

Zdrav način prehranjevanja

Doc. dr. Andrej Kravos, dr. med., spec.

Ljubljana: Modul preventiva

Vsebina

- Osnovna načela zdrave prehrane
- Preventiva srčno-žilnih bolezni
- Stališča do priljubljenih diet
- Orodja

- Osnovne smernice za dietetike.

D-A-CH 2004, 2016 dieta

The German Nutrition Society (DGE)

<https://www.dge.de/en/>

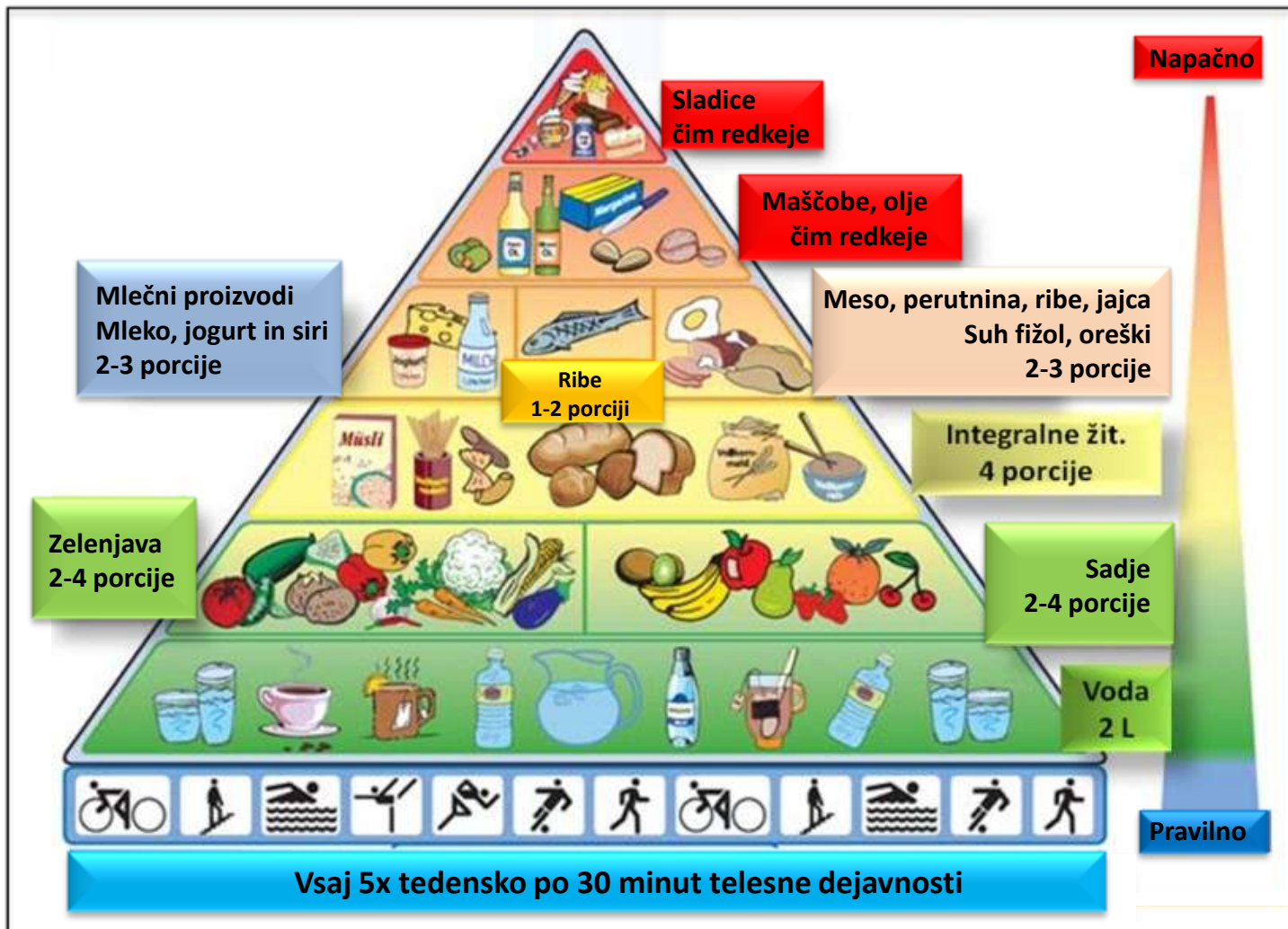
OSNOVNA NAČELA ZDRAVE PREHRANE

- Izbira živil
- Priprava hrane
- Količina hrane
- Režim prehranjevanja

Izbira živil



Piramida živil ter telesna dejavnost



- Če nas pacient vpraša o zdravi prehrani, kaj naj mu svetujemo?

**Večkrat dnevno jejte pestro zelenjavo in sadje.
Izbirajte lokalno pridelano in svežo zelenjavo ter sadje**

- V dnevno prehrano vključite od 250 do 400 gramov zelenjave in od 150 do 250 gramov sadja, odvisno od dnevnih energijskih potreb. Da boste to lahko dosegli, morate poskusiti vključiti zelenjavo in/ali sadje v vaš vsak obrok. Na ta način boste dvignili hranilno vrednost obroka (več mineralov in vitaminov) in zmanjšali njegovo energijsko vrednost - obrok bo imel namreč tudi zaradi vsebovane vode in prehranskih vlaknin nižjo energijsko gostoto.

