugodno delujejo na organizem.
- Aminokislina: sestavni deli (gradniki) beljakovin.
- Esencialne aminokislina: nujno potrebne aminokislina, ki jih moramo v telo vnesti s hrano, saj jih ne moremo sami sintetizirati.
- Elementi v sledih: hranila, ki jih potrebujemo v majhnih količinah, kot na primer: železo, cink, jod, baker.
- Glutamin: aminokislina, ki postane med boleznijo za telo nujno potrebna – esencialna.

## HRANILNE SNOVI (Kaj so in kako delujejo)

**Beljakovine, ogljikovi hidrati, maščobe, vitamini, minerali in elementi v sledovih so hranilne snovi, ki jih celice, tkiva ter organi človeškega telesa potrebujejo za izgradnjo, obnovo in delovanje.**

Najboljši način za zagotovitev vnosa vseh potrebnih hranilnih snovi je uživanje mešane in raznovrstne hrane. Še posebej takrat, ko nimate apetita in hrana nima pravega vonja ter okusa. Za dobro prenašanje onkološkega zdravljenja in njegovih stranskih učinkov potrebujete moč ter energijo! Zato mora biti zaužiti obrok mnogokrat posledica zavestne odločitve.

**Ker gre za vaše zdravje, vam priporočamo, da se potrudite in med zdravljenjem poiščete tista živila, ki vsebujejo ustrezna hranila in jih boste lažje zaužili, tudi zato, ker jih imate radi.**

### BELJAKOVINE

**Beljakovine so vir življenjsko pomembnih aminokislin, ki preprečujejo povečano razgradnjo telesnih beljakovin, pospešujejo izgradnjo novih telesnih celic in so nujne za učinkovito imunsko odpornost organizma.** Nekatere aminokislina so esencialne, to pomeni, da jih naše telo ne tvori samo. Zato jih moramo v telo vnesti s hrano.

V stanju presnovnega stresa se poveča potreba po aminokislinah in takrat postane esencialna aminokislina tudi glutamin, ker je telo ne zagotavlja več v zadostni količini.

Po operaciji, kemoterapiji ali obsevanju je dodatek beljakovin v prehrani potreben zato, da se tkiva hitreje celijo in obenem s tem preprečimo okužbe.

Bolnik z rakom dnevno potrebuje 1,2 do 2 g beljakovin na kilogram telesne teže.

Količino dnevno potrebnih beljakovin določamo individualno, glede na prehransko stanje bolnika.

**Prvovrstni vir beljakovin so: ribe, posneto mleko, mlečni izdelki, pusto meso, perutnina brez kože, jajca in njihovi izdelki.**

Beljakovine živalskega izvora vsebujejo v primerjavi z beljakovinami rastlinskega izvora aminokislino v ugodnejšem razmerju za vgradnjo v telo in so hkrati vir vseh esencialnih aminokislin. **Bolniki, ki ne uživajo živil živalskega izvora, morajo skrbno kombinirati rastlinska živila, da dobijo vse potrebne aminokislino. Rastlinski viri beljakovin so stročnice, oreščki in žitarice.**

*Po operaciji, kemoterapiji ali obsevanju je dodatek beljakovin v prehrani potreben zato, da se tkivo hitreje celi in obenem s tem preprečimo okužbe.*



## OGLJIKOVI HIDRATI

Ogljikovi hidrati so hranilne snovi, ki prinašajo telesu energijo, potrebno za delo celic organizma in za proizvodnjo toplote.

Žita in izdelki iz žit, riž, ješprenj, ovseni in drugi žitni kosmiči, kruh, krompir, testenine, stročnice, sladkor in med so pomembni predvsem kot vir ogljikovih hidratov. Cela žita in njihovi izdelki (polnozrnati izdelki) so pomemben vir prehranskih vlaknin, neprebavljivih delov rastlin, ki varujejo pred različnimi boleznimi in izboljšajo prebavo.

## MAŠČOBE

Poleg tega, da so maščobe koncentrat energije, so pomembne tudi za sintezo nekaterih hormonov in so vir v maščobah topnih vitaminov A, D, E in K. Nenasičene maščobe imajo pomembno uravnavno vlogo v vnetnem odzivu organizma. **Kot vir maščob v vsakdanji prehrani priporočamo predvsem rastlinska olja, kot so oljčno, repično, sončnično, bučno in laneno olje.** Maslo, smetano, orehe, oreščke in lešnike priporočamo kot dodatek jedem, za **energijsko obogatitev hrane.**

**Skuše, sardele, losos in tuna so ribe, bogate z maščobnimi kislinami omega-3,** zato jih vključite v vaš jedilnik vsaj dvakrat tedensko, saj ugodno delujejo na presnovo pri rakasti bolezni. Zavirajo vnetni odziv organizma na rakasto bolezen in onkološko zdravljenje ter tako zavirajo razvoj kaheksije.

*Ogljikovi hidrati in maščobe so hranilne snovi, ki prinašajo telesu energijo, potrebno za delo celic organizma in za proizvodnjo toplote.*



## VITAMINI IN MINERALI

**Vitamine, minerale in druge zaščitne snovi (rosveratrol v rdečem vinu in grozdju, epigalaktokahetin v zelenem čaju itd.), ki delujejo v številnih presnovnih procesih v organizmu in so potrebni za delovanje vsake celice, vnašamo v telo predvsem s svežim sadjem in zelenjavo.**

V vaši prehrani so še posebej pomembni kot vir prehranskih vlaknin in antioksidantov - "lovilcev prostih radikalov", imajo torej pomembno zaščitno funkcijo.

Večkrat dnevno uživajte raznoliko zelenjavo in sadje (najmanj 400 do 650 g dnevno). Izbirajte lokalno pridelano, sezonsko svežo zelenjavo in sadje.

Za bolnike z rakom so še posebej priporočljiva zelenjava in sadje, kot so: brokoli, ohrovt, cvetača, korenje, kumare, buče, rumena in zelena zelenjava, čebula, česen, jabolka, kutine, češnje, borovnice, slive, marelice.



*Posebej priporočljiva zelenjava in sadje za bolnike z rakom so: brokoli, ohrovt, cvetača, korenje, kumare, buče, rumena in zelena zelenjava, čebula, česen, jabolka, kutine, češnje, borovnice, slive, marelice.*

## ENERGIJA

**Hrana nam predstavlja vir energije za normalno delovanje vseh osnovnih telesnih funkcij in mišično delo.**

Energijsko vrednost hrane izražamo v megadžulih (MJ) oz. kilokalorijah (kcal).

Ali drugače povedano: 1 kcal = 4,184 kJ = 0,004184 MJ.

Energijske potrebe bolnikov z rakom se v obdobju boleznin in zdravljenja lahko spreminjajo in so običajno večje kot pri zdravem človeku.

Dnevni energijski vnos za dejavne bolnike je 126 do 147 kJ (30 do 35 kcal) na kilogram telesne teže, za ležeče bolnike pa od 84 do 105 kJ (20 do 25 kcal) na kilogram telesne teže.

Telo energijo dobi s hrano. Največ energije nam dajo maščobe (9 kcal/g), ogljikovi hidrati in beljakovine pa 4 kcal/g.

## VODA

**Voda spada med bistveno hranilo, ki ga potrebuje vsaka celica vašega organizma.** Voda nadzira telesno temperaturo, gradi vaše telo (60 odstotkov telesne teže predstavlja voda), v njej se raztapljajo hranilne snovi, ki jih prenaša po telesu.

Žeja je znak, da vaše telo nujno potrebuje tekočino.

Dnevno izgubo vode (vodo izgubljate predvsem z urinom, potenjem, blatom in dihanjem) morate nadomeščati.

Vsaka tekočina vsebuje vodo, kot na primer: mleko, pomarančni sok, tekoči jogurt, juha. Tudi ostala hrana vsebuje vodo, predvsem sadje in zelenjava, za primer vzemimo paradižnik, ki vsebuje kar 94 odstotkov vode, podobno velja tudi za jabolko, hruško, pomarančo idr.

Uživanje kave in pravega čaja v večjih količinah lahko povzroči povečano delovanje ledvic in s tem povečano izločanje urina in soli. Zato bodite pozorni, da ob povečanem uživanju kave in pravega čaja zaužijete tudi dodatno količino vode.

**Če vam zdravnik ni priporočil drugače, vam svetujemo, da dnevno zaužijete vsaj 1,5 do 2 litra tekočine. Najbolj priporočamo uživanje vode, manj sladkih kompotov, naravnih sadnih sokov in čajev.** Priporočamo še uživanje juh ter zelenjave in

sadja z veliko vsebnostjo vode, npr. paradižnik, papriko, zeleno solato, kumarice, lubenico, melono, grozdje, breskve itd.

**Izsušitev ali dehidracija** je pogosto povezana s premalo pitja tekočine. Ko pride do nje, voda ne prehaja iz tkivnih zalog v kri. Količina vode v krvi se zato zmanjša in krvni tlak se zniža. Pojavita se vrtoglavica, omotica in omedlevica. Tedaj lahko nenadoma padete po tleh in si ob tem morda celo zlomite roko, nogo, dobite rano na glavi itd. Ob pomanjkanju večjih količin vode pride do zgostitve krvi in odpovedi krvnega obtoka. Izguba od 15 do 20 odstotkov telesne vode vodi v smrt. **Če pride do izsušitve organizma, predvsem če je to posledica driske in bruhanja, priporočamo pitje izotoničnih napitkov, ki vsebujejo tudi soli (na primer športne pijače).**

Mnogi ljudje, med njimi so tudi bolniki z rakom, pogosto pravijo, da niso žejni. **Če hočete ozdraveti in ostati zdravi, se morate naučiti piti!** Kako? V steklenico si nalijte liter in pol vode in jo počasi izpijte čez dan.



*Znaki dehidracije (izsušenosti) so: povečan občutek žeje, utrujenost, glavobol, suha usta, malo ali nič urina, mišična oslabelost in omotica. Zato pijmo ves dan in ne šele takrat, ko smo žejni, saj žeja ni vedno zanesljiv kazalnik zadostne oskrbe telesa z vodo, še zlasti ne pri otrocih in starejših. Ne pozabimo tudi, da se potrebe po vodi v vročini zelo povečajo. Priporočamo pitje vode, manj sladkih kompotov, naravnih sadnih sokov in nesladkanih čajev, uživanje juh ter zelenjave in sadja z veliko vsebnostjo vode.*

## KAKO ONKOLOŠKO ZDRAVLJENJE VPLIVA NA PREHRANO BOLNIKA?

Poznamo različne metode specifičnega zdravljenja raka: kemoterapija, obsevanje, kirurško zdravljenje, hormonsko zdravljenje in biološka zdravila. Vsaka od njih lahko vpliva na prehranske potrebe bolnika. Žal pa neželeni stranski učinki zdravljenja lahko privedejo do prenizkega vnosa hranil, saj se med onkološkim zdravljenjem lahko pojavljajo različne prehranske težave.

### OBSEVANJE

Obsevanje ali radioterapija uporablja visoko energijske žarke, s katerimi uniči rakave celice in s tem onemogoči njihovo razmnoževanje. Obsevanje je lahko samostojna oblika zdravljenja ali pa poteka v kombinaciji z operacijo ali kemoterapijo. Bolnike lahko obsevamo tudi pred operacijo, da zmanjšamo tumor, ali po operaciji, da uničimo morebitne preostale rakave celice.

Stranski učinki obsevanja so odvisni od dela telesa, ki ga obsevamo. Najpogostejši neželeni stranski učinek obsevanja je oslabelost, nemalokrat se pojavijo tudi prehranske težave.

Nekatere prehranske težave se pojavijo na začetku zdravljenja in trajajo kratek čas (vneta sluznica v ustih, na jeziku in v grlu, slabost, bruhanje, driska, sprememba okusa in vonja, intoleranca na mleko ...). Prehranske težave pa se lahko pojavijo tudi več mesecev po zaključenem zdravljenju in trajajo dlje časa (suha usta, zožen požiralnik, slaba absorpcija hranil, napenjanje in krči v trebuhu, driska, zaprtje ...).

**Tabela:** Možne prehranske težave med obsevanjem

Lokacija bolezni	Področje obsevanja	Prehranska težava
Možgani, usta, grlo, požiralnik, ščitnica	Glava in vrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oslabelost</li> <li>• izguba apetita</li> <li>• vnetja sluznice ust, jezika, grla in požiralnika</li> <li>• sprememba vonja in okusa</li> <li>• suha usta, zoženje požiralnika, oteženo požiranje</li> </ul>
Želodec, jetra, trebušna slinavka, žolčnik, ledvica	Trebuh	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vnetje želodčne sluznice, driska, slabost, bruhanje, intoleranca na laktozo</li> <li>• oslabelost</li> <li>• izguba apetita</li> </ul>
Prsi, pljuča	Zgornji del trupa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vnetje želodčne sluznice in požiralnika</li> <li>• oslabelost</li> <li>• izguba apetita</li> </ul>
Črevo, danka	Spodnji del trupa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• driska</li> <li>• oslabelost</li> <li>• napenjanje in krči</li> <li>• izguba apetita</li> </ul>
Prostata, maternica, maternični vrat, jajčniki, mehur	Medenica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• driska</li> <li>• napenjanje in krči</li> <li>• oslabelost</li> <li>• izguba apetita</li> </ul>

V nadaljevanju knjižice boste našli nasvete, kako se spopasti z omejenimi težavami.

## KIRURŠKO ZDRAVLJENJE

Kirurško zdravljenje je ponavadi priporočena oblika zdravljenja tumorjev, ki se niso razširili. Med operacijo kirurg odstrani tumor in tkivo okoli tumorja, ki bi lahko vsebovalo rakave celice. Včasih se

kirurg odloči tudi za odstranitev zdravega tkiva v okolici tumorja in s tem onemogoči širjenje bolezni.

Operacija lahko povzroči začasne ali pa stalne prehranske težave. V obdobju pred in po operaciji se potrebe po kalorijah in beljakovinah povečajo, saj se presnovne zahteve ob celjenju rane in morebitnem prebolevanju okužbe zelo povečajo. Dolgoročne prehranske težave se lahko pojavijo pri operativni odstranitvi manjšega ali večjega dela del prebavnega trakta.

Lokacija bolezni	Operativni poseg	Prehranska težava
Področje glave, vratu in jezika	Odstranitev enega dela ali celotnega prizadetega področja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• težave pri žvečenju in požiranju</li> </ul>
Čeljust	Odstranitev čeljustnice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrebno je hranjenje prek sonde</li> </ul>
Požiralnik	Odstranitev požiralnika z rekonstrukcijo z uporabo mišice iz črevesja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nevarnost zatekanja hrane v pljuča</li> <li>• oteženo požiranje</li> </ul>
Želodec	Delna ali celotna odstranitev želodca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• primanjkljaj vitamina B12</li> <li>• prezgodnja sitost</li> <li>• izguba apetita</li> </ul>
Tanko črevo	Odstranitev tankega črevesa z oblikovanjem izločalne stome ali brez nje (ileostoma, jejunostoma)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slaba absorpcija hranil</li> <li>• elektrolitsko neravnovesje</li> <li>• dehidracija</li> </ul>
Trebušna slinavka	Odstranitev	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slaba absorpcija hranil</li> <li>• diabetes</li> </ul>
Debelo črevo	Odstranitev z oblikovanjem izločalne stome ali brez nje (kolostoma)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slabša absorpcija hranil in vode, kar lahko vodi v drisko</li> </ul>

V nadaljevanju knjižice boste našli nasvete, kako se spopasti z omejenimi težavami.

## KEMOTERAPIJA

Kemoterapija je zdravljenje z zdravili, ki uničujejo rakave celice in jim onemogočijo rast in deljenje. Kemoterapijo lahko bolniki dobijo v obliki infuzij ali injekcij v bolnišnici, lahko pa jo uživajo doma v obliki tablet. Kemoterapija je lahko samostojna oblika zdravljenja, lahko pa se uporablja v kombinaciji z operacijo in/ali obsevanjem. Pri kemoterapiji gre za sistemsko zdravljenje z vplivom na celotno telo (cel sistem) in ne le na del telesa kot pri operaciji in obsevanju. Zato so pri kemoterapiji lahko prizadete tudi zdrave celice, kar privede do neželenih stranskih učinkov in posledično prehranskih težav.

Prehranske težave, ki se pojavijo kot neželeni stranski učinki kemoterapije, so:

- draženje in vnetje sluznice ust, jezika in grla,
- spremembe apetita (izguba/povečan apetit),
- spremembe v telesni masi (izguba/pridobivanje),
- driska,
- zaprtje,
- slabost,
- bruhanje,
- spremembe v okusu,
- odpor do hrane,
- šibkost in

Vslabokrvnost.

