



Hrana kot energija
Energijsko gosta hrana
Trženje hrane
/sadje in zelenjava

Mojca Gabrijelčič Blenkuš



Ottawska deklaracija, 1986

Zdravje ne nastaja v zdravstvenem sektorju, ampak predvsem v vseh drugih sektorjih in je plod delovanja različnih akterjev v družbi.



**Zdravje nastaja v kontekstu vsakodnevnega življenja tam, kjer ljudje živijo, se imajo radi, se igrajo in delajo.
(Ottawa, 1986).**

Zdravje otroka in mladostnika v širšem družbenem kontekstu



Nezdrava prehrana in premalo gibanja - veliko JZ tveganje pri otrocih

Patogenetski izziv (WHO Evropska regija):

25 % otrok ima prekomerno telesno težo

– Od tega 1/3 debelih

Povečano tveganje za visok krvni tlak, sladkorno bolezen tipa 2, psihosocialne motnje

Pričakovana življenjska doba za moške: krajša za 5 let (leta 2050)

Salutogenetski izziv:

Kvaliteta življenja, dobro počutje, zadovoljstvo z življenjem, več zdravja, **enakost v zdravju, enake možnosti**

Dobro dušeno zdravje, dobra samopodoba, samozavest ...

Boljša koncentracija, boljše spominske kognitivne funkcije,

boljši učni uspeh

1. Hrana kot energija

Energijsko ravnovesje

Energija

Energija v prehranskem smislu pomeni kemično energijo makrohranil v živilih.

V telesu se porablja za:

- 1. mehanično delo** (mišična kontrakcija)
- 2. električno delo** (vzdrževanje ionskih membranskih gradientov)
- 3. kemično delo** (sinteza makromolekul)

oziroma **se shranjuje** v obliki maščobnih zalog. Kapacitete človeškega telesa za adaptacijo na spremembe v energijskem vnosu še niso povsem ocenjene.

Vsa energija iz živil človeku ni dostopna:

- del hranil iz živil živil se ne absorbira iz prebavnega trakta (odvisno od sestave obroka),
- aminokisliline se metabolizirajo le do uree (razpoložljivih je 75 %), razpoložljivi del je **metabolibilna energija hrane.**

Energijska bilanca

Če je:

količina energije, ki jo zaužijemo, enaka količini energije, ki jo porabimo,

rečemo:

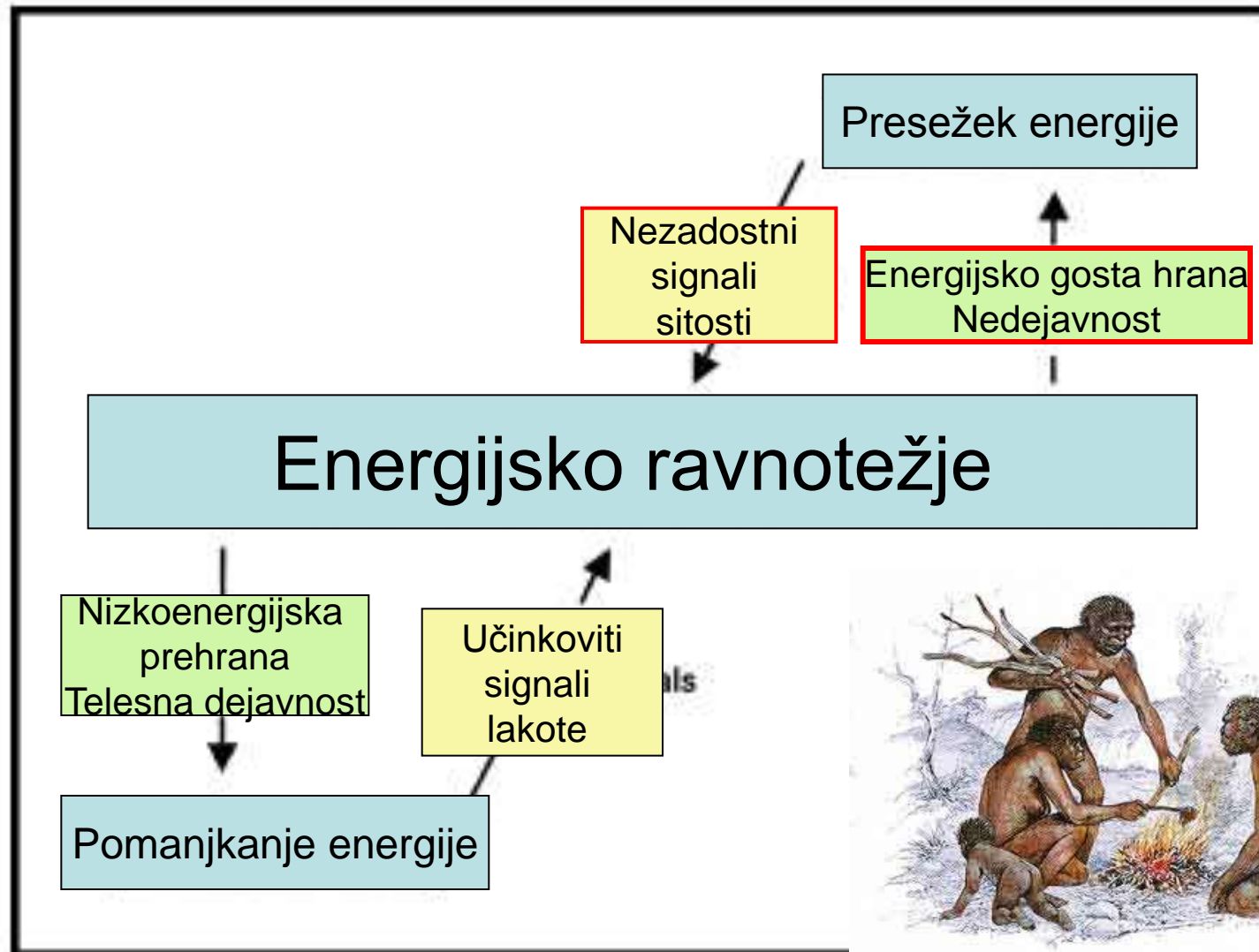
**da je telo v energijski bilanci,
telesna teža pa je stabilna.**