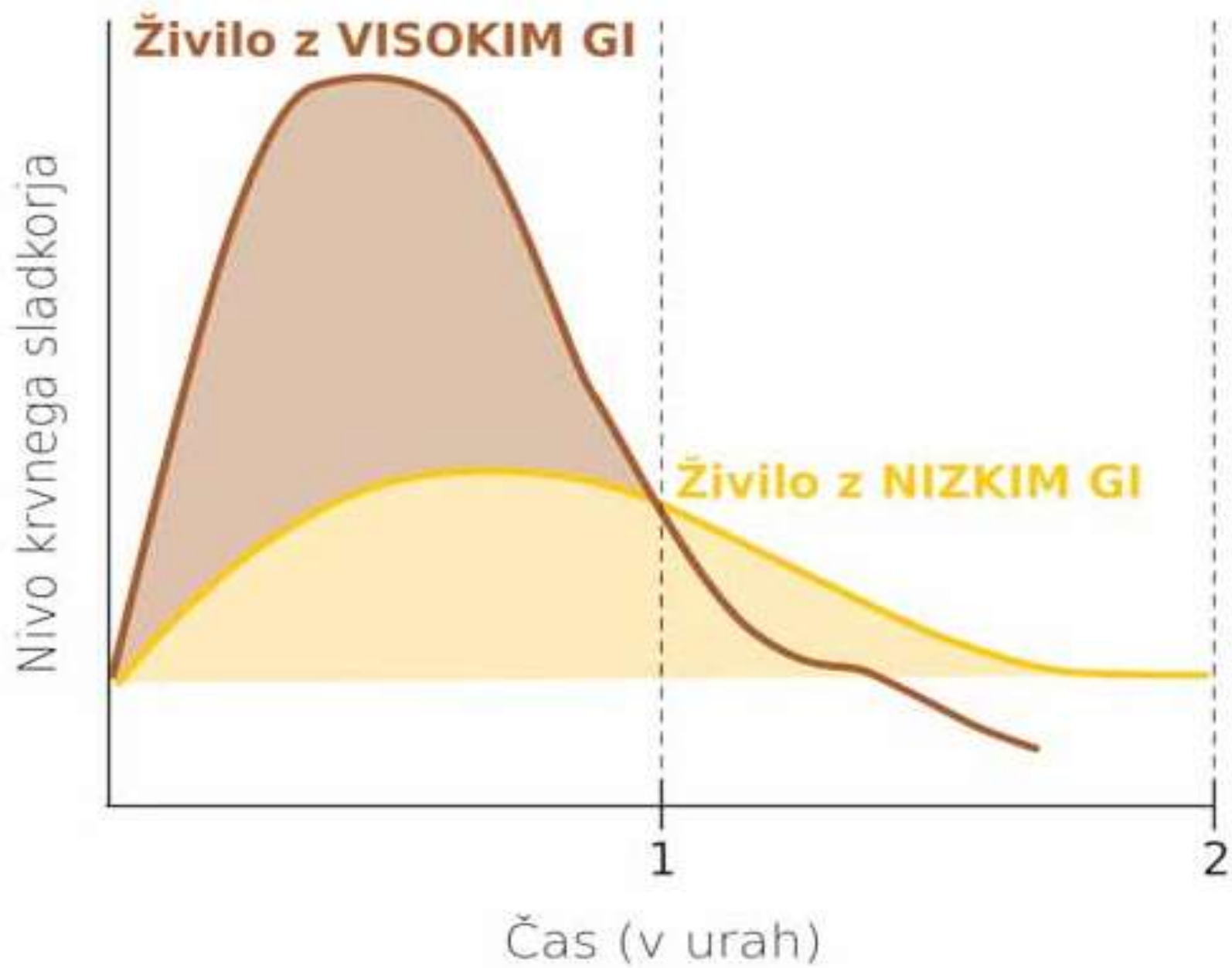
Izbirajte živila iz polnovrednih žit in žitnih izdelkov.

- Polnovredna žita vsebujejo celo žitno zrno, zaradi česar vsebujejo več zdravju koristnih sestavin. Poleg notranjega dela žita, ki vsebuje predvsem škrob in beljakovine, polnovredna žita vsebujejo tudi kalček in ovojnico, kjer so v žitih nakopičeni vitamini in minerali. Z uživanjem polnovrednih žit boste močno povečali tudi vnos prehranskih vlaknin; iz njih so namreč sestavljene celične stene in ovojnica žit.

- Tipična polnozrnata živila so polnozrnat kruh, rjavi riž, ajdova kaša, ovseni kosmiči in testenine iz polnozrnate moke. Živila iz bele moke poskusite v čim večji meri zamenjati s takšnimi, ki vsebujejo čim večji delež polnovrednih žit, uživajte pa tudi več kaš (npr. ajdovo, proseno, ovseno), ki so ne le izjemno ugodne in enostavne za pripravo, temveč tudi zelo bogate z mikrohranili.

Glikemični indeks

- Glikemični indeks (GI) razvršča živila glede na dvig sladkorja v krvi po zaužitju ogljikohidratnih živil v primerjavi z glukozo ali belim kruhom. Poznamo 3 skupine – živila z nizko (pod 55), srednjo ali visoko vrednostjo GI (nad 70).
- <https://www.zaloker-zaloker.si/assets/Uploads/ZZ-Stetje-OH-148x210-PRINT.pdf>



Glikemična bremenitev

Pojem glikemična obremenitev pa poleg GI upošteva tudi dejansko količino ogljikovih hidratov v živilu.