## HORMONSKA TERAPIJA

Hormonska terapija je bodisi zdravljenje z zdravili, ki preprečujejo nastanek hormonov, bodisi operacija, pri kateri odstranimo organe, ki proizvajajo hormone. Hormonska terapija se najpogosteje uporablja za zdravljenje raka dojk, prostate, jajčnikov in maternice. Hormonska terapija ima lahko mile ali pa hude stranske učinke, kot so: slabost, bruhanje, otekanje, pridobivanje na telesni teži ... Nekateri hormoni povzročajo povečan apetit, spet drugi povzročajo

pospešeno izgubo mišične mase in povečanje maščobnih zalog. Lahko pride tudi do izgube kostne mase.

## BIOLOŠKA TERAPIJA

Biološki terapiji pravimo tudi imunoterapija, saj za boj z boleznijo uporablja bolnikov imunski sistem. Lahko se pojavljajo stranski učinki, kot so slabost, bruhanje, izguba apetita, oslabeledost, izguba okusa ...



### NAREDITE SI NAČRT PREHRANE ŽE PRED ZAČETKOM ZDRAVLJENJA

Bolnike je pred začetkom zdravljenja pogosto strah in imajo tesnobne občutke, predvsem pa se bojijo stranskih učinkov zdravljenja. Pomembno je, da se pred samim začetkom zdravljenja o strahovih pogovorite z vašim lečečim onkologom, saj boste tako bolj mirno in pripravljeno začeli zdravljenje.

Tukaj je nekaj nasvetov, kako se pripravite na samo zdravljenje:

- naredite si zalogo vaše najljubše hrane, da vam ne bo treba prepogosto po nakupih;
- nakupite si hrano, za katero veste, da jo lahko uživate tudi takrat, ko ste bili bolni ali ste se slabo počutili;
- lahko si hrano pripravite vnaprej in jo zamrznete;
- pogovorite se z družino ali prijatelji, kako vam bodo lahko pomagali pri nakupovanju in pripravi hrane;
- pogovorite se z onkologom, medicinsko sestro ali kliničnim dietetikom o zadržkih glede prehrane.

## KAJ JESTI?

### (Kako sestaviti vaš dnevni jedilnik?)

**Nobeno živilo samo po sebi ne vsebuje vseh hranilnih snovi, zato uživajte raznovrstno, pestro in mešano hrano. Z izborom bolj kakovostne hrane boste v telo vnašali več koristnih hranil v manjši količini hrane.**

Hrana je vir hranil in če imate enoličen izbor hrane, si s tem ožite vire hranil. Manj kot je hrana predelana, več hranil bo ostalo v njej, hkrati pa boste zaužili tudi manj nepotrebnih dodatkov, ki so živilom dodana pri predelavi hrane.

## ČE NE HUJŠATE

**Primer načrta celodnevne prehrane** (prikazan v razporeditvi enot živil v posameznem obroku in v celodnevni prehrani) za 70 kg težkega bolnika z rakom, ki v zadnjih treh mesecih NI izgubil in/ali pridobil na telesni teži. Upoštevane so dnevne potrebe bolnika z rakom po beljakovinah (za ohranjanje mišičnih zalog) in energiji, ki obsegajo od 1,2 do 1,5 g beljakovin na kilogram telesne teže in 126 kJ (30 kcal) energije na kilogram telesne teže.

Vrsta živila	Zajtrk	Dop. malica	Kosilo	Pop. malica	Večerja	Povečerek	Dnevno priporočeno število enot
Sadje		1			1		2
Zelenjava			2,5		0,5		3
Mleko in mlečni izdelki	1			1			2
Meso in zamenjave	1		3		1,5		5,5
Kruh, žita, žitni izdelki in krompir	4	2	3	1	2	2	14
Dodane maščobe	2		4		1		7
Dodani sladkor	1			1	1	1	4

**Primer celodnevnega jedilnika za bolnika, ki NE hujša** (jedilnik je izpeljan iz načrta celodnevne prehrane).

Energijska vrednost celodnevnega jedilnika = 2120 kcal oz. 8870 kJ. Vsebuje 20 odstotkov beljakovin (120,5 g), 25 odstotkov maščob (86 g), 55 odstotkov ogljikovih hidratov (301 g) in dovolj vlaknin (29,5 g).

OBROK	JEDILNIK
ZAJTRK	<b>Bela kava, piščančje prsi v ovitku, maslo, ržen kruh:</b> 200 g bela kava iz posnetega mleka (1 E) 10 g sladkor (1 E) 40 g piščančje prsi v ovitku (1 E) 10 g maslo (2 E) 160 g ržen polnozrnat kruh (4 E)
DOPOLDAN- SKA MALICA	<b>Jabolko, žemlja:</b> 100 g jabolko (1 E) 50 g žemlja (2 E)
KOSILO	<b>Cvetačna juha, puranji zrezek na žaru, korenčkov pire, krompir, zelena solata:</b> 100 g kuhana cvetača (1 E) 20 g zdrob (1 E) 5 g sončnično olje (1 E) 120 g puranji zrezek na žaru (3 E) 100 g kuhano korenje (1 E) 10 g maslo (2 E) 160 g kuhan krompir (2 E) 100 g zelena solata (0,5 E) 5 g oljčno olje (1 E) 10 g jabolčni kis
POPOLDAN- SKA MALICA	<b>Jogurt s kosmiči, krekerji:</b> 200 g navadni jogurt 1,6 % mlečne maščobe (1 E) 12 g medu (1 E) 20 g mešani kosmiči iz žitaric (1 E)



VEČERJA	<b>Naravni pomarančni sok, potočna postrv, dušen riž, zelena solata:</b> 100 ml (100 g) sok iztisnjene pomaranče (1 E) 100 g naravna voda 75 g potočna postrv pečena v alu-foliji (1,5 E) 60 g riž (surov) (3 E) 100 g zelena solata (0,5 E) 5 g oljčno olje (1 E)
POVEČEREK	<b>Čaj z medom, krekerji:</b> 12 g medu (1 E) 40 g krekerjev (2 E)

E – oznaka za enoto živil; Domače mere: 1 čajna žlička = 5 g, 1 jedilna žlica = 15 g

## ČE HUJŠATE

**Primer načrta celodnevne prehrane** (prikazan v razporeditvi enot živil v posameznem obroku in v celodnevni prehrani) za bolnika z rakom, ki je v zadnjih treh mesecih izgubil 5 odstotkov telesne teže ali več. Trenutna telesna teža je 70 kg.

Upoštevane so dnevne potrebe bolnika z rakom po beljakovinah in energiji za zapolnitev zaloga, ki obsegajo od 1,5 do 2 g beljakovin na kilogram telesne teže in 147 kJ (35 kcal) energije na kilogram telesne teže.

Vrsta živila	Zajtrk	Dop. malica	Kosilo	Pop. malica	Večerja	Povečerek	Dnevno priporočeno število enot
Sadje		1		1			2
Zelenjava			2,5		0,5		3
Mleko in mlečni izdelki	1			0,5		1,5	3
Meso in zamenjave	1		3		2		6
Kruh, žita, žitni izdelki in krompir	4	2	3	2	3	1	15
Dodane maščobe	3		4		4	1	12
Dodani sladkor	1			1		1	3

**Primer jedilnika za bolnika, ki je v zadnjih treh mesecih izgubil 5 odstotkov telesne teže ali več** (jedilnik je izpeljan iz načrta celodnevne prehrane)

Energijska vrednost celodnevnega jedilnika je 2484 oz. 10405 kJ. Vsebuje 20 odstotkov beljakovin (120,5 g), 31 odstotkov maščob (86 g), 49 odstotkov ogljikovih hidratov (301 g) in dovolj vlaknin (29,5 g).

OBROK	JEDILNIK
ZAJTRK	<b>Bela kava, piščančje prsi v ovitku, maslo, ržen kruh:</b> 200 g bela kava iz posnetega mleka (1 E) 10 g sladkor (1 E) 40 g piščančje prsi v ovitku (1 E) 15 g maslo (3 E) 160 g ržen polnozrnat kruh (4 E)
DOPOLDAN- SKA MALICA	<b>Jabolko, žemlja:</b> 100 g jabolko (1 E) 50 g žemlja (2 E)
KOSILO	<b>Cvetačna juha, puranji zrezek na žaru, korenčkov pire, krompir, zelena solata:</b> 100 g kuhana cvetača (1 E) 20 g zdrob (1 E) 5 g sončnično olje (1 E) 120 g puranji zrezek na žaru (3 E) 100 g kuhano korenje (1 E) 10 g maslo (2 E) 160 g kuhan krompir (2 E) 100 g zelena solata (0,5 E) 5 g oljčno olje (1 E) 10 g jabolčni kis
POPOLDAN- SKA MALICA	<b>Naravni pomarančni sok, posneta skuta, grisini:</b> 100 ml naravni pomarančni sok razredčen s 100 ml naravne vode (1 E) 10 g sladkor (1 E) 40 g grisini (1 E) 25 g posneta skuta (0,5 E)

**VEČERJA Potočna postrv, dušen riž, zelena solata:**

100 g pečena potočna postrv (2 E)  
10 g repično olje (2 E)  
60 g riž (surov) (3 E)  
100 g zelena solata (0,5 E)  
10 g oljčno olje (2 E)

**POVEČEREK Prosenka kaša na mleku:**

300 g posneto mleko (1,5 E)  
20 g prosenka kaša (1 E)  
15 g sladka smetana 30 % mlečne maščobe (1 E)  
12 g med (1 E)

E – oznaka za enoto živil; Domače mere: 1 čajna žlička = 5 g, 1 jedilna žlica = 15 g



*Vsak obrok naj bo sestavljen čim bolj pestro in naj vsebuje: beljakovine, ogljikove hidrate, vitamine, minerale in maščobe.*

## PREHRANSKI KROŽNIK

Poznamo več vrst vizualnih oblik priporočil in med najbolj znane predstavitev spadajo prehranske piramide. Trenutno bolj aktualna oblika je oblika prehranskega krožnika. Prehranski krožnik je namenjen zdravi populaciji in je glede na vrsto priporočil za posamezne skupine prebivalstva različen. Osnovna priporočila prehranskega krožnika pa ostajajo pomembna tudi za bolnika z rakom.

Prehranski krožnik je nov, bolj praktičen pogled na to, kaj naj si naložimo na krožnik, da bomo zaužili uravnotežen obrok. S prehranskim krožnikom si lažje predstavljamo, koliko hrane moramo zaužiti, saj se s krožnikom srečamo pri obroku vsak dan.

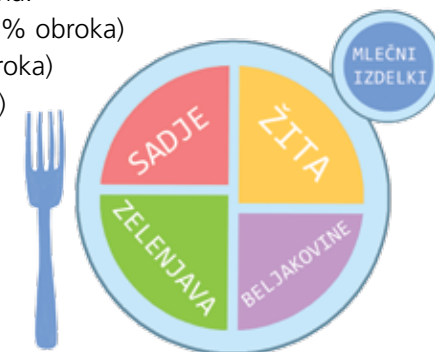
Prehranski krožnik je razdeljen na štiri enake dele in tako predlaga, naj bo hrana raznovrstna. Deli se na:

- škrobna živila (predstavljajo 30 % obroka)
- zelenjava (predstavlja 30 % obroka)
- sadje (predstavlja 20 % obroka)
- beljakovine (predstavljajo 20 % obroka).

Ob krožniku je narisano še kozarec, ki predstavlja živilo iz skupine mleka in mlečnih izdelkov. Sadež in zelenjava zavzemata polovico našega krožnika. Če želimo na ta krožnik dati še beljakovinsko živilo (meso, ribe, stročnice, jajca) in škrobno živilo, so kosi mesa in škrobnega živila posledično manjši.

Drugo sporočilo krožnika je, naj bo hrane v enem obroku manj.

Tretje sporočilo krožnika je, da je glavna pijača voda. Koncept krožnika priporoča izogibanje umetno sladkanim pijačam.



# ENOTE ENAKOVREDNIH ŽIVIL

(Kaj so enakovredna živila in kaj pomeni ena enota)

Živila so si enakovredna le v količini makrohranil (beljakovin, ogljikovih hidratov in maščob), ki je za vsako skupino posebej določena, ta količina pa ustreza eni enoti. Enota ima točno določeno sestavo makrohranil in količino energije ter velja za vsa živila v svoji skupini. Živila znotraj skupine so med seboj prosto zamenljiva na ravni enote.

V preglednici enakovrednih živil so vsa živila znotraj skupine (npr. skupina mleko vključuje: mleko, jogurt, sir, tofu itd.) glede sestave in energije približno enakovredna. S pomočjo preglednice enakovrednih živil boste lahko sami ocenili število enot iz skupine živil, ki jih dnevno zaužijete.

V preglednici hranilne sestave in energijske vrednosti ene enote živil pa si boste lahko pomagali pri izračunu gramov beljakovin, ki ste jih zaužili v enem dnevu.

Preglednica enakovrednih živil

Enota	Skupina ŽITA, ŽITNI IZDELKI, KROMPIR	SADJE	ZELENJAVA	MLEKO	MESO, JAJCA, RIBE, SUHE STROČNICE	MAŠČOBE	SLADKOR
1 enota	1/2 koščka kruha (30 g)	1/2 banane (60 g)	surova blitva 200 g	1 skodelica mleka (2 dcl)	košček mesa 35 -40 g	rastlinsko olje 1 čajna žlička (5 g)	2 žlički kristalnega sladkorja (10 g)
1 enota	1 košček (20 g)	1 srednje velika breskev (120 g)	surov brokoli 100 g	1 skodelica jogurta (2 dcl)	riba – samo meso 40 - 50 g	surovo maslo 1 čajna žlička (6 g)	2 žlički marmelade (15 g)
1 enota	2 žlici pšeničnih kosmičev (25 g)	10 plodov češenj (80 g)	paprika 150 g	25 g trdega sira	2 - 3 rezine salame (40 g)	sladka smetana 1 žlica (15 g)	2 žlički medu (12 g)
1 enota	2 žlici otrobov (25 g)	1 suha figa (20 g)	surova cvetača 100 g	4 žlice skute (50< g)	seitan - pšenično meso 50 g	lešniki 1 žlica (14 g)	
1 enota	1 žlica surove kaše (20 g)	12 jagod grozdja (80 g)	čebula 100 g	tofu, sojin sir (90 g)	1 jajce	mandlji 1 žlica (10 g)	
1 enota	1 žlica moke (20 g)	1 manjša hruška (100 g)	endivija 200 g	mleko v prahu (25 g - 1 žlica)	jajce v prahu (15 g - 1 žlica)	6 srednjih velikih oliv (40 g)	
1 enota	1 žlica surovega zdroba (20 g)	1 manjše jabolko (100 g)	kisla repa 100 g	parmezan (20 g - 1 žlica)	suh grah 1 1/2 žlice (25 g)		
1 enota	1 srednje velik krompir (80 g)	1 lonček jagod (150g)	koleraba 100 g	mehki sir - mozzarella (35 g)	surov fižol 1 1/2 žlice (25 g)		
1 enota	1 žlica surovega riža (20g)	1/2 kakija (70 g)	korenje 100 g	250 g sojinega mleka	sojini kosmiči nenamočeni (15 g)		
1 enota	1 žlica surovih testenin (20 g)	2 marelici (150 g)	koruza 20 g				
1 enota	surovi mlinci (20 g)	3 slive (100 g)	špinača 200 g				

## Preglednica hranilne sestava in energijske vrednosti ene enote živil

SKUPINA	količina ogljikovih hidratov - v gramih na enoto živila	količina beljakovin - v gramih na enoto živila	količina maščob - v gramih na enoto živila	energijska vrednost - v kJ (kcal) na enoto živila
MLEKO	10	7	2	350 (83)
ZELENJAVA	5	2	-	105 (25)
SADJE	10	-	-	170 (40)
ŽITA, ŽITNI IZDELKI, KROMPIR	15	2	-	300 (70)
STROČNICE	15	5	-	350 (83)
MESO	-	7	2	190 (45)
MAŠČOBE	-	-	5	200 (48)
SLADKOR	10	-	-	170 (40)

## NASVETI IN NAMIGI (Za lajšanje nekaterih težav, povezanih s prehranjevanjem)

Pogosto sta rakasta bolezen in zdravljenje povezana s pojavom različnih prehranskih težav. V takšnih primerih je treba prehrano prilagoditi tako, da bo hrana, ki jo zaužijete, še vedno zagotavljala zadostno količino potrebnih hranilnih snovi in energije.

**Težave s prehranjevanjem** se lahko pojavijo v vseh obdobjih rakaste bolezni in zdravljenja. Lahko so prvi znak bolezni in so nemalokrat prisotne že pred diagnozo rakaste bolezni. Pri večini bolnikov se pojavijo med zdravljenjem in pogosto spremljajo napredovalo rakasto bolezen.