Če zaužijemo **več energije**, kot je porabimo,
pridobivamo na telesni teži.

Če zaužijemo **manj energije**, kot je porabimo,
izgubljammo na telesni teži.

Pomen za rast in razvoj!

Nesimetričnost kontrole vnosa hrane



Vir: Prentice A, Jebb S. Nutr Rev 2004

Energijsko ravnotežje

Vendar: v pestri mešani prehrani je na enoto energije vezana tudi določena količina nujno potrebnih hranilnih snovi (esencialnih aminokislin, maščobnih kislin, vitaminov in mineralov ter drugih snovi).

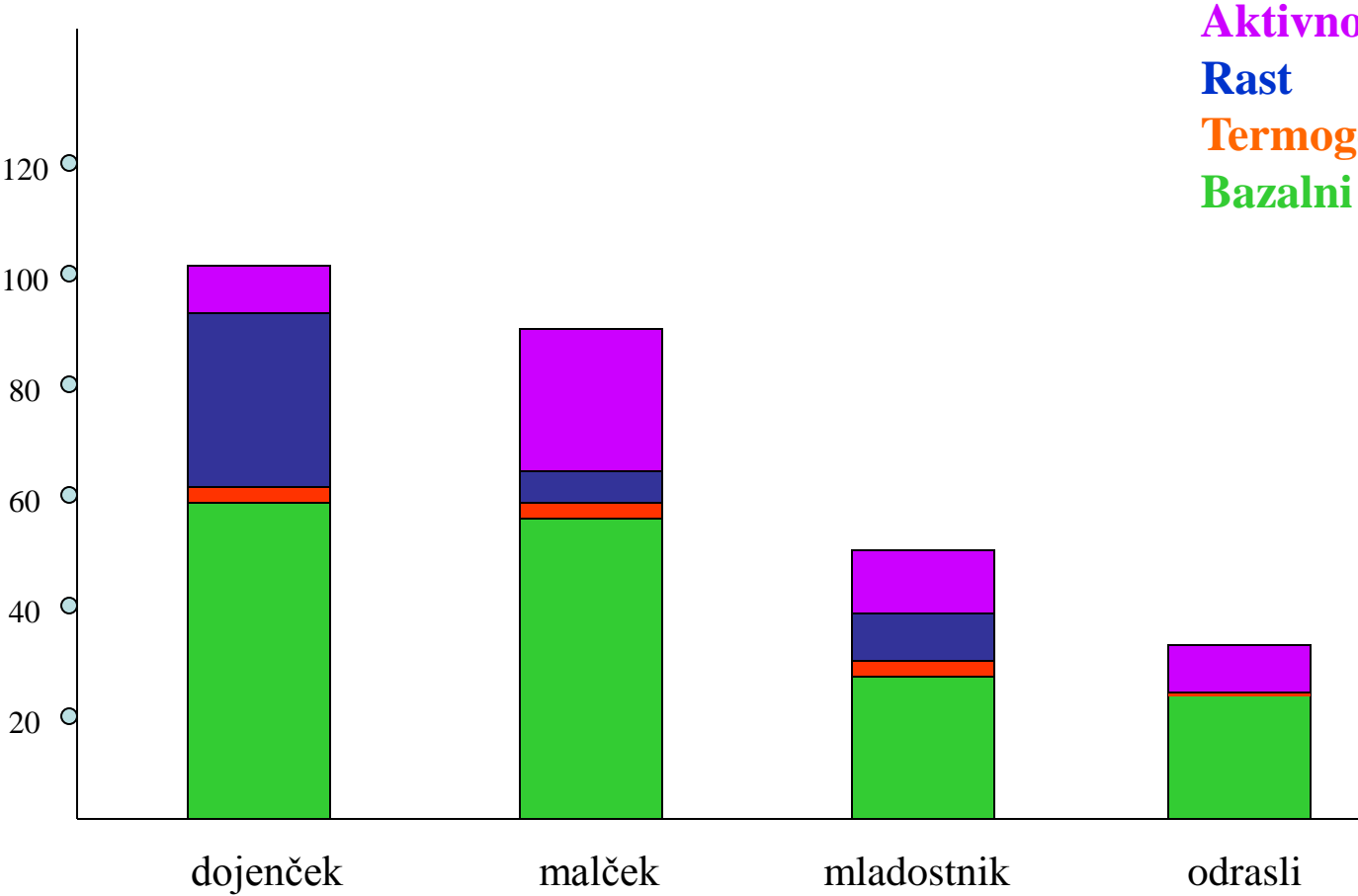
Če se premalo gibljemo in zato zaradi vzdrževanja energijske bilance zaužijemo manj energije, zaužijemo s pestro mešano prehrano tudi manj nujno potrebnih hranilnih snovi.