- visoka 20 in več
- zmerna od 11 do 19
- nizka 10 in manj

- **Kos belega kruha (25 g)**

GI: 70

Porcija: 25 g

Vsebnost OH v 100 g: 48 g

Vsebnost OH v porciji: 12 g

GO: $70/100 \times 12 = 8,4$

- Visok GI

- Nizka GO

- **Rezina lubenice (300 g)**
- GI: 72
Porcija: 300 g
Vsebnost OH v 100 g: 6 g
Vsebnost OH v porciji: 18 g
GO: $72/100 \times 18 = 13$
- Visok GI
- Zmerna GO

- **Pečen krompir (200 g)**
- GI: 85
Porcija: 200 g
Vsebnost OH v 100 g: 21 g
Vsebnost OH v porciji: 42 g
GO: $85/100 \times 42 = 36$
- Visok GI
- Visoka GO

Nadzorujte količine zaužite maščobe in nadomestite večino nasičenih maščob (živalskih maščob) z nenasičenimi rastlinskimi olji

- V prvi vrsti se zavedajte, da je maščoba izjemno bogat vir energije. Medtem ko en gram sladkorjev ali beljakovin vsebuje približno 4 kcal, je v maščobah energije več kot dvakrat toliko (9 kcal/g).
- Osnovno priporočilo je, da maščobe uživajte zmerno, izmed zaužitih maščob pa naj jih bo čim več nenasičenih. Največ takšnih nenasičenih maščob vsebujejo rastlinska olja, npr. oljčno, repično, sončnično, laneno, orehovo in pa nekatera druga živila, kot so različni oreški, avokado in modre ribe.

Mastno meso in mastne mesne izdelke nadomestite s stročnicami, ribami, perutnino ali pustim mesom

- Meso velja za dober vir beljakovin z visoko biološko vrednostjo, saj vsebuje esencialne aminokisliline v zelo ugodnem razmerju, ki jih telo lahko uporabi za izgradnjo lastnih beljakovin. Meso je tudi vir minerala železa (predvsem to velja za rdeče meso, kot so govedina, teletina in žrebičje meso, manj pa za perutnino) ter vitamina B12, ki ga v rastlinskih živilih ne najdemo.

- Čim redkeje posegajte po procesiranih mesnih izdelkih, ki običajno vsebujejo še več maščobe, pa tudi dodano sol in druge sestavine, in so bili prepoznani kot dejavnik tveganja za razvoj nekaterih nenalezljivih bolezni.

- Vsaj kakšen dan ali dva v tednu se uživanju mesa povsem izognite. Takrat ga lahko nadomestite z uživanjem **jajc ali stročnic**, ki jih tudi sicer redno vključujte v svoj jedilnik. Med stročnice poleg fižola sodijo tudi leča, čičerika, grah, bob in soja. Najmanj 1 do 2-krat na teden v jedilnik vključite **ribe**; pri tem prednostno izberite modre ribe ter mastne morske ribe, ker vsebujejo še posebej koristne omega-3 maščobe.

Dnevno uživajte priporočene količine mleka in mlečnih izdelkov

- Dnevno priporočena količina mleka je od 2 do 4 enot oziroma primerne zamenjave za mleko. Mleko in mlečni izdelki so vir beljakovin z visoko biološko vrednostjo, ki jih telo lahko vgrajuje v mišičnino, pa tudi kalcija ter v maščobah topnih vitaminov.

- Od maščob mlečni izdelki vsebujejo pretežno nasičene maščobe, njihov vnos pa lahko zmanjšate tako, da posegate po posnetem mleku ali manj mastnih mlečnih izdelkih. To je še posebej pomembno pri sirih, saj vsebujejo več maščob.

Jejte manj slano hrano

- Raziskave so pokazale, da odrasli prebivalci Slovenije dnevno zaužijejo povprečno 11.8 g soli, okrog 135 % več od še sprejemljivih 5 g dnevno. Prekomeren vnos soli oz. natrija lahko pri posameznikih povečuje krvni tlak in s tem tveganje za nastanek srčno-žilnih bolezni.
- Največ soli se nahaja v predelanih živilih, še posebej v predelanih mesnih izdelkih, sirih, kruhu, prigrizkih in gotovih jedeh

Omejite uživanje sladkorja in sladkih živil ter pijač

- Čezmerno uživanje sladkorja, sladkih živil in pijač vpliva na pojav trebušne debelosti in metabolnega sindroma, ki lahko vodi v pojav sladkorne bolezni tipa 2.
- Prostih sladkorjev naj odrasli ne bi zaužili več kot 5% dnevnega energijskega vnosa, do 30-40 g dnevno (6-8 žličk). Pri tem morate upoštevati, da se sladkor nahaja v mnogih živilih - tudi v tistih, kjer ga ne pričakujete.