**Če imate apetit, verjetno ne boste imeli težav s tem, da bi zaužili večje količine energetske in beljakovinske bogate hrane.** Ko so težave s prehranjevanjem prisotne, vendar so le prehodnega značaja in trajajo le kakšen dan in pri tem ne hujšate, vaša splošna kondicija pa je ohranjena, ne bodite zaskrbljeni. V nasprotnem vam svetujemo, da **o težavah obvestite vašega zdravnika in se dogovorite za prehranski posvet pri kliničnem dietetiku.** Svetoval vam bo, kako lahko s praktičnimi ukrepi omilite težave.

Ob večjih prehranjevalnih **težavah, povezanih z izgubo telesne mase,** vam bo klinični dietetik poleg praktičnih ukrepov lahko svetoval tudi uživanje različnih farmacevtsko pripravljenih prehranskih dodatkov. Poznamo prehranske dodatke v obliki različnih napitkov ali v obliki prahu, ki jih lahko vmešate v hrano. **Običajno s prehranskimi dodatki pokrivamo razliko potreb po energiji in beljakovinah, ki jih z običajno prehrano zaradi prehranskih težav ne zmorete zaužiti.**

V nadaljevanju so opisani nekateri namigi in nasveti, s katerimi si lahko lajšate prehranjevalne težave, ki se najpogosteje pojavljajo pri bolnikih z rakom.

## VAM PRIMANJKUJE TEKA?

**Izguba teka (anoreksija) je najpogostejša težava, ki spremlja rakavo obolenje in njegovo zdravljenje. Lahko je prehodna in traja dan ali dva, pri nekaterih bolnikih pa predstavlja dolgotrajno, žgočo težavo.**

Vzroki za izgubo apetita:

- odziv organizma na bolezen,
- odziv organizma na zdravljenje,
- neželeni učinki onkološkega zdravljenja,
- bolečina,
- oslabeledost in
- čustvena stanja, kot so zaskrbljenost, strah ter žalost.

## KAKO UKREPATI?

- Če ob obroku pojedete manjšo količino hrane, jejte zato več manjših obrokov dnevno (5 do 6 obrokov). Vsaki dve uri poizkusite prigrizniti nekaj hrane ali popiti beljakovinsko energijski napitek.
- Uživajte živila in jedi, ki so hranilno in energijsko goste. Takšno živilo zaužijte najprej. Npr.: glavno jed pred juho.
- Če vam trda hrana ne tekne, si pripravite kašasto ali miksano hrano. Hrano lahko uživete tudi v tekoči obliki. Sokovi, juhe in druge tekočine so prav tako nosilci nepogrešljive energije in nujno potrebnih hranilnih snovi. Prva izbira naj bo čim več trde hrane, ki jo temeljito prežvečite, kajti že žvečenje hrane ugodno vpliva na prebavo in presnovo hranil. Tekočo obliko hrane uporabljajte predvsem kot dodatek k trdi hrani.
- Med obrokom pijte čim manj tekočine, ker zaužita tekočina lahko povzroči občutek sitosti. Če občutite močnejšo žejo, si večjo

količino tekočine privoščite pol ure ali uro pred obrokom ali po njem.

- Poskušajte piti tekočine, ki so bogate z energijo in hranili: sokovi, mleko, mlečni napitki, juha, sojini napitki, riževo mleko ...
- Izkoristite trenutke, ko se počutite bolje. Takrat si privoščite obilnejši obrok. Mnogo bolnikov ima boljši tek zjutraj, ko so spočiti.
- Čim pogosteje se razvajajte z najljubšo hrano. Bodite gurman!
- Jejte v prijetnem in sproščujočem okolju za lepo pogrnjeno mizo, ob najljubši glasbi, svetlobi, gledanju priljubljene oddaje ali pa v družbi najdražjih.
- Hrano si postrezite privlačno, z dekoracijami, ki so vam všeč, v najljubših skodelicah in krožnikih. Jejte z najljubšim priborom.
- Ni nujno, da je jed topla. Mogoče vam bo bolje teknila ohlajena, naravnost iz hladilnika.
- Včasih sprememba v pripravi hrane vzbudi večji tek. Če na primer težko pojedete cel sadež, ga zmešajte z mlekom v električnim mešalniku in si naredite mlečni napitek. Napitki iz mleka vas poleg tekočine oskrbijo tudi z beljakovinami.
- Hrano si lahko pripravite vnaprej. Bolje je pojedti pogreto hrano, kot opustiti obrok, ker niste razpoloženi za kuho.
- Prigrizke (krekerji, grisini, oreščki, suho sadje, žitne ploščice ...) hranite na dosegu roke, da si jih postrežete, kadarkoli si jih zaželite. Če se odpravljate od doma, vzemite s seboj tudi prigrizek ali energijsko beljakovinski nadomestek obroka (napitek, ploščico, gel).
- Če je le mogoče, zaužijte še manjši obrok pred spanjem. Takšen prigrizek vam zagotovo ne bo pokvaril teka pri naslednjem obroku.
- Po jedi si privoščite kratek počitek.
- Tudi redna telesna dejavnost izboljša tek. Pred obrokom pojdite na sprehod ali naredite nekaj telovadnih vaj – tistih, ki jih zmorete.



*Pomanjkanje ali izguba teka (anoreksija) je najpogostejša težava, ki spremlja rakavo obolenje in njegovo zdravljenje.*

### PRIPRAVA BANANINEGA MLEČNEGA NAPITKA

#### Sestavine:

- 1 banana
- 250 g tekočega polnomastnega jogurta
- velika žlica medu

**Priprava:** Banano olupite, jo narežete na koščke in jo date v mešalnik. Dodate jogurt in med ter zmešajte, da je tekstura kašasta. Napitek si servirajte v visokem kozarcu s slamico. Napitku lahko dodate še kanček vaniljinega ekstrakta za popestritev okusa.

### STE PREZGODAJ SITI?

**Bolniki pogosto navajajo, da so siti že, ko zaužijejo majhen obrok (bistveno manjši kot pred boleznijo). Uživanje več manjših sestavljenih obrokov in vmesno pitje tekočine lahko zadošča za pokritje potreb po hranilih in energiji.**

*Tudi večkrat po malo in vmesno pitje tekočine lahko zadošča za pokritje potreb po hranilih in energiji.*



**Če ste ugotovili, da vam že malo hrane da občutek sitosti, upoštevajte naslednje ukrepe:**

- Uživajte več manjših obrokov, vsaj 6 do 8 na dan, še posebej, če je količina zaužite hrane skromna. Vsak grizljaj šteje.
- Če so obroki zelo majhni, jih poskušajte obogatiti tako, da jim dodate mleko v prahu, jajce, pšenični zdrob, žlico olja ali masla, farmacevtsko pripravljene obroke, beljakovine in ogljikove hidrate v prahu ...
- Med glavnimi obroki hrane uživajte energijsko in beljakovinsko bogate prigrizke ali napitke.
- Izogibajte se mastni in ocvrti hrani ter bogatim omakam. Takšna hrana hitro nasiti in še poslabša težave s prezgodnjo sitostjo, saj se dlje časa zadrži v želodcu.

- Med obrokom pijte čim manj tekočine, ker zaužita tekočina lahko povzroči občutek sitosti. Če občutite močnejšo žejo, si večjo količino tekočine privoščite pol ure ali uro pred obrokom ali po njem. Pijte katerega izmed hranljivih napitkov.
- Jejite sproščeno, počasi in hrano dobro prežvečite.
- Redno telovadite, pred obrokom pojdite na krajši sprehod.

## PREUTRUJENOST

**Bolniki pogosto opisujejo kronično utrujenost kot pomanjkanje energije in motivacije za opravljanje vsakdanjih ali želenih dejavnosti. Kronična utrujenost je neprijeten simptom, ki ga lahko občutite kot psihično, miselno, čustveno in/ali telesno utrujenost.**

V primerjavi z akutno utrujenostjo, ki jo običajno občutite po vsakdanjih dejavnostih, kronična utrujenost po počitku ne mine. Poleg tega je zanj značilno, da ni v neposredni povezavi z izvajanjem telesnih dejavnosti in da traja dlje kot en mesec. Bolniki pogosto navajajo: apatijo, žalost, izčrpanost, pretirano zaspanost, pomanjkanje koncentracije, šibkost, težave s spanjem, pogoste spremembe razpoloženja in razdražljivost.

**Če vam utrujenost jemlje voljo do nakupovanja in priprave hrane:**

- Prosite za pomoč sorodnike, prijatelje, sosede ali socialne službe.
- Hrano lahko naročite tudi prek telefona. Danes imajo nekateri gostinski lokali in druge organizacije v svojo ponudbo tudi dostavo hrane na dom. Če sami te možnosti ne poznate, se posvetujte s patronažno medicinsko sestro ali centrom za socialno delo, ki dobro pozna tovrstne možnosti v vašem okolju.
- Priprava hranljivega napitka, za katerega vam ponujamo nekaj idej na zadnjih straneh te knjižice, ne zahteva veliko napora. Morda ga boste zmogli pripraviti tudi v dneh, ko vas bo pestila utrujenost.
- Kot premostitev ali nadomestilo obroka lahko zaužijete različne farmacevtsko pripravljene energijsko beljakovinske prehranske dodatke (nadomestkov obroka), ki so prisotni na trgu v prosti

prodaji, nekateri so na voljo tudi v lekarnah. Dobite jih v obliki prahu, že pripravljenih napitkov, gelov ali ploščic.

- Hrano si pripravite vnaprej v tistih dneh, ko ne boste čutili utrujenosti, in jo zamrznite.
- Doma imejte zdrave prigrizke, kot so: suho sadje, sir, polnozrnat manj mastni krekerji, puding, jogurt, prepečenec, grisini ...

Danes vemo, da lahko pretiran počitek in izogibanje telesno naporim opravičeno sindrom kronične utrujenosti še poslabša, zato strokovnjaki kot eno izmed terapij priporočajo tudi sistematsko telesno vadbo. Pomembno je, da stremite k uravnoteženosti med počitkom in telesno dejavnostjo. Prekomerni počitek v postelji poveča šibkost, zato se ga skušajte izogniti. Načrtujte dejavnosti tako, da vam ostane dovolj časa tudi za počitek. Več krajših počitkov čez dan vam bo koristilo bolj kot en sam dolg počitek. Če je le mogoče, pojdite vsak dan na sprehod. Koristno je tudi redno izvajanje lažjih aerobnih vaj (telovadba, tek ipd.) ali pa telesna vadba v skupini, če vas skupinska vadba bolj motivira. Mnogi bolniki tako zmanjšajo utrujenost in se zato tudi duševno počutijo bolje.



*Bolniki pogosto opisujejo kronično utrujenost kot pomanjkanje energije in motivacije za opravljanje vsakdanjih ali želenih dejavnosti. Pogosto navajajo: apatijo, žalost, izčrpanost, pretirano zaspanost, pomanjkanje koncentracije, šibkost, težave s spanjem, pogoste spremembe razpoloženja in razdražljivost.*

## IZGUBLJATE KILOGRAME?

**Med rakasto boleznijo in zdravljenjem lahko izgubljate telesno maso. Izguba telesne mase med boleznijo in zdravljenjem pomembno vpliva na potek in izid zdravljenja.**

Hujšanje je lahko neposredna posledica presnovnega odziva telesa na tumor in se prikaže kot kaheksija (telesno propadanje). Neizadostna prehrana kot posledica prehranjevalnih težav kaheksijo pospeši in lahko povzroči dodatno večjo izgubo telesne mase, predvsem mišične mase. Prehranjevalne težave pri bolniku z rakom so povezane z rakasto boleznijo in presnovnimi spremembami ob njej (predvsem izguba apetita, spremembe v okušanju in vonjanju hrane) ter z neželenimi učinki onkološkega zdravljenja (predvsem izguba apetita, slabost, bruhanje, vneta ustna sluznica, sluznica prebavil idr.). Tudi lega tumorja, predvsem v predelu prebavne poti, lahko ovira prebavo in pomikanje hrane po prebavni poti.

**Če izgubljate kilograme, vam svetujemo:**

- Da upoštevate splošna osnovna priporočila prehrane bolnika z rakom, nasvete, kako obogatiti prehrano s hranili in energijo ter kako ukrepati ob pojavu prehranjevalnih težav in hujšanja.
  - Uživajte več manjših obrokov.
  - Med obrokom pijte čim manj tekočine, ker zaužita tekočina lahko povzroči občutek sitosti. Če občutite močnejšo žejo, si večjo količino tekočine privoščite pol ure ali uro pred obrokom ali po njem. Pijte katerega izmed hranljivih napitkov.
  - Ko jeste obrok, poskusite najprej zaužiti živilo, ki je bogato z beljakovinami (meso, riba, stročnice ...), saj je na začetku hranjenja apetit nekoliko boljši. Hrano si lahko dodatno obogatite z beljakovinami v prahu.
  - Vedno imejte doma na razpolago najljubšo hrano.
  - Pijte tekočine, ki so bogatejše s kalorijami: sokovi, mleko, tekoči jogurt, kefir, kislo mleko, jogurtov sadni smootie ...
- Ko je zaradi prehranskih težav vnos hrane tako omejen, da

izgubljate telesno maso, je pomembno, da se o vseh težavah v zvezi s prehranjevanjem pravočasno pogovorite z vašo medicinsko sestro, zdravnikom ali kliničnim dietetikom. Priporočamo redno tedensko tehtanje.

- Ko kljub prilagoditvi prehrane zaradi prehranjevalnih težav ne zmorete zaužiti zadostnih količin hrane ali kljub zadostni prehrani izgubljate telesno maso, je smiselna uporaba prehranskih nadomestkov ali dodatkov. O uporabi prehranskih dodatkov in napitkov se posvetujte z zdravnikom ali kliničnim dietetikom.

### OBOGATENO MLEKO

**Sestavine:**

- 200 ml polnomastnega mleka
- 1 jedilna žlica mleka v prahu

**Priprava:** Raztopite mleko v prahu v 200 ml mleka.

### MLEČNI NAPITEK

**Sestavine:**

- 200 ml polnomastnega mleka
- 1 žlica mleka v prahu
- kepica vanilijevega sladoleda

**Priprava:** Dajte mleko, mlekov prahu in sladoled v mešalnik ter premešajte. Za boljši okus lahko dodate ekstrakt vanilije.



*Podhranjeno telo navadno ni kos boleznij, zato se o pretirani izgubi teže pravočasno pogovorite z vašo medicinsko sestro, zdravnikom ali kliničnim dietetikom. Ta vam bo morda svetoval tudi uživanje prehranskih nadomestkov ali dodatkov.*



## PRIDOBIVATE KILOGRAME?

**Med onkološko boleznijo je pridobivanje telesne mase običajno povezano s povečanim apetitom, ki je posledica uživanja nekaterih zdravil, lahko pa je tudi posledica zadrževanja vode v telesu. Zaradi oslabelosti ob onkološkem zdravljenju dodatno pride do zmanjšane telesne dejavnosti, kar ima lahko za posledico porast telesne mase.**

Nekateri bolniki se med zdravljenjem zredijo. Običajno na telesni masi pridobivajo bolnice z rakom dojke in jajčnikov ter bolniki z rakom prostate, predvsem zaradi hormonskih in drugih zdravil, ki povečajo apetit. Presnovne spremembe med zdravljenjem in tudi nekatera zdravila lahko povzročijo zadrževanje vode v telesu - to stanje imenujemo oteklina oziroma edem. Če ste opazili, da se redite, vam svetujemo, da se o tem pogovorite s svojim zdravnikom, medicinsko sestro ali kliničnim dietetikom. Z njihovo pomočjo boste poiskali vzrok za takšen porast telesne mase. Odsvetujemo vam, da bi se brez pogovora odločili za strogo omejitev hrane (shujševalno dieto).

### **Če imate povečan apetit, vam svetujemo:**

- Dnevno zaužijte pet obrokov (zajtrk, dopoldanska malica, kosilo, popoldanska malica, večerja), ki jih enakomerno razporedite preko dneva.
- Bodite pozorni, da porcije hrane niso preobilne.
- Dajte prednost sadju, zelenjavi, polnozrnatemu kruhu, stročnicam in žitaricam.
- Izbirajte pusto mesto (vse vrste pustega mesa) in nemastne ribe. Odstranjujte vidno maščobo in kožo pri perutnini.
- Izbirajte posneto mleko in mlečne izdelke (1,6 % mlečne maščobe).
- Odpovejte se maslu, majonezi, margarini, svinjski masti, polnomastni smetani.
- Obroke pripravljajte tako, da uporabite manjšo količino rastlinskega olja (6 do 8 žličk).
- Pijte zadosti nesladke tekočine: vode, nesladkanih čajev in kom-

potov. Pijete lahko tudi pol ure pred nameravanim zaužitjem obroka.