Če pa ob nezadostnem gibanju (= porabi) zaužijemo toliko energije, da dobimo s pestro mešano prehrano dovolj nujno potrebnih hranilnih snovi, pridobivamo na telesni teži.

Torej: če želimo zdravo in neobremenjeno jesti, se je nujno vsakodnevno dovolj gibati

Primerjava med energijskimi zahtevami v različnih starostnih obdobjih

Energijske potrebe (kcal/kg)



Aktivnost
Rast
Termogeneza
Bazalni metabolizem

Prirejeno po:

Fleischer Michaelsen K. in drugi. Feeding and Nutrition of Infants and Young Children, Guidelines for the WHO European Region, WHO RPES 87, 2000



Poraba energije s telesno dejavnostjo

Definicija telesne dejavnosti: vsako gibanje telesa, ki ga povzročijo skeletne mišice in ki ima za posledico porabo energije (predvsem pomembne so velike mišične skupine).

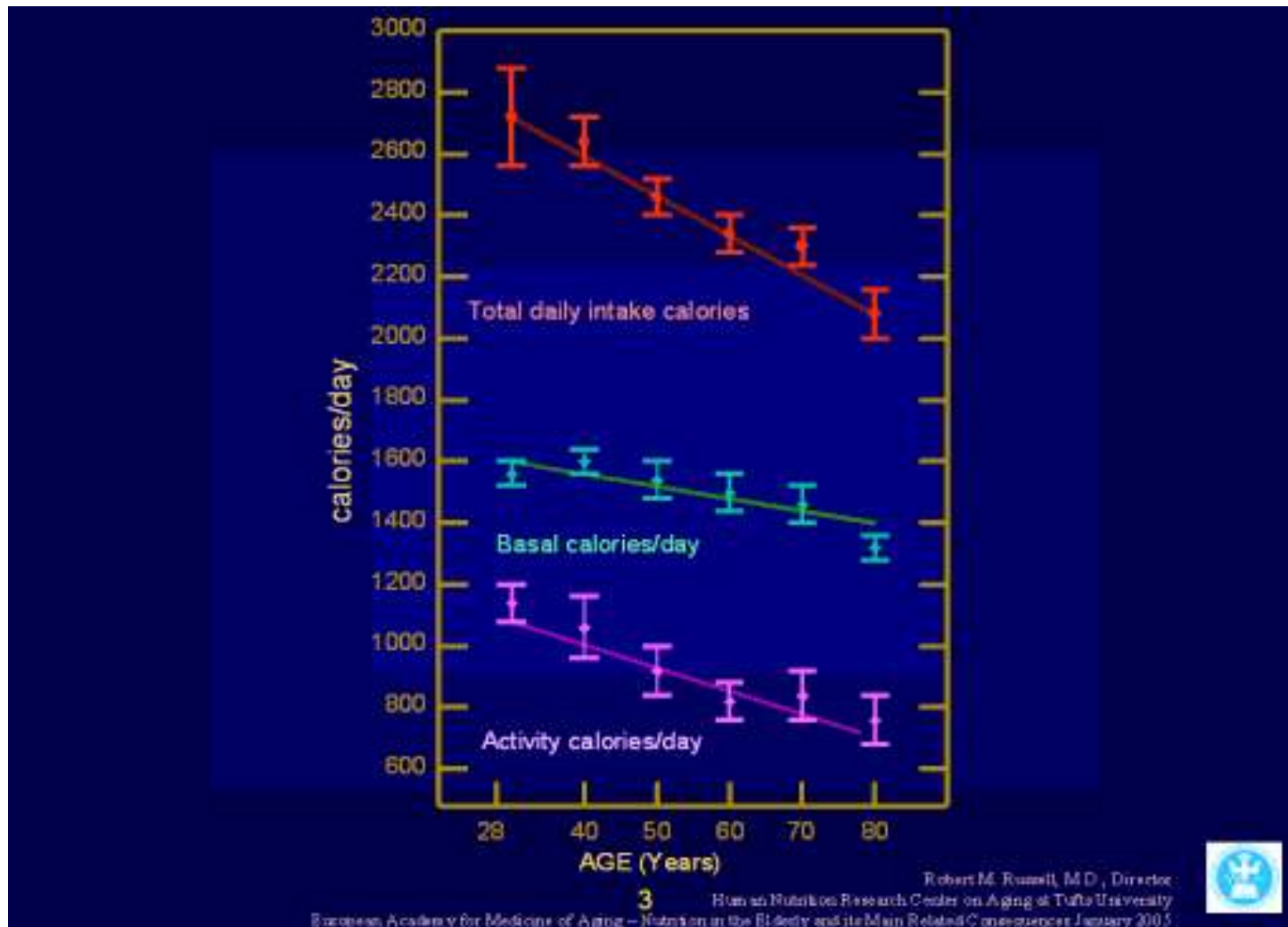
Obstajajo številne kategorizacije telesne dejavnosti oziroma nedejavnosti, največkrat s pojmi:

- ***telesna nedejavnost oziroma sedeče obnašanje,***
- ***zmerna telesna dejavnost in***
- ***intenzivna telesna dejavnost,***

ki so kombinacija intenzivnosti in trajanja in označujejo dnevno porabo energije:

- | | |
|--|----------------------------------|
| - <i>telesno nedejaven (sedeč):</i> | manj kot 1,5 kcal/kg/dan |
| - <i>zmerno aktiven:</i> | med 1,5 – 2,9 kcal/kg/dan |
| - <i>aktiven:</i> | 3,0 kcal/kg/dan ali več |