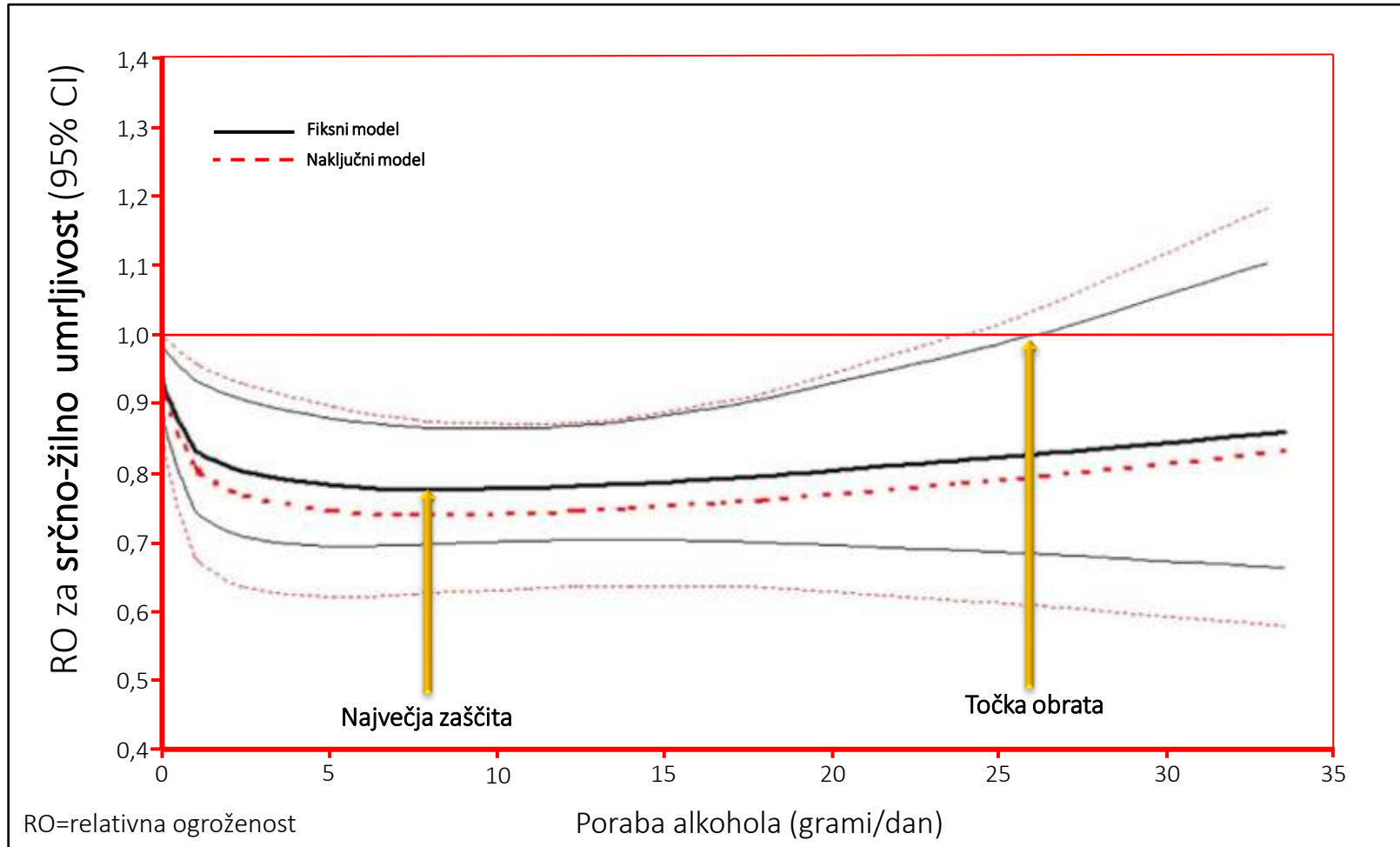
Zaužijte dovolj tekočine

- Odrasli naj bi dnevno popili približno 2 litra tekočine - pri tem upoštevajte tudi tekočino, ki ste jo zaužili s hrano. V povprečju s hrano tekom dneva zaužijemo od 0,8 do 1 litra tekočine, saj nekatera živila (npr. juhe, sadje, zelenjava) vsebujejo precejšen delež vode. Pomembno je, da za žejo pijete vodo, lahko pa posegajte tudi po nesladkanem čaju ali mineralnih vodah.