- Izbirajte zdrave načine priprave hrane: kuhanje, dušenje, pečenje z malo maščobe ali v aluminijasti foliji.
- Odpovejte se slaščicam in drugim sladkom in med obroki ne uživajte visoko energijskih prigrizkov (čips, oreščki, suho sadje ...).
- Posvetite več časa telesni vadbi, vsak dan vsaj 30 minut.



*Vsak dan se čim več gibajte, odpovejte pa se vsaj slaščicam ter drugim sladkom in med obroki ne uživajte visoko energijskih prigrizkov (čips, oreščki, suho sadje ...). Odsvetujemo vam, da bi se brez pogovora odločili za strogo omejitev hrane (shujševalno dieto).*

## OBČUTLJIVA USTA

**Vnetje v ustih, občutljivost dlesni in vnetje grla ali požiralnika so pogosto neželeni učinki zdravljenja z obsevanjem, kemoterapije ali pa posledica okužbe.**

Če opazite vnetje v ustih ali na dlesnih, se posvetujte s svojim zdravnikom ali medicinsko sestro.

Po pregledu ustne votline vam bo medicinska sestra svetovala ukrepe za zmanjšanje vnetja, zdravnik pa vam bo predpisal zdravila, ki bodo ublažila bolečino v ustih in grlu.

#### **Če imate občutljiva usta, vam svetujemo:**

- Izogibajte se zelo vroče, kisle, slane, pekoče in začinjene hrane ter ne uživajte alkohola, da si ne bi ustne sluznice še dodatno razdražili. Tudi sadje, sadni sokovi, paradižnik in paradižnikove omake vam lahko dodatno dražijo vneto sluznico.
- Ne jejte grobe, trde in suhe hrane, kot so na primer prepečenec, grisini, hrski, opečeni kruhki, kruh ali drugi izdelki s celimi semeni, trda surova zelenjava in sadje.
- Hrano razrežite na manjše koščke.
- Poizkusite z mehko in sočno hrano, kot so na primer kremne juhe, mesni hašaji, ribe, skuta s kisló smetano, jogurt, mlečni napitki, sladoled, pudingi, mehki siri, banane, jabolčna kaša, pire krompir, kuskus, zdrob in drobne testenine.
- Hrani umešajte maslo, smetano, jogurt, mesno ali drugo omako, da jo boste lažje pogoltnili.
- Pri večji občutljivosti naj bo hrana kašasta ali tekoča, razdeljena na več manjših obrokov. Pri hujših težavah priporočamo, da si hrano nasekljate ali zmeljete. Z električnim mešalnikom lahko zmeljete katerokoli jed z vašega družinskega jedilnika (meso z zelenjavo, zelenjavo s krompirjem, rižem ali testeninami, kuhano ali vloženo sadje itn.).
- Pijte po slamici.
- Izogibajte se pitju alkohola.
- Poskusite s hladno hrano oziroma hrano, ohlajeno na sobno temperaturo. Prevročá hrana razdraži občutljiva usta in grlo. Mrzle jedi, na primer sladoled, sesanje ledenih kock, lahko blago-dejno delujejo na sluznico ust in žrela.
- Če težko požirate, med požiranjem nagnite glavo najprej nazaj in nato naprej.
- Večkrat dnevno si izpirajte usta z vodo z jedilno sodo (spirajte vsaj

3- do 5-krat). Tekočino za izpiranje pripravite tako, da 800 mililitrom vode primešate žlico namizne soli in žlico sode bikarbóne.

- Odstranite protezo, če so dlesni vnete. Vstavite jo le, ko jeste. Poskrbite tudi za redno čiščenje proteze.



*Vnetje v ustih, občutljivost dlesni in vnetje grla ali požiralnika so pogosti neželeni učinki zdravljenja z obsevanjem, kemoterapije ali pa posledica okužbe.*

#### **SADNO-VANILIJEVA KREMA**

##### **Sestavine:**

- 200 ml polnomastenga mleka
- skodelica vložene sadja (breskve, hruške, jabolka, češnje ...)
- kepica vanilijevega sladoleda

**Priprava:** Dajte mleko, vloženo sadje in jogurt v mešalnik ter premešajte. Preden servirate dajte kremo v hladilnik. Za boljši okus lahko dodate ekstrakt vanilije ali mandlja.

## SUHA USTA IN POMANJKANJE SLINE

**Zaradi prizadetosti žlez slinavk se lahko količina sline zmanjša in povzroči suha usta. Tudi to težavo lahko povzroča zdravljenje, ki vam je bilo predpisano.**

Zaradi kemoterapije in obsevanja v predelu glave in vratu se lahko količina sline zmanjša (zaradi prizadetosti žlez slinavk) ter povzroči suha usta. Zaradi suhih ust hrano težje prežvečite in požirate.

Suha usta vplivajo tudi na okušanje hrane. Nekateri od nasvetov za lajšanje težav, ki jih povzroča vnetje v ustih ali grlu, pomagajo tudi pri suhih ustih.

**Če imate suha usta, brez sline, vam svetujemo:**

- Hrano pripravite čim bolj sočno, dodajte ji omako, smetano, mleko, jogurt, solatne prelive, zelenjavne ali sadne sokove.
- V jedilnik vključite kremne juhe, pudinge, strjenke, kompote in čežane, mleto meso v zelenjavni omaki.
- Poskrbite, da pijete dovolj.
- Izogibajte se kislim in alkoholnim pijačam ter kajenju.
- Omejite uživanje kave, pravega čaja in pijač, ki vsebujejo kofein.
- Vsakih nekaj minut popijte požirek pijače, s katerim si olajšate požiranje hrane in govorjenje. Svetujemo vam, da imate stekleničko s pijačo vedno pri roki. Če vam je lažje, pijte skozi slamico po požirkih tekom celega dneva.
- Pomaga tudi lizanje ledenih kock, zraven po požirkih pijte sadni sok.
- Tudi sesanje koščkov sadja, na primer ananasa in sadnih bombonov, spodbuja izločanje sline.
- Nekaterim bolnikom pomaga lizanje sladkih trdih lizik ali žvečenje žvečilnega gumija. Vendar previdno, saj nekaterim bolnikom žvečenje usta še bolj osuši.
- Večkrat dnevno si izpirajte usta z vodo z jedilno sodo (spirajte vsaj 3- do 5-krat). Tekočino za izpiranje pripravite tako, da 800 mililitrom vode primešate žlico namizne soli in žlico sode bikarbone.

- Redno skrbite za ustno higieno, da preprečite vnetja ustne votline. Pri tem uporabljajte zobno ščetko primerne trdote.
- Izrazito pomanjkanje sline je zelo moteče. Če se kljub navedenim nasvetom težave ne zmanjšajo, se posvetujte z vašim zdravnikom. Morda vam bo predpisal enega izmed preparatov za umetno slino.

*Redno skrbite za ustno higieno, da preprečite vnetje ustne votline. Pri tem uporabljajte zobno ščetko primerne trdote.*



## SPREMENJEN OBČUTEK ZA OKUS IN VONJ

**Bolnikom z rakom se kot prehranjevalna težava pogosto pridruži spremenjen okus. Spremenjeno okusijo zlasti meso ali druge vrste beljakovinske hrane, ki dobi grenak ali kovinski priokus. Takšne težave povzročajo kemoterapija, obsevanje ali pa bolezen sama. Tudi slabo zobovje lahko vpliva na slabše okušanje hrane. Pri večini bolnikov težave z okusom in vonjem izzvenijo po končanem zdravljenju. Običajno ta težava hitro mine.**

Zakaj se okus in vonj spremenita?

- Odziv organizma na samo bolezen,
- neželeni učinki onkološkega zdravljenja,
- slabo zobovje.

### Kako ukrepati?

- Poskušajte novo hrano, nove recepture in eksperimentirajte z zelišči in dišavnicami.
- Če imate občutek, da ima meso grenak okus, ga pred pripravo namakajte v vinu, sadnem soku, sojini omaki oziroma drugi poljubni marinadi.
- Pri pripravi mesne hrane uporabljajte začimbe in dišavnice z izrazitejšo aromo (peteršilj, drobnjak, majaron, baziliko, meto, timijan, česen, čebulo, gorčico, gorčično seme, sladko papriko, ingver, kurkumo, curry) in različne omake (npr. sojino, paradiznikovo omako ...).
- Ko je že misel na (rdeče) meso odbijajoča, ga nadomestite z enakovredno beljakovinsko zamenjavo: mlekom in mlečnimi izdelki, jajci, ribami, perutnino, stročnicami ali žitaricami.
- Poizkusite lahko tudi s hrano za dojenčke: skuta, mlečno-zelenjavne in sadne kašice.
- Uživajte sveže, kiselkasto, z okusi bogato sadje, kot so pomaranče in limone v limonadi. Kislega sadja ne uživajte, če imate vnetje v ustih ali grlu.
- Vsaj enkrat na dan si privoščite suho sadje: rozine, slive, fige, datlje, orehe, lešnike, mandlje ter oluščena sončnična in bučna semena. Našteto sadje in semena vsebujejo železo, beljakovine in vitamin B.
- Pijte pijače z izrazitim okusom: limonado, mleko, sadne in zelenjavne sokove, sadne in zeliščne čaje, brezalkoholno pivo.
- Jedem dodajajte vam priljubljeno živilo z intenzivnejšim okusom in vonjem: sladkor, vanilin sladkor, čokolada v prahu, ekstrakt kave.
- Ne pozabite, da ima hladna hrana manj izrazit okus, zato ob večjih težavah z okušanjem jejte meso hladno ali ohlajeno na sobno temperaturo.
- Ko kuhate, poskrbite, da imate prižgano ventilacijo ali da kuhate zunaj na prostem.

- Namesto kovinskega jedilnega pribora lahko uporabljate plastičen ali lesen.
- Skrbite za ustno higieno.
- Pred obrokom si usta lahko sperete z vodo z jedilno sodo.



*Bolnikom z rakom se kot prehranjevalna težava pogosto pridruži spremenjen okus. Spremenjeno okusijo zlasti meso ali druge vrste beljakovinske hrane, ki dobi grenak ali kovinski priokus.*

### SLABOST IN SILJENJE NA BRUHANJE

**Slabost in siljenje na bruhanje sta prehranski težavi, zaradi katerih bolniki ne zaužijejo dovolj hrane in potrebnih hranilnih snovi. Pogosto sta posledica rakaste bolezni ali pa ju povzročata onkološko zdravljenje.**

Nekateri bolniki občutijo slabost ali bruhanje že takoj po prvem zdravljenju, drugi pa dva ali tri dni po njem. Slabost in siljenje na bruhanje sta, ne glede na vzrok, huda ovira, zaradi katere bolniki ne zaužijejo dovolj hrane in potrebnih hranilnih snovi.

**Če vas sili na bruhanje, poskusite upoštevati naslednje nasvete:**

- Jejte malo, brez naglice, vendar pogosto.
- Pijte po malem, po požirkih, lahko tudi s slamico, če vam to ustreza, preko celega dneva.
- Med obrokom pijte čim manj, saj popita tekočina povzroči občutek sitosti in napihjenosti.

- Namesto naravne negazirane vode pijte raje naravno mineralno vodo, gazirane pijače, limonado, naravne sokove, zeliščni ali sadni čaj, izotonični napitek ali pa brezalkoholno pivo. Osvežite se lahko s sadnim sladoledom, ki ga pripravite doma tako, da v modelčkih zamrznete naravni sadni sok. Tako boste nadomestili tekočino in elektrolite.
- Ko vam kuhinjske vonjave povzročajo slabost in bruhanje, naj vam hrano pripravljajo drugi.
- Jejite vedno v dobro prezračenem prostoru.
- Zaužijte obrok, preden občutite lakoto, saj lakota celo stopnjuje občutek slabosti.
- Če vas že zjutraj sili na bruhanje, pojedite manjši prigrizek kar v postelji, na primer košček prepečenca, grisine, hrske, opečeni kruhek ali nemasten kreker.
- Ne jemljite vseh zdravil na prazen želodec. Pred obrokom vzemite zdravilo proti bruhanju.
- Pred jedjo si vedno osvežite usta z vodo z jedilno sodo (spirajte vsaj 3- do 5-krat). Tekočino za izpiranje pripravite tako, da 800 mililitrom vode primešate žlico namizne soli in žlico sode bikarbone.
- Če zaradi slabosti zavračate nekatera živila, izbirajte tista, ki vam teknejo.
- Mogoče vam bo bolj prijala hladna hrana (sendviči, solate, siri, sadje, hladni napitki), saj ima manj izrazit okus in vonj.
- Izogibajte se mastni, ocvrti hrani, sladkarijam in težko prebavljivi hrani. Prebavila mnogo manj obremenjujejo škrobne jedi (rahel biskvit, piškoti, strjenke, pudingi, testenine, riž, zdrob, kuskus, drobne testenine, pire krompir).
- Mogoče vam bo dobro dela tudi nekoliko bolj slana hrana, na primer krekerji s sirom, posneta goveja juha, kremna juha, slane palčke.
- Po obrokih si privoščite počitek. Priporočljivo je počivati eno uro po obroku, s privzdignjenim vzglavjem.
- Če čutite slabost med radioterapijo ali kemoterapijo, se odpovejte obroku vsaj dve uri pred zdravljenjem.
- Predvsem v predelu trebuha naj vas oblačila ne utesnjujejo.

## KAJ STORITI, KO BRUHATE?

**Slabosti lahko sledi bruhanje, ki ga lahko izzovejo zdravljenje, vonj po hrani, plini v želodcu ali v črevesju ali gibanje.**

Pri zdravljenjih, pri katerih je bruhanje pogost neželeni učinek, vam bo zdravnik predpisal zdravila, ki bruhanje preprečujejo. Pomembno je, da jih vzamete pravočasno, običajno takoj, ko se slabost pojavi, ter upoštevate zdravnikova navodila.

**Če bruhatе, si poskušajte pomagati še z upoštevanjem naslednjih nasvetov:**

- Dokler se bruhanje ne umiri, ne zaužijte in ne pijte ničesar.
- Ko se bruhanje umiri, zaužijte manjše količine tekočine, na primer vode ali juhe.
- Če lahko zadržite v sebi zaužito tekočino, začnite s tekočo hrano ali lahko prebavljivo hrano (pusto mlado meso in ribe, star bel kruh ali prepečenec, nemastni piškoti ali krekerji, kuhana zelenjava in sadje, brez stročnic, čebule, česna). Hrana naj bo manj slana, sladka ali kislа in brez ostrih začimb. Dnevno zaužijte dovolj tekočine - vsaj 1,5 litra. Če bruhatе, morate dodatno nadomestiti še izgubljeno tekočino in elektrolite, ki jih izgubite z bruhanjem (npr. z izotoničnimi napitki).



*Slabost in siljenje na bruhanje sta, ne glede na vzrok, velika ovira, zaradi katere bolniki ne zaužijejo dovolj hrane in potrebnih hranilnih snovi.*

## IMATE DRISKO

**Tudi driska je lahko odziv vašega telesa na bolezen in zdravljenje. Zaradi driske lahko postanete izsušeni, izgubljate hrana in hujšate. Med drisko hrana prehitro prehaja skozi črevesje, da bi se lahko hranila, vitamini, minerali in voda skozi črevesje vsrkali v vaše telo. Zato lahko postanete izsušeni. Dolgotrajna ali zelo resna oblika driske lahko dodatno ogrozi vaše zdravje, zato se o tem posvetujte z vašim zdravnikom. Ob pojavu driske upoštevajte priporočila varovalne črevesne prehrane.**

### Zakaj pride do driske?

- Neželeni učinki onkološkega zdravljenja (poškodba zdravih črevesnih celic),
- črevesne infekcije,
- zdravila za zdravljenje zaprtja,
- antibiotiki.

### Kako ukrepati?

- Pijte več, kot ste bili vajeni doslej (vsaj 8 kozarcev tekočine na dan), da nadomestite tekočino in minerale, ki ste jih z drisko izgubili. Sadne sokove zaradi velike vsebnosti fruktoze redčite z vodo. Pitje tekočine, ki ima sobno temperaturo, je lažje kot pitje zelo mrzle ali zelo vroče tekočine.
- Jejte večkrat po malem, ves dan (6 do 8 obrokov).
- Uživajte hrano, ki vsebuje veliko natrija in kalija, saj jih z drisko izgubljate. Živila, ki vsebujejo omenjena minerala in ki driske ne poslabšajo, so banane, posneta mesna juha, mesna obara, kuhan krompir. Hrani dodajte več soli kot običajno. Tudi športni napitki (izotonični napitki) so dobra izbira, saj vsebujejo veliko natrija in kalija.
- Jedilnik naj bo sestavljen predvsem iz naslednjih živil: prepečenec, en dan star bel kruh, ovseni kosmiči, koruzni kosmiči, nemastni krekerji, riž, testenine, ovsena moka, moka tapioka, pretlačen

krompir, nemastno meso (piščanec brez kože, puran, teletina), ribe, mehko kuhana jajca, posneto kravje mleko in mlečni izdelki (nemastna skuta, jogurt, sir), kuhana zelenjava, kuhano sadje brez lupine, naribano jabolko, jabolčna čežana, banana.