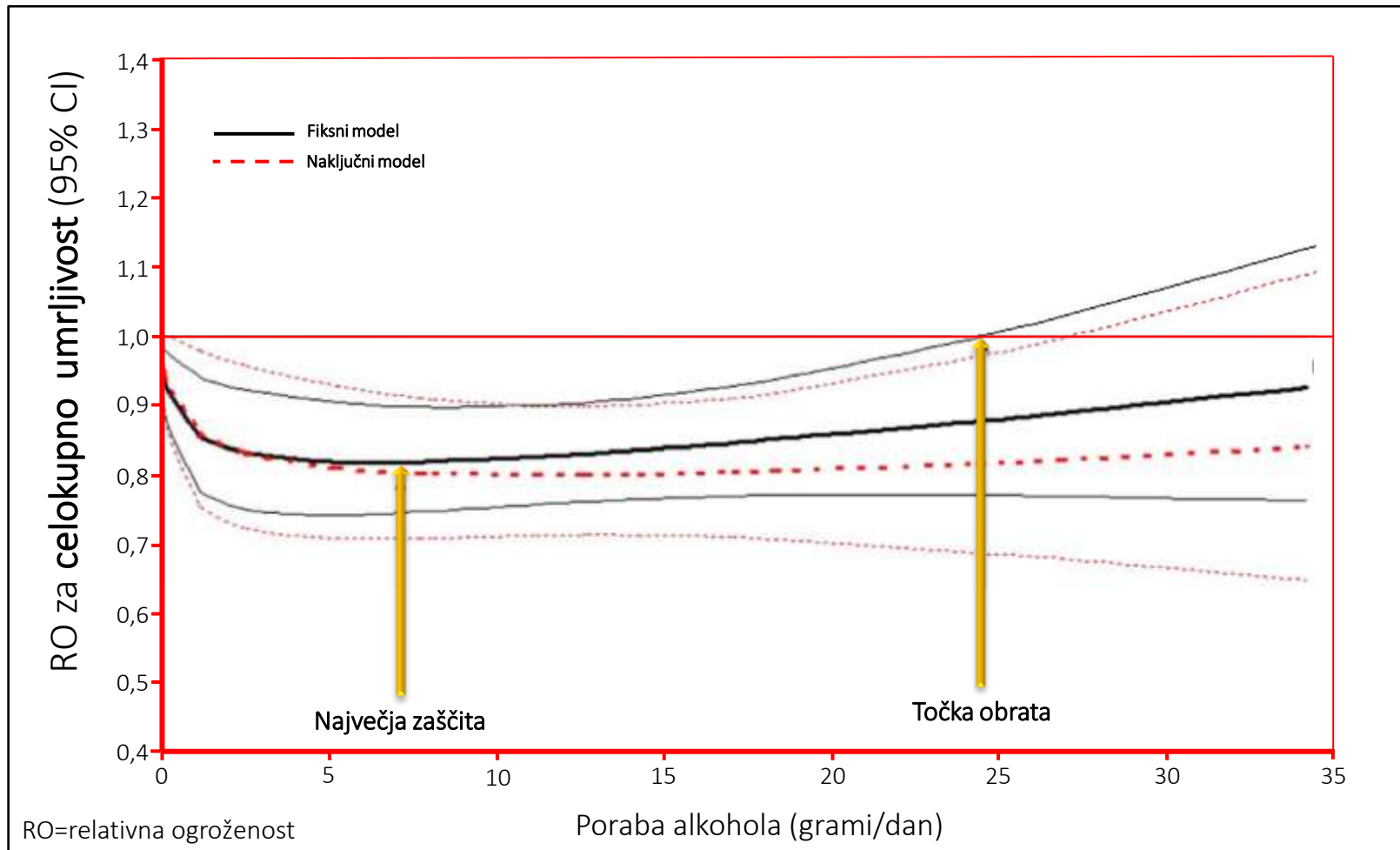
Omejite uživanje alkohola

- Prekomerno uživanje alkohola ima lahko številne negativne vplive na duševno in telesno zdravje. S pretiranim pitjem alkoholnih pijač škodujete svojemu zdravju. Priporočamo, da alkoholnih pijač pijete čim manj ali nič

Alkohol in srčno-žilna umrljivost



Alkohol in skupna umrljivost



Kakšne škodljive posledice imajo alkoholne pijače?

- Povzročča telesne bolezni
- Povezan z duševnimi motnjami, suicidalnostjo
- Poškodbe
- Delovne nesreče
- Prometne nesreče
- Nasilje v družini, ločitve
- Absentizem ...

Priprava hrane



Živila pripravljajte s postopki, ki hkrati zagotavljajo varnost in ohranitev največ koristnih snovi

- Hrano pripravljajte zdravo in higiensko. Jedi pripravljajte na načine, s katerimi ohranite čim več pomembnih hranilnih snovi v živilih. Priporočljivi postopki termične obdelave hrane so: kuhanje v sopari, parnokonvekcijski pečici, dušenje z manjšo količino olja in dušenje v lastnem soku ali z dodatkom vode.

- Prav tako odsvetujemo postopke priprave hrane pri visokih temperaturah, ki prav tako povečujejo izgubo koristnih snovi, hkrati pa se pri visokih temperaturah tvori več škodljivih snovi. Pri pripravi hrane uporabljajte čim manj živalskih maščob in čim več rastlinskih olj

- Cvrtje, pohanje in pečenje na masti uvrščamo med manj priporočljive načine priprave živil, če pa ga že uporabite, pa za omejevanje tvorbe škodljivih snovi odsvetujemo uporabo večkratne uporabe in previsoke temperature olja

V jedi uživajte in jejte redno. Izbirajte pestro hrano

- Za uživanje hrane si vzemite čas, tako da bo vaš delovni urnik v čim večji meri podrejen biološkemu in ne obratno.
- Jejte za mizo, brez motečih dejavnikov, kot so gledanje televizije, branje časopisa, ali brskanje po telefonu. Vse dejavnosti, ki jih počnete med jedjo, namreč odvrtaajo pozornost od hrane

Količina hrane



KROŽNIK ZDRAVE PREHRANE

Za kuhanje, solatne prelive in dodatke k hrani uporabljajte zdrava olja (ket je oljčno ali olje oljne repice). Omejite uporabo masla in se izogibajte nasičenim maščobam.

Jejte čim več zelenjave, bolj je ta raznolika boljše je. Krumpir in ocvrti krumpirček se štejeta.

Uživajte čim več sadja, vseh barv.



Pijte vodo, čaj ali kava (z malo ali brez sladkorja). Omejite vnos mleka in mlečnih proizvodov (1 ali 2 kozarca na dan) ter soka (1 majhen kozarec na dan). Izogibajte se sladkim napitkom.

Jejte polnozrnata žita (rjavi riž, polnozrnat kruh in polnozrnate testenine). Omejite rafinirane žitarice (bel riž in bel kruh).

Odličite se za ribe, perutnino, fižol in oreške. Omejite vnos rdečega mesa, se izognite slanini, narečkom in drugemu predelanim mesu.



Harvard School of Public Health
The Nutrition Source
www.hsph.harvard.edu/nutritionsource

Harvard Medical School
Harvard Health Publications
www.health.harvard.edu





Enote živil

Priporočila za dnevni izbor hrane

skupina živil z veliko maščob in sladkorjev

UŽIVAJTE ZMERNO

30 %

skupina mleko in mlečni izdelki

2-4 ENOTE

skupina meso, perutnina, ribe,
stročnice, jajca, lupinasto sadje

2-5 ENOT

skupina sadje

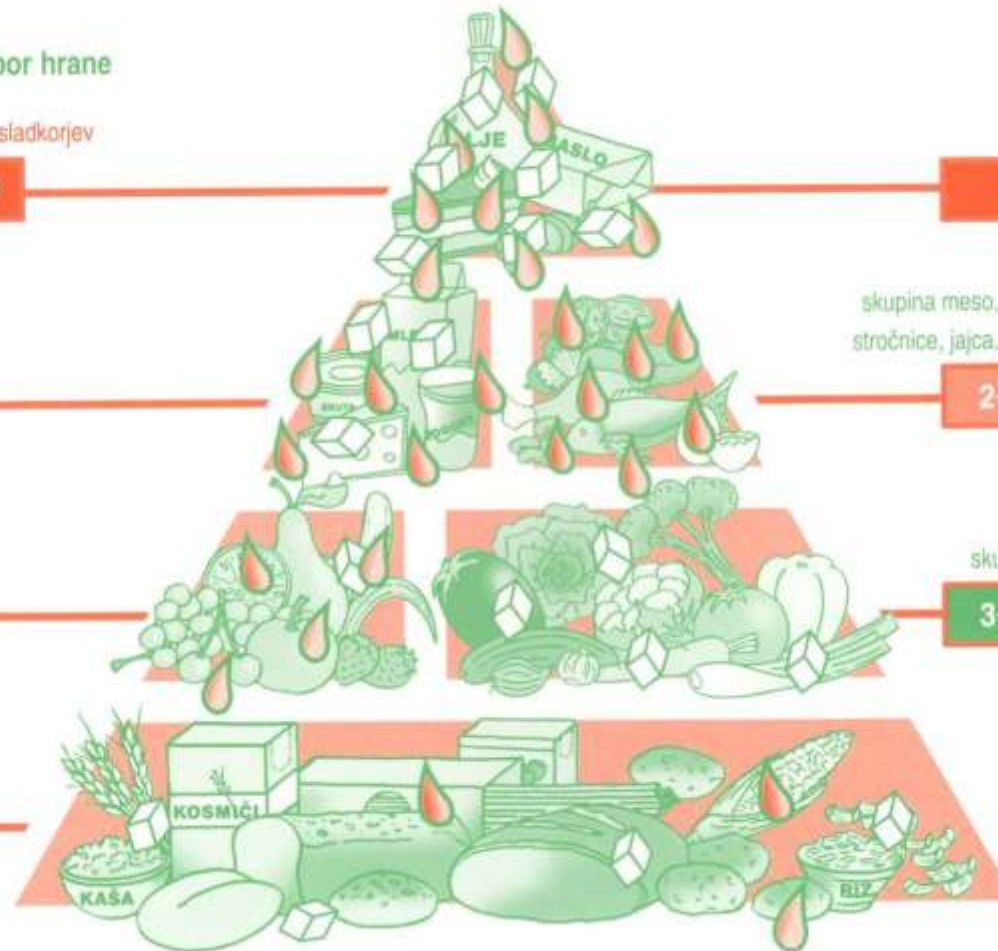
2-4 ENOTE

skupina zelenjava

3-5 ENOT

skupina kruh, žito, riž,
testenine, krompir

10-16 ENOT



Enote živil

- Celodnevni jedilnik je sestavljen iz enot različnih skupin živil. Enota (E) je tista količina živila, ki je približno enaka po količini ogljikovih hidratov, beljakovin ali maščob in po energijski vrednosti.
- Ker so enote živil v isti skupini po sestavi in energiji približno enake, lahko živila iz iste skupine med seboj poljubno zamenjujemo (npr. 100 g cvetače lahko zamenjamo s 40 g graha ali s 150 g paradižnika oziroma z vso v tabeli naštetjo zelenjavo).
- Zamenjava živila iz ene skupine z živilom iz druge skupine ni smotrna, saj nimata enakovredne sestave.

Skupina ŠKROBNA ŽIVILA

(KRUH, ŽITA, RIŽ, TESTENINE, KROMPIR)

Enota naštetih živil vsebuje:

15 g OGLJIKOVIH HIDRATOV

+

2 g BELJAKOVIN

=

300 kJ (70 kcal) ENERGIJE

ŽIVILO	domača mera	količina
drobtine	2 veliki žlici	20 g
ječmenovi kosmiči	2 veliki žlici	20 g
koruzni kosmiči	2 veliki žlici	20 g
kruh		
ajdov	1/2 koščka	25 g
bel, polbel	1/2 koščka	30 g
črn	1/2 koščka	30 g
graham	1/2 koščka	30 g
koruzen	1/2 koščka	30 g
ovsen	1/2 koščka	25 g
polnozrnat	1/2 koščka	30 g
ržen	1/2 koščka	30 g
z ovsenimi kosmiči	1/2 koščka	35 g
muesli (brez sladkorja)	2 veliki žlici	20 g
otrobi	2 veliki žlici	25 g
prepečenec (navaden)	1 mali košček	20 g
toast	1 košček	20 g

Bazalni metabolizem

Dnevne potrebe po energiji v mirovanju

Harrison Benedictova enačba:

- Za moške: Bazalni metabolizem = $66,5 + (13,75 \times \text{teža (kg)}) + (5,003 \times \text{višina (cm)}) - (6,755 \times \text{starost (leta)})$
- Za ženske: Bazalni metabolizem = $655,1 + (9,563 \times \text{teža (kg)}) + (1,850 \times \text{višina (cm)}) - (4,676 \times \text{starost (leta)})$

Izračun: <http://www.cenim.se/harris-benedict/>

PREVENTIVA
SRČNO-ŽILNIH
BOLEZNI

Predvideno zmanjšanje mortalitete po spremembi življenjskega sloga/prehrane

	Ocenjeno znižanje mortalitete*	
	Bolniki z ISB	Splošna populacija (Primarna preventiva)
Prenehanje kajenja	35%	50%
Telesna aktivnost	25%	20%-30%
Zmerno pitje alkohola	20%	15%
Kombinirane spremembe diete	45%	15%-40%

*Podatki prospektivnih randomiziranih kontroliranih raziskav (bolniki z ISB) in kohortnih raziskav (bolniki z ISB, splošna populacija).