- Izogibajte se mastni in ocvrti hrani, kvašenemu testu, surovi zelenjavi in sadju.
- Začasno se odpovejte hrani, ki lahko napenja in povzroča burno prebavo: zelje, repa, ohrovt, brstični ohrovt, brokoli, cvetača, stročnice v zrnju, jabolka, hruške, grozdje, sadni sokovi, pivo, čebula, pekoče začimbe, oreščki.
- Previdnost velja tudi pri uživanju mleka. Laktoza (mlečni sladkor) lahko poslabša drisko. Nekateri kljub driski prenesejo pol skodelice mleka ali mlečne napitka.
- Priporočamo, da uporabljate mleko z manj maščob (posneto mleko). Če po zaužitju mleka z manj maščob opazite tekoče blato in imate ob tem krče, vam svetujemo, da popolnoma opustite uživanje mleka. Bolj priporočljivo je, da v prehrano vključite fermentirane mlečne izdelke, kot so fermentirano mleko, kislilo mleko, jogurti, skuta, siri iz posnetega mleka.
- Izogibajte se hrani, ki je močno slajena s saharozo, fruktozo ali z umetnimi sladili v obliki sladkornih alkoholov, kot so sorbitol, ksilitol, izomaltoza, levuloza, laktitol, maltitol, manitol ... Slednje pogosto najdemo v »light« pijačah, žvečilnih gumijih in bonbonih brez sladkorja. Fruktoza pogosto nadomesti navadni konzumni sladkor (saharozo) v t. i. »izdelkih za diabetike«. Tudi medu se je bolje začasno ogniti.
- Ne jejte hrane, ki vam ne dene dobro.
- Zaužijte čim manj hrane in pijače, ki vsebuje kofein.
- Izogibajte se zelo vroči ali zelo hladni hrani in pijači; tekočina, ki jo zaužijete, naj bo ohlajena na sobno temperaturo.

## STE ZAPRTI?

Tudi ta nadloga je lahko posledica rakaste bolezni in zdravljenja. Prehrana, ki vsebuje več prehranskih vlaknin (neprebavljivi deli rastlin), ki jih najdemo predvsem v svežemu sadju in zelenjavi ter polnozrnatih živilih, neoluščenih žitih, ovsenih kosmičih ipd., z dovolj tekočine, vam bo težave z odvajanjem blata olajšala ali preprečila, da bi se ponovile. Ob spremembi prehranjevalnih navad je tudi pomembno, da ste telesno dejavni.

### Zakaj pride do zaprtja?

- Neželeni učinki onkološkega zdravljenja,
- lega tumorja,
- zdravila (predvsem proti bolečinam),
- prenizek vnos tekočine,
- prenizek vnos vlaknin.

### Kako ukrepati?

- Čez dan popijte vsaj 8 kozarcev tekočine v obliki: sveže iztisnjene sadnega soka pomešanega z vodo, naravne mineralne vode, sadnega čaja, kompota iz suhih sliv ali fig.
- Popijte na tešče: mlačen Donat Mg, hladen sadni sok ali jogurt s prehranskimi vlakninami.
- Z zdravnikom se posvetujte o povečanju uživanja vlaknin v prehrani (pri nekaterih terapijah in oblikah raka povečano uživanje prehranskih vlaknin ni priporočljivo).
- Prehranske vlaknine so zlasti v zelenjavi in sadju, suhih slivah, soku iz sliv, žitaricah ter stročnicah, polnozrnatem kruhu (pozor: ni nujno, da je temno obarvan kruh res polnozrnat), rjavem, neoluščenem rižu, testeninah iz polnovredne moke, pšeničnih otrobih. Izogibajte se rafiniranim ogljikovim hidratom, kot so bel kruh, bel riž in testenine iz bele moke.
- Nekoliko povečajte količine maščob. Uporabljajte predvsem kakovostne rastlinske maščobe; oljčno, sončnično, repično olje in kakovostno margarino. Kot obogatitev obrokov lahko uporabljate tudi maslo, sladko in kislo smetano.

- Iz prehrane izključite čokolado, kakav in pitje pravih čajev.
- Za ohranjanje peristaltike je pomembna tudi telesna dejavnost, zato pojdite vsak dan na sprehod in delajte lažje razgibalne vaje.
- Če nasveti ne delujejo, prosite zdravnika za odvajalno sredstvo.
- Nekatera zdravila neposredno povzročajo zaprtje. Običajno so to močni analgetiki (opiat). Če je zaprtje resen problem pri zdravljenju z opiat, bolnikom svetujemo upoštevanje teh navodil in pogosto tudi uporabo odvajal, kot je na primer laktuloza (Portalak).



*Dolgotrajna ali zelo resna oblika driske ali zaprtosti lahko dodatno ogrozi vaše zdravje, zato se o tem posvetujte z vašim zdravnikom. Ob pojavu driske ali zaprtosti pa upoštevajte zgoraj napisana priporočila.*

### Jabolčno-slivova omaka za lajšanje zaprtja

#### Sestavine:

- 1/3 skodelice otrobov
- 1/3 skodelice jabolčne čežane
- 1/3 skodelice kuhanih suhih sliv

**Priprava:** Zmešajte vse sestavine skupaj in jih dajte v kozarec za vlaganje ter jih shranite v hladilniku.

Zaužijte 1 do 2 žlici pred spanjem in ob tem popijte 300 ml tekočine.

**OPOZORILO:** Nujno spijte vsaj 1500 ml tekočine dnevno.

## OSLABLJEN IMUNSKI SISTEM

**Če je vaš imunski sistem dodatno oslabljen zaradi zdravljenja, se bo vaše telo še težje branilo pred okužbami in zdravnik vam bo predpisal prehrano s čim manj živimi mikroorganizmi (neutropenično prehrano).**

Neutropenična prehrana je namenjena bolnikom z oslabljenim delovanjem imunskega sistema. Ščiti pred bakterijami in drugimi škodljivimi mikroorganizmi, ki bi jih v telo lahko vnesli s hrano in pijačo. Toplotna obdelava živil (kuhanje, dušenje, pečenje) uniči škodljive mikroorganizme. O načelih te prehrane se lahko pogovorite z medicinsko sestro ali kliničnim dietetikom.

**Kaj v prehrani lahko izberete in čemu se izogibajte?**

### MESO IN RIBE

**Lahko izbirate:** dobro toplotno obdelano meso (perutnina, rdeče meso, svinjina) in ribe; kuhano konzervirano ali zmrznjeno meso, ki ga boste toplotno obdelali.

**Izogibajte se:** premalo pečenemu ali kuhanemu mesu, perutnini in ribam; ohlajeni mesni, perutninski in ribji hrani; hitri hrani.

### JAJCA

**Lahko uživajte** trdo kuhano sveže pripravljeno jajce.

**Izogibajte pa se** surovim, mehko kuhanim in ocvrtim jajcem, majonezi in ostalim solatnim prelivom, ki so pripravljene iz majoneze.

### MLEKO IN MLEČNI IZDELKI

**Lahko izbirate:** pasterizirano mleko, pakirano v manjšem volumnu (2 do 5 dcl); individualno pakiran pasteriziran sir in skuto manjših volumnov.

**Izogibajte pa se:** svežemu ali kislemu mleku, vsem jogurtom; jogurtovim solatnim prelivom; naravnemu siru; mlečnim izdelkom, ki vsebujejo žive bakterijske kulture, kot so npr. probiotični napitki, jogurti, siri in skute, ki imajo dodane probiotične kulture; sladoledom, pripravljenih v slaščičarnah.

### SADJE IN ZELENJAVA

**Lahko izbirate:** kuhano sadje in zelenjavo; konzervirano in pasterizirano sadje/zelenjavo in sadne/zelenjavne sokove; pečene jedi, pri katerih ste kot dodatek pred peko uporabili suho sadje in oreške; izjemoma lahko uživate sadje in zelenjavo, ki ima nepoškodovan zaščitni olupek (banane, melone, pomaranče, avokado).

**Izogibajte se:** svežemu sadju in zelenjavi; zamrznjenim sadežem, ki jih ne boste termično obdelali; solatnim in sadnim barom, čeprav sta sadje in zelenjava kuhani ali pečeni; suhemu sadju in oreškom, kot so npr. suhe slive, suhe marelice, suha jabolka, suhe fige, orehi, lešniki; svežim začimbam.

### VODA IN PIJAČA

**Lahko izbirate:** vodo iz pipe lahko pijete, če jo prekuhate. V tem primeru naj voda vre vsaj tri minute; kupujte pollitrške steklenice ali plastenke in jih po odprtju čim prej uporabite; pasterizirane pakirane sadne sokove (2 do 5 dcl)

**Izogibajte se:** vodi iz vodnjakov, studenčnici in svežim sadnim sokom.

**Pri pripravi hrane bodite pozorni na:**

- Higieno rok. Pri pripravi hrane si vedno umijte roke z milom in vročo vodo.
- Higieno pripravljavnih površin in pribora. Hrano vedno pripravljamo na čisti površini in s čistim priborom.
- Vroča hrana naj bo vroča in mrzla naj ostane mrzla.
- Pokvarljiva hrana naj ne bo na sobni temperaturi več kot dve uri (mleko, meso, sendviči).
- Preverite datum roka trajanja na hrani.



*Stradanje in neustrezna prehrana še dodatno oslabita vaš imunski sistem.*



## ZDRAVLJENJE JE KONČANO (Kakšna naj bo prehrana po zaključenem zdravljenju)

**V obdobju okrevanja po zaključenem zdravljenju je za regeneracijo organizma pomembno, da vsaj še naslednje tri mesece upoštevate priporočila prehrane bolnika z rakom. Priporočamo nadaljevanje uživanja hrane, ki je bogata z beljakovinami, vitamini in minerali.**

Večina prehranjevalnih težav, ki so posledica onkološkega zdravljenja, izzveni nekaj tednov po zaključenem zdravljenju ali takoj po njem. Včasih pa neželeni učinki, kot so izguba apetita, suha usta, spremembe v okušanju hrane, težave s požiranjem ali izguba telesne teže in slaba prebava, ostanejo še lahko nekaj mesecev po zaključenem zdravljenju. Dodatno so v organizmu še vedno prisotne presnovne spremembe, ki so posledica bolezni same in njenega zdravljenja.

Če nimate prehranjevalnih težav, lahko postopno (približno v treh mesecih) preidete na uravnoteženo varovalno prehrano. Ta pripomore k ohranjanju zdravja in preprečevanju pojava kroničnih bolezni.

### **Nekaj priporočil za okrevanje po zaključenem onkološkem zdravljenju:**

- Z vašim zdravnikom se pogovorite o posebnih prehranskih navodilih in prisotnosti prehranskih omejitev.
- S kliničnim dietetikom se posvetujte o načelih zdrave uravnotežene prehrane in pripravi vašega individualnega prehranskega načrta.
- Izbirajte mešano prehrano iz vseh skupin živil.
- Dnevno imejte pet obrokov (zajtrk, dopoldansko malico, kosilo, popoldansko malico in večerjo), tako boste energijski vnos enakomerno porazdelili preko dneva. V malice vključite predvsem sadje in/ali mlečne izdelke.
- Uživajte hrano z veliko prehranskimi vlakninami, na primer sadje, zelenjavo, polnozrnat kruh in žitarice.

- Priporočene dnevne količine sadja in zelenjave so okoli 400 g zelenjave in 250 do 350 g sadja oz. skupaj 400 do 650 g na dan.
- Pri izbiri in nakupu sadja in zelenjave vam priporočamo pestrost in raznolikost. V čim večji količini (vsaj tretjino do polovice) sadje in zelenjavo zaužijte sveže.
- Uživajte živila iz polnovredne moke in celih žitnih zrn.
- Zmanjšajte količino maščob v prehrani in hrano raje pripravljajte sami.
- Svetujemo vam, da maščobe dodate kuhanim jedem »na hladno« ali jih dodajate k solatam. Manj priporočljivo je maščobe pregrevati (pečenje, cvrenje). Bolj priporočljivi toplotni postopki so: dušenje hrane v lastnem soku, kuhanje v sopari, pečenje v foliji, konvekcijski pečici, v ponvi brez maščob in naknadno dodajanje maščob.
- Uživajte zdrave, nenasičene maščobe (rastlinska olja). Izogibajte se živil, bogatih z nasičenimi maščobami (živalske maščobe) in transmaščobnimi kislinami (margarine in prežgano olje) ter hrani, bogati s holesterolom (svinjska mast in mastno meso).
- Uživajte mleko in mlečne izdelke z manj maščobami (1,6 % mlečne maščobe).
- Izbirajte živila z zdravju koristnimi maščobami v rastlinskih oljih (olivno, repično, sončnično, laneno olje), v ribah in orehih.
- Izogibajte se konzervirani hrani, presoljeni, prekajeni in premočno začinjeni hrani.
- Sladice na vaš jedilnik vključite le občasno.
- Ostanite telesno dejavni in vsak dan telovadite vsaj pol ure.

## ZDRAVA PREHRANA

Kakšno je dnevno priporočeno število zaužitih enot iz posameznih skupin živil v zdravi uravnoteženi prehrani?

VRSTA ŽIVILA	Priporočeno število enot
kruh, žita, žitni izdelki in krompir	10 - 16
sadje in sadni izdelki	2 - 4
zelenjava in zelenjavni izdelki	3 - 5
meso, jajca, stročnice	2 - 5
mleko in mlečni izdelki	2 - 4
maščobe in maščobna živila	zelo malo (6 - 8 čajnih žličk kakovostnega olja na dan)
sladkor, med	zelo malo



*Če nimate prehranjevalnih težav, lahko postopno (približno v treh mesecih) preidete na uravnoteženo varovalno prehrano zdravega posameznika.*

## DRUGAČNA PREHRANA (Kaj pa »alternativna prehrana«)

**Za načine prehranjevanja, ki jih mnogi imenujejo »alternativna prehrana«, danes nimamo znanstveno dokazanih osnov, da imajo pozitivne učinke za bolnike, in njihova nekritična uporaba lahko bolnikom resno škoduje.**

Za bolnika je hrana vir hranil. Nekatera hrana lahko vsebuje več ali manj hranil, poenostavljeno povedano, gre za bolj ali manj kakovostno hrano. Seveda je za bolnike z rakom, za tiste, ki so preboleli raka, in navsezadnje tudi za zdrave, najbolje, da uživajo čim bolj kakovostno hrano (uravnoteženo, varovalno, lokalno pridelano). Vnos hrane je treba prilagoditi presnovnim značilnostim posameznika glede na strokovna načela klinične prehrane. Na primer, nekdo, ki je ravno zaključil zdravljenje, potrebuje zelo skrbno izbrano kakovostno hrano, da zaužije čim več potrebnih hranil za obnovo organizma.

Ustrezna prehranska podpora bolnika je nujen del njegovega zdravljenja in predstavlja del strokovnega področja, ki ga imenujemo klinična prehrana. Med oblike prehrane, ki niso znanstveno podprte z dokazi in ne sodijo v strokovno področje klinične prehrane, spadajo številne priljubljene oblike prehranjevanja, kot je na primer makrobiotična dieta, vse oblike postenja, zdravljenja s sokovi, Gersonova terapija, Livingstonska terapija itn.

O pozitivnem učinku teh načinov prehranjevanja, ki jih mnogi imenujejo »alternativna prehrana«, nimamo znanstvenih dokazov. Iz klinične prakse in na podlagi znanj o telesni presnovi med rakasto boleznijo lahko trdimo, da njihova nekritična uporaba bolnikom z rakom lahko resno škoduje.

Problem mnogih »alternativnih diet« je, da s svojimi ponavadi izločevalnimi načeli bolnikovemu prehranskemu stanju škodijo in ogrožajo

njegovo življenje. Pri bolniku, ki ni dobro prehranjen, se neželeni učinki zdravljenja in bolezni bolj izrazijo, poveča se tveganje za zaplete med zdravljenjem, zmanjša se učinek zdravljenja in poveča tveganje za umrljivost.

Skupna značilnost vseh »alternativnih diet« je predvsem nizka energijska vrednost in zelo nizek vnos beljakovin, zato bolniki z rakom težko zaužijejo tolikšne količine hrane, s katero bi zagotovili povečane energijske in hranilne potrebe, še posebno, če imajo prehranjevalne težave, ki so posledica onkološkega zdravljenja ali bolezni.

Naš trg nam pogosto postreže s številnimi oglasi za tako imenovano »super hrano«. Super hrana je marketinški pojem, ki promovira hrano, ki naj bi imela pozitivne učinke na zdravje. Žal pa gre v večini primerov le za željo po zaslužku brez znanstvenih dokazov, ki bi potrdili pozitiven učinek določene hrane na telo. Svetujemo vam, da ste do tako imenovane »super hrane« kritični.