Sestava živil v skladu s priporočili za zdravo prehrana

Prehrana	Zaželen vnos
Nasičene maščobe*	<10% skupne energije (idealno <7%)
Polinenasičene maščobe	do 10% skupne energije (n-6)
Mononenasičene maščobe	Do 20% skupne energije
Skupno maščob **	25%–35% skupne energije
Ogljikovi hidrati (sestavljani)	45%–55% skupne energije (sladkorja naj bo < 10%)
Vlaknine	25–40 g/d (od tega naj bo 7-13 g topnih vlaknin)
Beljakovine	~15% skupne enrgije
Holesterol	<300 mg/d

* *Trans* maščobne kisline tudi zvišujejo LDL-C in jih je potrebno uživati čim manj

** Bolj pomembna kot količina maščob je sestava: največ dokazov za korist imajo polinenasičene maščobne kisline

Značilnosti zdrave prehrane

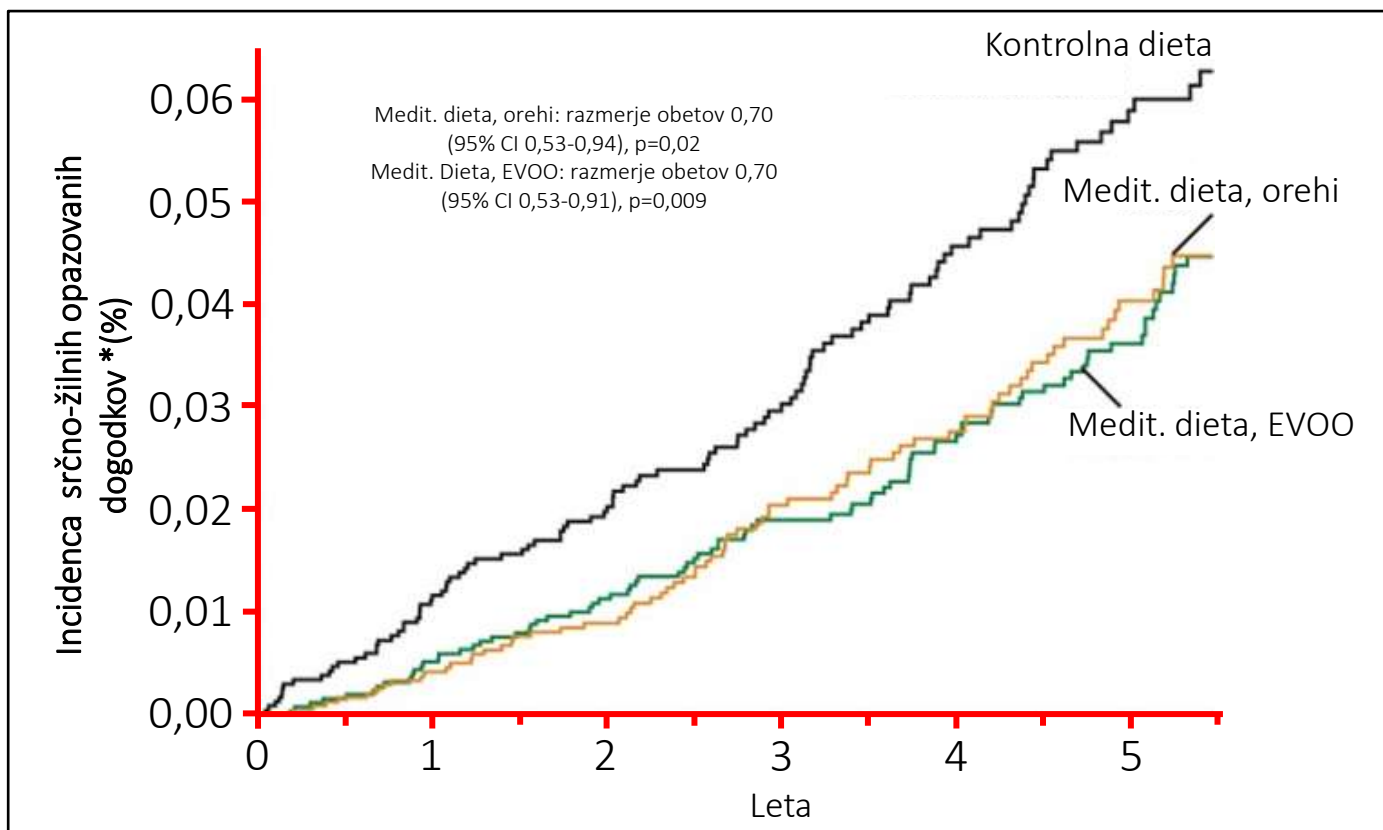
Prehrana	Zaželen vnos
Nasičene maščobe*	<10% skupne energije
Trans nenasičene maščobe	Čim manj oz. do 1% skupne energije
Sol	Do 5 g dnevno
Vlaknine	30–405g/da , predvsem izdelki iz celih žit
Sadje	≥ 200 g na dan (2-3 enote)
Zelenjava	≥ 200 g na dan (2-3 enote)
Ribe	Vsaj 1-2 krat tedensko
Oreščki	30 g nesoljenih na dan
Alkoholne pijače	Omejeno na največ 2 enoti za moške in 1 enoto za ženske
Sladkane pijače	nič

Prehranski vzorec: Mediteranska dieta

- Veliko sadja in zelenjave
- Stročnice
- Polnozrnati žitni izdelki
- Ribe
- Nenasičene maščobe, zlasti oljčno olje
- Zmerno pitje alkoholnih pijač (predvsem vina pri obrokih)
- Malo rdečega mesa in nasičenih maščob