*O pozitivnem učinku načinov prehranjevanja, ki jih mnogi imenujejo »alternativna prehrana«, nimamo znanstvenih dokazov. Iz klinične prakse in na podlagi znanj o telesni presnovi med rakasto boleznijo pa lahko trdimo, da njihova nekritična uporaba lahko bolnikom z rakom resno škoduje.*



## PREHRANSKI DODATKI

**(Katere prehranske napitke in dodatke naj uživam)**

**Pred uživanjem kateregakoli od prehranskih dodatkov se posvetujte z vašim zdravnikom ali kliničnim dietetikom in upoštevajte navodila proizvajalca.**

**Uživanje prehranskih napitkov in energijsko beljakovinskih dodatkov priporočamo v dneh, ko imate slab apetit in vam je slabo, če hujšate in ne morete zaužiti zadostne količine hrane, da bi zadostili vašim potrebam po hranilih in energiji.**

Prehranske dodatke in napitke lahko uporabite kot edini vir hrane, kar je pogostejše pri bolnikih, ki se prehranjujejo s pomočjo sonde.

### PREHRANSKI NAPITKI

- Energijska gostota napitkov je enaka ali večja kot 4,2 kJ (1 kcal)/ml.
- Običajno so pakirani po 2 dcl ali 2,5 dcl.
- Izdelki so v prosti prodaji, ponujajo jih različni proizvajalci.
- Veliko omenjenih napitkov lahko onkološki bolniki dobijo na recept.
- So različnih okusov. Poskusite različne okuse in izberite najljubšega.
- Najbolje je, da jih zaužijete med glavnimi obroki.
- Lahko jih zaužijete ohlajene ali pogrete.
- Lahko jih mešate z drugo hrano, kot so mlečni napitki, jogurti, skuta, sadje itd.

### ENERGIJSKI DODATKI

- So v obliki prahu, običajno maltodekstrini.
- Ena merica (približno 5 gramov prahu) ima običajno 84 kJ (20 kcal).

- So nevtralnega okusa, na voljo tudi v različnih okusih.
- Lahko jih dodajate v različno hrano in napitke, kot so pudingi, jogurti, juhe, kaše, omake, pireji, krompir. Dodajate jih lahko v mrzle ali vroče jedi.
- Izdelki so v prosti prodaji (lekarne, športne trgovine, večji trgovski centri), ponujajo jih različni proizvajalci.

## BELJAKOVINSKI DODATKI

- So v obliki prahu.
- Ena merica (približno 2,5 gramov prahu) ima običajno 2 grama beljakovin.
- So nevtralnega okusa, na voljo tudi v različnih okusih.
- Lahko jih dodajate v različno hrano in napitke, kot so pudingi, jogurti, mlečni in sadni napitki, krompir.
- Najbolje je, da jih dodajate ohlajenim jedem.
- Izdelki so v prosti prodaji (lekarne, športne trgovine, večji trgovski centri), ponujajo jih različni proizvajalci.

*Beljakovinsko energijski dodatki so danes na trgu tudi v obliki nadomestkov obrokov v obliki prahu, ploščic ali gelov. Pred uživanjem se posvetujte z zdravnikom ali kliničnim dietetikom.*



## VITAMINSKI IN MINERALNI DODATKI

Je uživanje vitaminskih in mineralnih dodatkov med boleznijo smiselno in zaželeno?

**Vitaminski in mineralni dodatki so dovoljeni in priporočljivi, ko je njihov vnos v organizem z normalnim prehranjevanjem nezadosten. Vedno pa se morate pred pričetkom uživanja katerihkoli vitaminskih ali mineralnih dodatkov posvetovati z zdravnikom onkologom, ki vas zdravi.**

Po izsledkih doslej znanih znanstvenih raziskav **uživanje multivitaminskih dodatkov ni škodljivo, ko količina vnesenih vitaminov ne presega priporočenih dnevni odmerkov**. Stališče Ameriškega kancerološkega združenja je, da je uporaba multivitaminskih dodatkov v priporočenih dnevni odmerkih del zdrave prehrane.

Ker pa nimamo znanstvenih raziskav, ki bi podpirale varnost jemanja odmerkov, večjih kot priporočeni dnevni odmerki, **zaenkrat med zdravljenjem (kemoterapija, obsevanje) ni priporočeno jemanje multivitaminskih dodatkov, ki bi vsebovali večje odmerke, kot so priporočeni dnevni odmerki.**



*Med onkološkim zdravljenjem ni priporočljivo jemanje multivitaminskih dodatkov, ki bi vsebovali večje odmerke, kot so priporočeni dnevni odmerki. Pred jemanjem katerihkoli antioksidantov se posvetujte z zdravnikom.*

## ČUDEŽNA OBRAMBA

(Kaj so antioksidanti in kako uničujejo proste radikale)

Proti škodljivim učinkom prostih radikalov, ki nastanejo kot ‚stranski produkt presnove s kisikom‘, pa tudi zaradi kajenja, stresov, onesnaženega okolja itd., nam je narava podarila učinkovito obrambo. To so antioksidanti, naši zaščitniki. Za bolnika z rakom so najbolj pomembni naslednji antioksidanti: vitamini A, C in E ter minerala selen in cink. Teh je največ v sadju, zelenjavi, oreških in semenih.

Posamezni antioksidanti ne delujejo neodvisno, ampak kot skupina tvorijo **antioksidativni tim**, ki je bolj učinkovit kot posamezen antioksidant. Različne znanstvene raziskave so pokazale, da so mešanice različnih antioksidantov bistveno bolj učinkovite kot uživanje posameznega antioksidanta.

### KISIK

Brez kisika v zraku ni življenja. Hkrati vemo, da prav kisik pospešuje proces staranja in nastajanje bolezenskih sprememb na naših organih in organskih sistemih, celicah, medceličnem tkivu itd. Ko presnavljamo hrano, kisik porabljamo v presnovnih procesih za izgorevanje ogljikovih hidratov in s tem tvorjenje energije, ki jo telesne celice potrebujejo za različne presnovne procese. Kot stranski proizvod dihanja in presnove nastanejo tudi tako imenovani prosti radikali.

### KAJ JE PROSTI RADIKAL

To je atom kisika oziroma kisikova spojina, ki je izgubila bistveni del – enega od elektronov, ki okoli atomskega jedra krožijo v parih. Da bi prosti radikal ponovno dosegel ravnovesje, si prilasti elektron iz

najbližjega atoma. S tem povzroči nevarne poškodbe zdravih molekul v celicah. Zaradi prostih radikalov lahko zbolimo za številnimi boleznimi, tudi za rakom.

### KAKO POPRAVITI ŠKODO

Telo se lahko, če mu malo pomagamo, brani pred škodljivimi prostimi radikali.

Kako?

Z antioksidanti, ki proste radikale nevtralizirajo oziroma jih spreminjajo v nenevarne atome ali pa prekinjajo verižno reakcijo oksidacij celičnih sestavin.

Najpomembnejši je seveda zdrav način življenja, ki zmanjšuje nastajanje škodljivih radikalov. Po drugi strani pa organizem za uspešen boj proti njim v vsakem trenutku potrebuje antioksidante, ki jih v telo vnašamo s hrano. Najbolj znani so beta karoten, vitamina C in E ter minerala selen in cink. Oglejmo si jih nekoliko podrobneje!

### VITAMIN A

Je v maščobah topen vitamin. Pigment, ki prispeva k oranžni in/ali rdeči obarvanosti sadja in zelenjave, je  $\beta$ -karoten, predoblika vitamina A. Najdemo ga v različnem sadju in zelenjavi, v človeškem organizmu se pretvori v aktivno obliko vitamina A. Tudi retinol je predstopnja vitamina A, ki ga najdemo v hrani živalskega izvora.

Kot antioksidant je pomemben kot odstranjevalec prostih radikalov, ki nastajajo pri oksidaciji ob prisotnosti kisika.

Njegovo delovanje pomaga pred razvojem različnih vrst raka, pomaga zmanjšati raven škodljivega holesterola, povečuje odpornost proti boleznim, varuje pred možnostjo srčnega napada, pomaga proti nočni slepoti itd.

Najboljši naravni viri vitamina A (beta karotena) so: ribje olje, jetra,

korenje, marelice, paradižnik, agrumi, temno zelena in rumena zelenjava, jajca, mleko in mlečni izdelki.

Priporočila za odrasle, ki izhajajo iz eksperimentalno ugotovljenih povprečnih dnevni potreb, so 1 mg vitamina A (retinola; 1 mg retinola = 6 mg all-trans- $\beta$ -karotena). Kot zgornja meja vnosa za odrasle velja do 3 mg vitamina A na dan. Najboljši vir vitamina A so jetra; 100 g govejih jeter vsebuje okoli 3200  $\mu$ g vitamina A. V 100 g korenčka je 600  $\mu$ g, v 100 g špinače 220  $\mu$ g, v 100 g bučnih semen 800  $\mu$ g, v 5 suhih marelicah 75  $\mu$ g in v skodelici mleka 40  $\mu$ g vitamina A.

## VITAMIN C

Vitamin C (askorbinska kislina) je eden najpomembnejših vodotopnih antioksidantov v celicah. V človeškem organizmu ga najdemo v vodnih razdelkih, kot sta plazma in zunajcelična tekočina, kjer zaus-tavi aktivnost prostih radikalov in pomaga varovati druge antioksidante v telesu.

Njegovo delovanje pomaga pri zaščiti pred številnimi oblikami raka, celi rane, opekline in krvaveče dlesni, pomaga zniževati raven škodljivega holesterola v krvi, krepí obrambni sistem, deluje kot naravno odvajalo, zmanjšuje nastajanje krvnih strdkov, poveča absorpcijo železa in pomaga zniževati visok krvni tlak.

Najboljši naravni viri vitamina C so sadje in zelenjava ter iz njih izdelani sokovi, npr. jagode rakitovca in njihov sok, paprika, brokoli, črni ribez, kosmulje, koromač in citrusi (pomaranče, limone, grenivka). Količinsko so za preskrbo z vitaminom C pomembni tudi krompir, ohrovt, brstični ohrovt, rdeče in belo zelje, špinača in paradižnik. Dnevne vnosa 100 do 200 mg z ustrezno izbiro živil ni težko doseči. Že skodelica sveže iztisnjene pomarančnega soka vsebuje 125 mg vitamina C.

## VITAMIN E

Iz rastlinskih virov je bilo izoliranih osem molekul vitamina E, od katerih je najpomembnejši  $\alpha$ -tokoferol, kot najaktivnejša oblika vitamina E. Je eden najmočnejših antioksidantov, topnih v maščobi.

V človeškem organizmu ga najdemo v celičnih membranah, kjer preprečuje verižne reakcije prostih radikalov. Ko se pri svojem delovanju »poškoduje«, ga regenerira vitamin C.

Njegovo delovanje pomaga pri preprečevanju različnih vrst raka, zadržuje staranje celic, preprečuje oksidacijo škodljivega holesterola, skupaj z vitaminom A varuje pljuča pred onesnaženim zrakom, preprečuje in topi krvne strdke, celi rane in preprečuje nastanek brazgotin idr.

Zadosten vnos vitamina E je možen brez prehranskih dodatkov, saj živila z visoko vsebnostjo večkratno nenasičenih maščobnih kislin praviloma vsebujejo tudi veliko vitamina E. Pri izbiri rastlinskih olj in margarin je zato treba paziti na vsebnost vitamina E.

Dobri viri  $\alpha$ -tokoferola so olje iz pšeničnih kalčkov, sončnično olje, olje iz koruznih kalčkov in repično olje, za  $\beta$ -tokoferol olje iz pšeničnih kalčkov, za  $\gamma$ -tokoferol olje iz koruznih kalčkov in sojino olje ter za  $\delta$ -tokoferol sojino olje.

Ocenjena vrednost za primeren vnos za odraslega je 14 mg ekvivalentov tokoferola na dan. Zadošča že 1  $\frac{1}{2}$  žlice koruznega olja ali mala žlička olja pšeničnih kalčkov ali 15 g sončničnih semen ali pa 30 g mandljev dnevno.

## SELEN

Splošne koristi za zdravje: ugotovljeno je bilo, da ima pomembno vlogo pri preprečevanju raka, zlasti tistih oblik, ki so posledica sevanj in kemičnih snovi, spodbuja obrambni odziv telesa ob okužbah, preprečuje nastajanje krvnih strdkov idr.

Uživanje selena poteka predvsem prek mesa, rib in kurjih jajc. Precej selena je tudi v leči in beluših. Ker je razpoložljivost selena iz zemlje za rastline povprečno zelo majhna, rastlinske beljakovine, žita in kruh le malo prispevajo k zauživanju selena (za razliko od ZDA in Kanade, kjer je zemlja bogatejša s selenom). Možnim izgubam lahkohlapnega selena pri predelavi živil in enostranskim prehranjevalnim navadam se je zato treba izogibati.

Ocenjena vrednost za primeren vnos za odraslega je 30 do 70 µg selena na dan, za kar zadošča 100 g pšeničnega kruha ali porcija mesa ali 2 jajci ali 100 g tune ali 50 g sončničnih semen.

Pri odraslih so opazili znamenja kronične zastrupitve s selenom pri dnevnem vnosu nad 800 µg selena.

## CINK

Splošne koristi za zdravje: varuje prostato pred povečanjem in rakom, varuje pred prehladom, krepi odpornost idr.

Dobri viri cinka so govedina, svinjina, perutnina, jajca, mleko in sir. Živila z visoko vsebnostjo cinka (npr. polnozrnata pšenica) lahko s tehničnimi posegi pri predelavi in pripravi hrane utrpijo velike izgube (npr. moka glede na stopnjo mletja). S kuhanjem ali skladiščenjem živil, ki vsebujejo kislino, ali vode v s cinkom prevlečenih posodah pa se lahko vsebnost cinka močno poveča.

Priporočeni vnos cinka za odraslega je 1,0 g/MJ na dan (tj. okoli 10 mg na dan). Odsvetuje se vnos več kot 30 mg cinka na dan. Za kritje dnevnih potreb zadošča približno 200 g mesa.

*Za bolnika z rakom so najpomembnejši antioksidanti: vitamini A, C in E ter minerala selen in cink.*



## Kaj je oksidativni stres?

Vedeti morate, da je za dobro delovanje našega telesa nujna prisotnost določenega števila prostih radikalov, saj v človeških celicah ni možna proizvodnja energije brez prisotnosti prostih radikalov. Prosti radikali postanejo škodljivi takrat, ko jih je v organizmu preveč, ko je bistven presežek prostih radikalov v odnosu nad razpoložljivo količino antioksidantov. To stanje imenujemo oksidativni stres. Oksidativni stres lahko zmanjšamo, če upoštevamo načela zdravega življenja. To pomeni, da se izogibamo dejavnikom, ki povzročajo prekomerno ustvarjanje prostih radikalov, in s tem, da organizmu zagotavljamo zadostno število antioksidantov.

## MAŠČOBNE KISLINE OMEGA-3 (Kaj so in zakaj jih potrebujemo?)

**Maščobne kisline omega-3 so dolgoverižne maščobne kisline z več dvojnimi vezmi (polinenasičene), potrebne so za normalno delovanje, rast in razvoj človeškega organizma.**

**Ribje olje je najbogatejši vir znanih maščobnih kislin omega-3,** kot sta EPA (eikozapentaenojska kislina) in DHA (dokozaheksaenojska kislina). Za nastajanje prostaglandinov, hormonom podobne snovi, ki ščitijo srce in membrane telesnih celic, potrebuje telo maščobno kislino EPA. DHA pa je potrebna predvsem za normalen razvoj možganov, oči in reproduktivnega sistema.

Danes se zlasti poudarja preventivna vloga maščobnih kislin omega-3 pred obolenji srca in ožilja, rakom in sladkorno boleznijo. Prav tako lahko maščobne kisline omega-3 blažijo simptome astme, artritisa, menstrualnih krčev in migrenskih glavobolov.

V onkologiji je vloga EPA (eikozapentaenojske kisline) poudarjena predvsem pri zmanjšanju tumorskega vnetnega odziva, ki je pomemben vzrok izgube telesne mase pri bolniku z rakom.

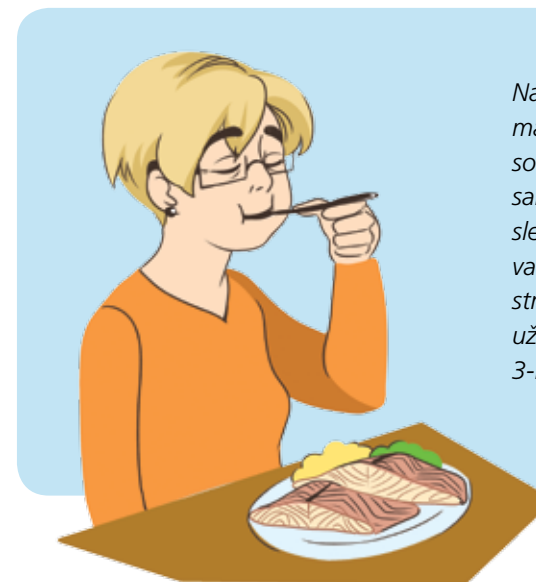
Človeško telo med boleznijo maščobnih kislin omega-3 ne more sintetizirati samo v zadostnih količinah, zato jih moramo v organizem nujno vnesti s hrano.