Kaplan-Meier-jeva krivulja incidence opazovanih dogodkov

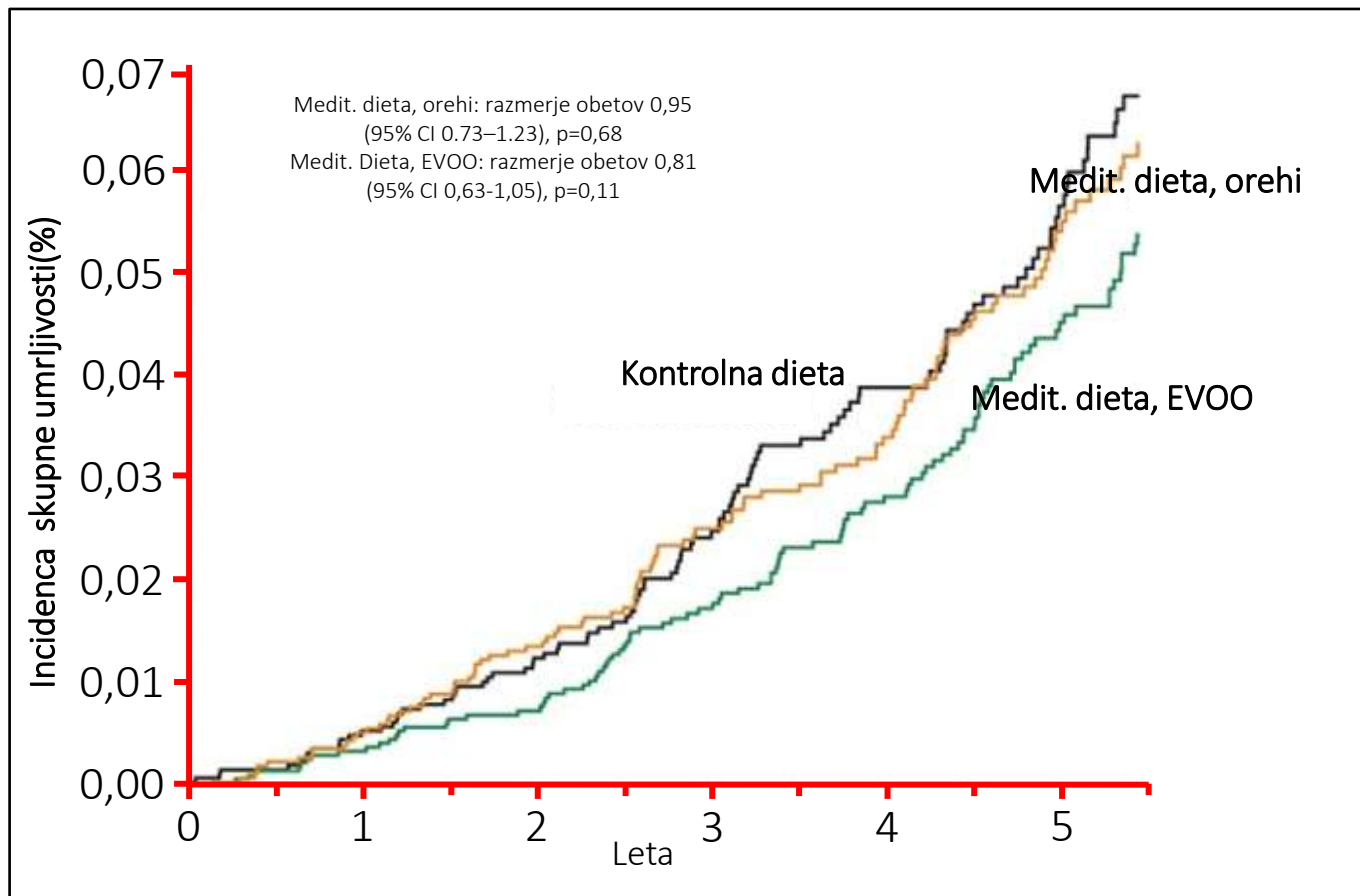
Vpliv mediteranske diete na incidenco srčno-žilnih dogodkov



*Akutni srčni infarkt, možganska kap, smrt zaradi srčno-žilnega vzroka ; Medit. dieta=mediteranska dieta

Kaplan-Meier-jeva krivulja incidence opazovanih dogodkov

Mediteranska dieta in skupna umrljivost



Teža

- Pomembno je, da z zdravo prehrano vzdržujemo normalno telesno težo.
- ITM naj bi bil med 20 in 25
- Vzdrževanje telesne teže, oziroma njena normalizacija pri podhranjenih ali pretežkih zmanjšuje tveganje za hipertenzijo, dislipidemijo, DM tip 2 in tako tudi tveganje za srčno-žilne bolezni (**priporočilo I A**)

Ocenjevanje prehranjenosti

- ITM od 20 -25
- Obseg trebuha pri Ž do 80cm, pri M do 94cm
- Določanje količine maščevja z antropometričnimi meritvami kožnih gub
- Merilniki telesne sestave na podlagi bioimpedance (Tanita)

Dodajanje vitaminov

- Študije so ugotovile povezave med nivojem vitaminov v telesu in tveganjem za srčno-žilne bolezni
- Nobene intervencijske raziskave niso potrdile koristi dodajanja vitaminov
- Še največ dokazov je, da dodajanje vitamina D3 zmanjša celokupno umrljivost

VIRI, ORODJA

- Inštitut za nutrcionistiko

<https://www.nutris.org>

- Prehranski navigator

<https://www.prehranskinavigator.si/>

- OPKP-odprta platforma za klinično prehrano

[https://www.opkp.si/sl SI/cms/vstopna-stran](https://www.opkp.si/sl_SI/cms/vstopna-stran)

- NIJZ GRADIVA ZA CKZ (z geslom)

<http://nijz.si/sl/podrocja-dela/nenalezljive-bolezni-in-stanja/nppszb>