**Najboljši prehranski vir** maščobnih kislin omega-3 so ribe, in sicer skuše, sardele, losos, tuna in sledi. Prav tako poznamo različna rastlinska olja, kot sta repično in laneno olje, ki sta bogata z maščobnimi kislinami omega-3. V uravnoteženi varovalni prehrani strokovnjaki priporočajo uživanje rib vsaj 2- do 3-krat na teden.

Blagodejni biokemijski učinki maščobnih kislin omega-3 v organizmu se pokažejo že po 72 urah, in to že, če zaužijemo 100 g ribe na dan. Raziskovalci celo dokazujejo, da bi že 30 gramov rib na dan zadoščalo, da bi naše celice začele delovati pravilno.

Študije so pokazale, da je za zmanjšanje vnetnega odziva, ki ga pri bolniku povzroča rak, treba zaužiti od 1,4 do 2 grama EPA dnevno. Z običajnim uživanjem rib in posebnih rastlinskih olj je težko zagotovili tolikšne količine te maščobne kisline omega-3. Na trgu so dosegljivi različni prehranski dodatki in napitki, obogateni z dovolj velikimi količinami maščobnih kislin omega-3.

Te prehranske dodatke lahko uživate kot dodatek k običajni prehrani. Preden se odločite za uživanje kateregakoli od prehranskih dodatkov, se posvetujte z vašim zdravnikom ali kliničnim dietetikom in upoštevajte navodila proizvajalca.



*Najboljši prehranski vir maščobnih kislin omega-3 so ribe, in sicer: skuše, sardele, losos, tuna in sledi. V uravnoteženi varovalni prehrani strokovnjaki priporočajo uživanje rib vsaj 2- do 3-krat na teden.*



## GIBANJE

### (Telesna dejavnost in zakaj vam gibanje koristi?)

**Izkušnje in izsledki znanstvenih raziskav kažejo na številne ugodne učinke vseh vrst vadbe. Preveč počitka in premalo telesne dejavnosti pri bolnikih s kroničnimi obolenji še dodatno pospešujeta razvoj kroničnih bolezni in funkcionalno opešanje telesa.**

Med bistvene značilnosti spremembe presnove pri kroničnem obolenju spadata zlasti povečana razgradnja in slaba obnova beljakovinskih struktur v telesu. To vidimo kot hitro izgubljanje funkcionalnih tkiv telesa, predvsem mišic. Propadanje mišic in drugih beljakovinskih struktur imenujemo sarkopenija, ta proces neposredno prispeva k utrujenosti in izgubi telesne funkcionalnosti.

Sarkopenija je bistvena značilnost razvoja kaheksije (telesno propadanje). Kaheksija se razvije kot posledica povečanja razgraditvenih procesov v organizmu in zmanjšanja izgraditvenih procesov. Bolnik z izgubo apetita zaužije manj hranil, izgublja kondicijo, je manj odporen, pojavita se brezvoljnost in depresija. Vse to vodi v začaran krog telesnega propadanja, pri onkoloških bolnikih se ob tem stanju pogosteje pojavljajo večji zapleti specifičnega zdravljenja, včasih je treba zaradi slabega telesnega stanja zdravljenje celo prekiniti.

Napredovalega stanja telesnega propadanja – napredovale kaheksije ne moremo zdraviti ne s hrano in ne z zdravili. Lahko pa kaheksijo ob zgodnjem prepoznavanju upočasnimo in z ustrezno prehrano, gibanjem in nekaterimi zdravili bolniku bistveno izboljšamo kakovost življenja.

Zato je redna telesna vadba za večino bolnikov z rakom izjemno koristna v obdobju bolezni in njenega zdravljenja ter kot rehabilitacija po bolezni. Ne vemo še veliko o učinku telesne vadbe na samo

zdravljenje raka in rehabilitacijo po bolezni, vendar praksa in izsledki raziskav kažejo na številne ugodne učinke vseh vrst vadbe.

### UČINKI VADBE

Kakšni so učinki telesne vadbe pri bolnikih z rakom?

Učinki vadbe pri bolnikih z rakom, tako kot pri drugih kroničnih bolnikih, neposredno zmanjšujejo negativen vpliv bolezni na telo.

Preveč počitka in premalo telesne dejavnosti pri bolnikih s kroničnimi obolenji še dodatno pospešuje razvoj kroničnih bolezni in funkcionalno opešanje telesa. **Najpomembnejši ugodni učinki telesne vadbe pri bolnikih s kroničnimi obolenji so:**

- Vzdrževanje in tudi povečanje fizičnih sposobnosti.
- Preventiva izgube mišične mase zaradi počasnejšega razvoja bolezni in neaktivnosti.
- Manjša odvisnost od drugih v vsakodnevnem življenju.
- Manj depresije in anksioznosti.
- Boljša samopodoba.
- Večja sposobnost navezovanja socialnih stikov.
- Izboljšan pretok krvi in manjša možnost tromboz, ki pogosto spremljajo kronična obolenja in neaktivnost.
- Zmanjšano tveganje razvoja degenerativnih obolenj in drugih kroničnih bolezni.
- Izboljšanje kakovosti življenja.

Telesna dejavnost je še zlasti pomemben del življenja in zdravljenja starejših bolnikov, ki še hitreje funkcionalno opešajo ter imajo bolj izražene simptome depresije med zdravljenjem.

### ZDRAVA VADBA

Kaj je zdrava telesna vadba?

S telesno dejavnostjo vplivamo predvsem na delovanje srca in obočil, mišično-skeletnega sistema in na številne presnovne poti v organizmu.

Telesna vadba je lahko aerobna in vadba za moč.

**Z aerobno vadbo** večamo predvsem funkcionalne sposobnosti obtočil, srca, mišic in presnovnih procesov, ki vodijo do večje vzdržljivosti telesa. Takšna vadba ima ugoden vpliv na imunski sistem. Primer takšne vadbe so vztrajnostne športne zvrsti, kot so hoja, tek, kolesarjenje in smučarski tek.

**Z vadbo za moč**, kot so telovadne vaje in vaje v fitnesu, pa pospešujemo predvsem sposobnost mišic in struktur, ki so z njimi povezane.

Seveda ima skoraj vsaka oblika telesne vadbe v določeni meri zastopane elemente moči in vztrajnosti. Za hojo ali tek navkreber potrebujemo moč mišic, ki bodo stabilizirale sklepe in omogočale naporno gibanje. Zato je smiselno, da v našo športno dejavnost vključimo vadbo s poudarkom na vzdržljivosti in vadbo s poudarkom na mišični moči.

Učinke vadbe in funkcionalno sposobnost telesa bomo še dodatno izboljšali z vajami za gibljivost in z raztezanjem.

**Vsak vadbeni program naj bi zato sledil naslednjim osnovnim navodilom:**

- Vsako vadbo začnite z ogrevanjem (osnovne razgibalne vaje za celo telo, lahen tek ali hitra hoja).
- Za vztrajnostno vadbo se ukvarjajte s športi, ki vključujejo uporabo velikih mišičnih skupin, kot sta tek ali kolesarjenje.
- V redno vadbo vključite 2- do 3-krat na teden vadbo moči.
- V vadbo vključite vaje za splošno gibljivost in gibljivost sklepov ter raztezne vaje.

**Kakšna naj bo vadba?**

Vadba naj bo redna in takšna, da je prijetna. Priporočljive so telesne dejavnosti, ki vključujejo velike mišične skupine. To so predvsem aerobne dejavnosti, kot so hoja, tek, plavanje, kolesarjenje, veslanje in ples.

Vadite do tiste mere, ki jo še zmorete, da vas vadba dodatno ne utruja. Za vadbo sledite osnovnim načelom za telesno dejavnost in jo izvajajte po svojih zmožnosti.

Ameriška športna akademija predlaga:

- Za kronične bolnike 20 do 60 minut vadbe 3- do 5-krat na teden. Pričnite s 15 minutami vadbe in postopno podaljšujte vadbo.
- Če vam je ta vadba prenaporna, pričnite s 5 minutami vadbe 3-krat na dan in postopno podaljšujte vadbo, dokler ne dosežete 20 do 30 minut vadbe 3-krat na teden.

Vadbo vedno začnite z razgibavanjem in vsaj 3-krat na teden poskusite v vadbo vključiti tudi vaje za moč.

## KDAJ NE VADITI

**NE vadite:**

- Če ste slabokrvni ali imate zaradi nizkih belih krvnih celic povečano tveganje okužbe.
- Če vrednosti krvnih elektrolitov niso normalne. To stanje je pogosto pri bruhanju ali driski.
- Če imate bolečine, težave z dihanjem ali resne težave zaradi bolezni srca ali obtočil.
- Ne vadite, če je kontrola simptomov bolezni ali zdravljenja, kot je na primer bolečina, slabost in bruhanje, slaba.

Najbolje bo, da se ob dvomih pred začetkom telesne vadbe posvetujete s svojim zdravnikom onkologom.

**Kaj pa, če ste pretrujeni za vadbo?**

Če nimate resnih zdravstvenih težav, je telesna dejavnost najbolj učinkovito sredstvo za zmanjševanje utrujenosti, ki spremlja okoli 70 odstotkov vseh bolnikov med zdravljenjem z radioterapijo in kemoterapijo. Program aerobne vadbe deluje kot terapija proti utrujenosti.

**Za to, da vam vadba ne bo otežila vsakdanjika, si pomagajte z naslednjimi nasveti:**

- Naredite si takšen urnik, ki vam omogoča vadbo v tistem delu dneva, ko se počutite najbolje.

- Vadba naj bo redna.
- Vadite na svežem zraku.
- Jejite uravnoteženo prehrano, ki vsebuje zadosti beljakovin (meso, mleko, jajca, stročnice), in popijte vsaj 8 do 10 kozarcev vode na dan.
- Redno jemljite zdravila za kontrolo simptomov bolezni (na primer analgetike).
- Da si prihranite energijo, imejte stvari, ki jih potrebujete, v bližini.
- Telesna vadba naj bo zabavna in naj ne moti vašega nočnega počitka.



*Preveč počitka in premalo telesne dejavnosti pri bolnikih z rakom še dodatno pospešuje razvoj bolezenskih presnovnih sprememb in funkcionalno opešanje telesa. Učinki vadbe pri bolnikih z rakom, tako kot pri drugih kroničnih bolnikih, neposredno zmanjšujejo negativen vpliv bolezni na telo.*

## PREHRANA PRI TELESNI VADBI

Prvo pravilo prehrane pri telesni vadbi je: »Nikoli ne vadite tešči ali žejni.« S hrano v telo vnesemo tako potrebno energijo za uspešno izvajanje vadbe kot gradnike za regeneracijo tkiv že med vadbo in seveda po končani vadbi. Pozornost naj bo usmerjena v ohranjanje mišične mase in zagotovljanje obnove glikogena (rezervne zaloge sladkorjev) v mišicah, ki se med telesno vadbo porablja. Če telo pred in med vadbo stradamo, ne bomo uspešno vadili in se po vadbi ne bomo uspešno regenerirali.

## PREHRANA PRED TELESNO VADBO

Dve do štiri ure pred vadbo zaužijte lahek obrok, bogat z ogljikovimi hidrati. Obrok pred vadbo naj vsebuje manjšo količino beljakovin in maščob.

Primeri za obroke 2 do 4 ure pred vadbo:

- testenine s paradižnikovo omako,
- kosmiči s posnetim mlekom,
- palačinke z marmelado in posnetim jogurtom,
- sadna solata s posnetim jogurtom,
- kruh z medom,
- sadni smoothie.

Če vadba traja dlje kot eno uro in če je njena intenzivnost večja, svetujemo, da v uri pred vadbo zaužijete manjši prigrizek, ki je bogat z ogljikovimi hidrati. Prigrizek naj vsebuje vsaj 1 g ogljikovih hidratov na kilogram telesne mase.

Primeri za obroke 1 uro pred vadbo:

- energijska ploščica,
- športni gel,
- športni napitek,
- kos sadja.

### Hidracija pred vadbo

Pomembno je, da vadbo začnete primerno hidrirani. Vsaj pol ure pred vadbo zaužijte 300 do 400 ml tekočine. Najboljši izbor so športne pijače, ki poleg sladkorjev vsebujejo tudi nekaj elektrolitov.

## PREHRANA MED TELESNO VADBO

Če telesna vadba traja več kot 1 uro ali pa, če je zelo intenzivna, je priporočljivo tudi med aktivnostjo zaužiti manjše količine z ogljikovimi hidrati bogate hrane, saj je treba nadomeščati porabo glikogena. Svetujemo vam, da med telesno vadbo zaužijete vsaj 50 g ogljikovih hidratov na uro.

Primeri za obroke med vadbo, ki vsebujejo 50 g ogljikovih hidratov, so:

- 800 do 1000 ml športnega napitka,

- 500 ml 100-odstotnega sadnega soka,
- športni gel,
- 2 banani,
- energijska ploščica,
- kos kruha z žlico medu,
- kos kruha z žlico marmelade.

### Hidracija med vadbo

Tekočino pijte tudi med vadbo, saj boste tako sproti nadomeščali njeno izgubo.

Če vadba ni zelo intenzivna, traja manj kot eno uro in se med njo ne spotite, za hidracijo zadošča navadna voda.

Če je vadba intenzivnejša in traja dlje kot eno uro ter se med njo zelo spotite, svetujemo, da vsako uro zaužijete vsaj 500 ml športnega napitka, bogatega z ogljikovimi hidrati in natrijem. Količino tekočine porazdelite skozi vadbo in pijte vsakih 15 do 20 minut. S športnim napitkom boste telo oskrbeli z energijo in soljo, ki jo izgubljate s potenjem.

## PREHRANA PO TELESNI VADBI

Po vadbi morate poskrbeti za regeneracijo telesa, obnoviti se morajo zaloge glikogena in regenerirati mišice, nadomestiti moramo izgube vode in soli. V uri po telesni vadbi zaužijte sestavljen obrok iz beljakovin in ogljikovih hidratov. Obrok naj vsebuje vsaj 1 g ogljikovih hidratov na kilogram telesne mase in 10 do 20 g beljakovin. V dveh urah po vadbi pa preidite na uravnotežen običajen obrok.

Primeri za obroke po vadbi:

- 500 ml čokoladnega mleka,
- 200 ml sadnega jogurta,
- kosmiči z mlekom,
- kruh z lahkim sirom in pusto salamo,
- mlečni šejk s sadjem.

### Hidracija po vadbi

Če ste se pri vadbi zelo spotili, svetujemo, da nadaljujete z uživanjem športnih napitkov, ki vsebujejo natrij.

## OB POMANJKANJU IDEJ ZA PRIPRAVO JEDI

### (Hitro pripravljene jedi in prigrizki)

#### PRIMERI HITRO PRIPRAVLJENIH JEDI IN PRIGRIZKOV

- |  |  |
|--|--|
| • kruh   | • sladoled   |
| • masleni kolač  | • vmlečni napitki ali druge hitro pripravljene mlečne pijače |
| • krekerji   | • vsadje (sveže, iz pločevinke ali posušeno)                 |
| • kolači ali piškoti iz polnozrnate moke s sadjem, orehi, žitnimi kalčki ali z mešanico kosmičev, suhega sadja in orehov | • mešanica žitnih zrn, semen in jedrc                        |
| • sendvič  | • zelenjava surova ali kuhana                                |
| • trdi ali poltrdi sir   | • sadni in zelenjavni sokovi                                 |
| • čokoladno mleko  | • jabolčna čežana  |
| • jogurt   | • kremne juhe  |
| • sadna skuta  | • omake iz sira, fižola ali kisle smetane                    |
| • puding   | • trdo kuhano ali ocvrto jajce                               |

## TEKOČA IN MIKSANA HRANA

#### PRIMERI ČISTE TEKOČE HRANE

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| • čista mesna juha          | • tekočina sadnih kompotov             |
| • precejena zelenjavna juha | • sadne ledene kocke brez sadnih kosov |
| • bistri sadni sok          | • sadni sladoledi                      |
| • bistri zelenjavni sok     | • beljakovinsko energijski napitki     |
| • tekoči puding             | • čaj                                  |
| • mleko in mlečni napitki   | • voda                                 |
| • navadni tekoči jogurt     |  |

## PRIMERI MIKSANE HRANE

- mesna juha
- miksano kuhano meso (teletina, perutnina, puran, riba)
- zelenjavna enolončnica
- zelenjavna juha
- kuhana zelenjava - miksana
- sadni in zelenjavni pireji
- tekoča jabolčna čežana
- miksano sadje
- vsi sadni sokovi in nektarji
- jogurt s sadjem
- vsi mlečni napitki
- puding s sadjem
- sladoled
- prebrane, kuhane in odcejene žitarice
- riž
- drobne testenine
- redko zakuhan pšenični ali koruzni zdrob
- sočne sadne kremne rezine

## BOGATA HRANA

V naslednji preglednici vam ponujamo nekaj praktičnih nasvetov za energijsko in beljakovinsko obogatitev vaše vsakodnevne prehrane.

### DODANO ENERGIJSKO ŽIVILO

DODANO ENERGIJSKO ŽIVILO	JEDI
Maslo ali margarina	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kot dodatek k juham, krompirjevemu pireju ali pečenemu krompirju, kuhanim žitaricam, pšeničnemu zdrobu, rižu, rezancem, testeninam, kuhani zelenjavi, omakam in polivkam.</li></ul>
Majoneza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kot dodatek k testeninski, tunini ali krompirjevi solati ali kot preliv za surovo in kuhano zelenjavo.</li></ul>
Smetana	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sladkana stepena smetana kot dodatek vroči čokoladi, posladkom, pudingu, sadju, skutu, miksane sadju, palačinkam, vročim ali ohlajenim kosmičem in pecivu.</li><li>• Nesladkana smetana kot dodatek krompirjevemu ali zelenjavnemu pireju, kremnim juham, omakam, testeninam, rižu.</li><li>• Uporaba smetane v receptih, ki predpisujejo mleko.</li></ul>

Kisla smetana	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kot dodatek kremnim juham, pečenemu krompirju, testeninam s sirom, zelenjavi, omakam, solatnim prelivom, ragujem, pečenemu mesu in ribam.</li><li>• Kot premaz za kolače, namaz na kruhu ali maslenemu kolačku.</li><li>• Kot polivka čez sveže sadje ali zelenjavo.</li><li>• Kot močno ohlajena sladica iz sadja in premaza iz kisle smetane.</li></ul>
Mleko	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uporaba polnomastnega mleka namesto mleka z manj maščobami.</li><li>• Kot pijača namesto vode in drugih pijač in kot dodatek kuhanim jedem.</li><li>• Za pripravo kosmičev, juh, kakava in pudinga.</li><li>• Kot dodatek smetanovim omakam, zelenjavi ali drugim jedem.</li></ul> <p>Nasvet: Na pol litra mleka dodate 4 žlice mleka v prahu in dobro zmešate. Tako pripravljeno »krepko mleko« lahko uporabite za pripravo kave, kakava, vroče čokolade, pudinga, prillijete ga lahko h kremnim juham in omakam.</p>
Mleko v prahu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kot dodatek mleku in mlečnim pijačam.</li><li>• Kot dodatek jedem, dušenim v pečici, mesnemu hlebcu, mletemu mesu, zmešanim pečenim jajcem, omakam, smetanovim juham, žitaricam za zajtrk, krompirjevemu pireju, vročim kolačkom, pudingom, sladicam z mlečno osnovo.</li></ul>
Sir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sirni namaz na kruhu, toastu, maslenem kolačku, sadni rezini ali krekerju, namaz v sendvičih, kot dodatek h kuhani zelenjavi in mesnim jedem.</li><li>• Zvitega v kroglice lahko povaljate v zmleta jedrca orehov ali lešnikov, pšenične kalčke ali mešanico žitaric, semenk in jedrc.</li><li>• Nastrgan sir lahko dodate k juham, omakam, z njim posujete zelenjavne jedi, riž, testenine, naredite si sendvič s sirom in zelenjavo, lahko si ga ocvrete kot dunajskih zrezek, če vam meso ne tekne.</li></ul>

DODANO ENERGIJSKO ŽIVILO	JEDI
Skuta/ italijanski beli sir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmešan s sadjem ali zelenjavo ali kot nadev sadju ali zelenjavi.</li> <li>• Kot dodatek zelenjavnim jedem, testeninam, jajčnim jedem, kot so omlete ali zmešana pečena jajca.</li> <li>• Kot dodatek pudingovim sladicam, sirovim kolačem in masi za palačinke.</li> <li>• Kot nadev za palačinke ali za kanelone.</li> </ul>
Sladoled, jogurt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kot dodatek mlečnim napitkom.</li> <li>• Kot dodatek žitaricam, sadju, sladicam iz želatine in pitam.</li> <li>• Sladoled ali zmrznjen jogurt kot nadev med rezinami kolača, piškoti ali graham peciva.</li> <li>• Jutranji sladoledni napitek s sadjem ali banano.</li> </ul>
Med, marmelada in sladkor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kot namaz na kruhu, dodatek žitaricam, mlečnim pijačam in sadnim ter jogurtovim sladicam.</li> </ul>
Mešanica žitaric, semenk in jedrc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žitarice kot dodatek masi za palačinke, testu za kolačke in kruhovemu testu.</li> <li>• Kot nadev med plastmi sadja, spečenega v pečici.</li> <li>• Kot dodatek suhemu sadju in lešnikom.</li> <li>• Semenke in jedrca tudi kot posip na testeninah, kuhani in praženi zelenjavi, sadnih in zelenih solatah oz. dodatek jogurtu, sladoledu, pudingi, jajčni kremi in sadju.</li> </ul>

Suho sadje (rozine, slive, marelice, dateljni in fige)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuhano posušeno sadje za zajtrk, sladico ali prigrizek.</li> <li>• Kot dodatek testu za kolačke, piškote, pecivo, rižu in drugi zrnati hrani, žitaricam, pudingom in nadevom.</li> <li>• Kot dodatek sadnim kolačem in pitam.</li> <li>• Kot dodatek kuhani zelenjavi, na primer korenju, sladkemu krompirju.</li> <li>• Kot dodatek lešnikom ali mešanici žitaric, semenk in jedrc.</li> </ul>
Jajca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trdo kuhana, narezana jajca kot dodatek solatam (tudi testeninski in krompirjevi), solatnim prelivom, zelenjavi, zelenjavnim juham in mesnim jedem v smetanovi omaki ali kot dodatek v sendvičih.</li> <li>• Trdo kuhani rumenjaki kot dodatek nadevu ali namazu za sendviče.</li> <li>• Dodatno jajce ali samo jajčni beljak v zelenjavni piti s sirom, v testu za palačinke ali testu za ocvrte kruhove rezine.</li> <li>• Dodatni jajčni beljaki v zmešanih ocvrtih jajcih ali v testu za omlete.</li> <li>• Sveže jajce, umešano v krompirjev ali zelenjavni pire in omako (takšno jed je treba dodatno prekuhati, saj sveže jajce lahko vsebuje škodljive bakterije).</li> <li>• Dodano jajce pudingi, jajčnem prelivu čez zelenjavno pito, zmešanih pečenih jajcih, omletah, palačinkah in testu za ocvrte kruhove rezine pred pečenjem.</li> <li>• Dodano jajce v recepte za pripravo mesnih in zelenjavnih polpet, mesnih kroglic in hamburgerjev.</li> </ul> <p>Izogibajte se surovim jajcem, ker lahko vsebujejo škodljive bakterije, saj ste zaradi zdravljenja lahko bolj dovzetni za okužbe. Prepričajte se, da so jajca dovolj kuhana ali pečena. Premalo kuhanih ali pečenih jajc raje ne jejte.</p>

DODANO ENERGIJSKO ŽIVILO	JEDI
Meso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Narezano in kuhano meso dodajte zelenjavi, solatam, jedem dušenim v pečici, juham, omakam in testu.</li> <li>Mleto meso kot nadev za omlete, dodatek k suflejem, zelenjavnim pitam, sendvičem in nadevom za piščanca ali purana.</li> <li>Kot mesni zavitek ali pita.</li> <li>Kot dodatek k praženemu krompirju in jedem iz stročnic.</li> </ul> <p>Meso naj bo vedno skuhano do mehkega, da ga lažje prebavite. Kadar se vam upre, jejte raje mletega v obliki hašeja, narežite ga v govejo ali zelenjavno juho, zmešajte ga s krompirjevim pirejem. Zrezek si pripravite v čebulni, zelenjavni, paradižnikovi omaki. Zaradi možne okužbe s škodljivimi bakterijami ne jejte jedi, pripravljenih iz surovega mesa.</p>
Ribe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ribe jejte kuhane, dušene, pečene, v zelenjavni, smetanovi ali paradižnikovi omaki.</li> <li>Naredite si ribji namaz. Za to lahko uporabite ribe iz konzerve, le da odcedite odvečno olje.</li> <li>Kot dodatek zelenjavi, solatam, jedem, dušenim v pečici, juham, omakam, testu.</li> </ul>
Zelenjava	<ul style="list-style-type: none"> <li>Največ hranljivih snovi ohrani zelenjava, ki jo kuhamo v majhni količini vode oziroma dušimo. Vode ne odlivamo. Dodate ji lahko krepko mleko, maslo, smetano, nastrgan sir, seseklano trdo kuhano jajce, posujete s svežimi dišavami.</li> <li>Če nimate težav z zobmi in ustno sluznico ter prebavili, si privoščite svežo zelenjavo, bodisi v solati bodisi na obloženih polnozrnatih kruhkih.</li> </ul>
Krompir	<ul style="list-style-type: none"> <li>Najbolj hranljiv je krompirjev pire z dodatkom masla, smetane, krepkega mleka, nastrganega sira. Dodate lahko tudi seseklano meso in zelenjavo.</li> </ul>

Stročnice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuhan grah, stročnice, bob in tofu kot dodatek juham ali jedem, dušenim v pečici, testeninam in jedem iz žitaric, ki jim je že primešan sir ali meso.</li> </ul>
Sadje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lahko si ga pripravite s smetano, sladoledom, jogurtom, müsliji, čokoladnim prelivom, medom.</li> <li>Pripravite si sokove iz svežega sadja.</li> <li>Lahko si naredite obložen kruhek s sadjem, sadno solato, sadno juho.</li> </ul>

## BELJAKOVINE

Vsebnost beljakovin v živilih (g/100 g)

Živilo	Beljakovine (g) v 100 g živila
Želatina, jedilna	84,2
Beljak v prahu - kokošje jajce	77,3
Jajce v prahu, kokošje	46
Govedina, nežno prekajena, posušena na zraku	39
Soja, zrna, posušena	37,3
Sir Parmezan, 36,6 % m. m., v suhi snovi	35,6
Mleko, v prahu, posneto	35
Mleko, v prahu, sojino	34,9
Sojina moka	34,5
Sir Appenzeller, 20 % m. m., v suhi snovi	33,8
Sir Emental, 45 % m.m., v suhi snovi	29
Sir Tilsit, 30 % m. m., v suhi snovi	28,7
Sir Edam, 30 % m. m., v suhi snovi	26,4
Sir Provolon	26,3
Sir Gauda, 45 % m. m., v suhi snovi	25,5
Arašidi	25,3
Mleko, v prahu, polnomastno	25,2

<b>Živilo</b>	<b>Beljakovine (g) v 100 g živila</b>
Sir Appenzeller, 50 % m. m., v suhi snovi	24,8
Sir Edam, 45 % m. m., v suhi snovi	24,8
Lan, seme	24,4
Puran, prsa brez kože	24,1
Sardine, v olju	24,1
Fazan, s kožo, brez kosti	23,8
Tunina v olju	23,8
Fižol, mungo	23,6
Sir Camember, 30 % m. m., v suhi snovi	23,5
Leča	23,4
Morski list, prekajen	23,3
Ostrigar, dimljen	23
Grah, zrna, posušena	22,9
Morski losos, prekajen	22,8
Sir Brie, 50 % m. m., v suhi snovi	22,6
Sončnična semena, posušena	22,5
Sir Camember, 40 % m. m., v suhi snovi	22,5
Slanina, kuhana	22,5
Govedina, križ (za pečenko)	22,4
Jelen, hrbet	22,4
Kokoš, prsa, s kožo	22,2
Svinjina, stegno, zgornje (za zrezke)	22,2
Kokoš, jetra	22,1
Prepelica, meso brez kože in kosti	22,1
Govedina, meso, mišično	22
Meso, mleto, surovo (tartarski biftek)	22
Svinjina, meso, mišično	22

Svinjina, ribica	22
Govedina, stegno, spodnje	21,8
Kunec	21,6
Svinjina, kotleti, s kostjo	21,6
Sir Roquefort	21,5
Tunina	21,5
Jelen, stegno	21,4
Teletina, meso, mišično	21,3
Svinjina, jetra	21,2
Govedina, ribica	21,2
Pečenica	21,2
Teletina, vratina	21,2
Losos, v pločevinki	21,1
Sir Camember, 45 % m. m., v suhi snovi	21
Teletina, krača	21
Postrv	20,8
Mleko, sojino	4,5
Mleko, kozje	3,6
Mleko, kravje	3,2



## SLOVARČEK

**Aerobna vadba** – vadba, pri kateri so energetski procesi, ki so potrebni za vadbo, povezani z dotokom kisika

**Aminokislina** – osnovni gradniki beljakovin

**Analgetiki** – zdravila proti bolečinam

**Anksioznost** – pretirana zaskrbljenost

**Anoreksija** – odsotnost ali izguba apetita; psihogena ~ izguba teka oz. odklanjanje hrane zaradi psihičnih razlogov.

**Antioksidanti** – snovi, ki ščitijo telo pred negativnimi učinki delovanja prostih radikalov

**Apatija** – brezbržnost, brezčutnost, brezčutje, ravnodušnost, brezvoljnost, mlačnost, topost

**Dehidracija** – izsušenost

**Diareja** – driska

**Dumping sindrom** – želodec se prehitro prazni, kar povzroča slabost, trebušne krče, napenjanje, blede kožo, hipoglikemijo in znojenje

**Edem** – prisotnost večjih količin tekočine v medceličnih prostorih, običajno v podkožnem tkivu. Bolezensko stanje nabiranja tekočine v medceličnici v telesu.

**Encimi** – so snovi (beljakovine), ki pomagajo živo razgraditi do gradnikov, ki lahko vstopajo v kri

**Funkcionalno opešanje** – upad telesne zmogljivosti

**Hipotonična raztopina** – je raztopina z nižjim osmotskim tlakom od vsebine celic, krvne plazme, medcelične tekočine

**Inapetenca** – odsotnost apetita

**Inzulin** – hormon, ki nastaja v Langerhansovih otočkih trebušne slinavke. Zmanjšuje koncentracijo krvnega sladkorja in večja prepustnost celične membrane za glukozo in s tem spodbuja prehajanje sladkorja v celice. Njegovo primanjkovalje povzroči sladkorno bolezen.

**Izotonična raztopina** – je raztopina z enakim osmotskim tlakom kot vsebina celic, krvna plazma, medcelična tekočina. Primer: Hartmanova raztopina.

**Malabsorpcija** – pomeni nezmožnost absorpcije ene ali več hranilnih snovi skozi črevesno sluznico

**Maligen** – zločest, nevaren, hud

**Navzea** – slabost

**Peristaltika** – ritmično gibanje mišičja prebavil

**Presnovni stres** – odziv organizma na različne dražljaje oz. nepričakovana dogajanja

**Rakasta kaheksija** – »telesno propadanje«. Beseda kaheksija izhaja iz grške besede »kakos«, kar pomeni »slab« in »hexis«, kar pomeni »stanje«. Sindrom rakaste kaheksije spada med osnovne značilnosti rakaste bolezni in z njo opredelimo propadanje funkcionalnih tkiv organizma, izgubo funkcionalnih tkiv, predvsem mišic, kar vodi do šibkosti in slabega počutja.

**Sarkopenija** – propadanje mišic in drugih beljakovinskih struktur, ponavadi povezana s staranjem ali nezadostnim vnosom beljakovin, pomanjkanjem telesne dejavnosti. Slab napovedni dejavnik ob katerem koli obolenju.

**Simptom** – bolezenski znak

**Sinergizem** – sinergija, sodelovanje, medsebojno dopolnjevanje

**SIRS** – sistemski vnetni odziv

**Steatoreja** – slabo vsrkavanje maščob v črevesju, maščobe v iztrebkih

**Tremor** – trepetanje, drget; potres; tresavica, tresenje udov in mišic

## KORISTNE SPLETNE STRANI

[www.cancer.org](http://www.cancer.org)

[www.oncology.com](http://www.oncology.com)

[www.klinicnaprehrana.si](http://www.klinicnaprehrana.si)

[www.espen.org](http://www.espen.org)

[www.onko-i.si](http://www.onko-i.si)

[www.zdruzenje-nutricionisti-dietetiki.si](http://www.zdruzenje-nutricionisti-dietetiki.si)