Dnevni energijski vnos in poraba pri zdravih moških različnih starosti



Vir: McGandy RB. et all. Nutrients intakes and energy expenditure in men of diffeent ages, J gerontol, 1966:21, 581-7.



FINE CONSTITUTIONAL



A brisk walk in the park keeps Macer II in shape between dog shows. His owner, Columbus resident Cathy Stamba, got up early to give her 3-year-old Doberman his regular workout. They typically log 15 miles in Berlinet Park.

Gibanje!!!



2. Energijsko gosta hrana



Zbirnik prepričljivosti evidence dejavnikov življenjskega stila in tveganja za razvoj **prekomerne tel. teže in debelosti**, WHO TRS 916

Evidenca	Zmanjšuje tveganje	Ni povezave	Povečuje tveganje
Prepričljiva	Redna telesna dejavnost <u>Visok vnos prehranske vlaknine</u>		Sedeč življenjski stil <u>Visok vnos energijsko goste in hranilno revne hrane</u>
Verjetna	Domače in šolsko okolje, ki spodbuja zdrave izbire živil pri otrocih Dojenje		<u>Agresivno oglaševanje energijsko gostih živil</u> <u>Visok vnos sladkanih pijač in sadnih sokov</u> Slabi SES/pogoji (posebej za ženske)
Možna	Nizek glikemični indeks živil	Vsebnost proteinov v prehrani	<u>Velike porcije obrokov</u> Visok odstotek obrokov, pripravljen izven doma Izmenjujoče restriksijske in disinhibijske diete
Nezadostna	Povečana frekvenca obrokov		Alkohol

Približno 5 milijonov šolarjev v Evropi je debelih

**22% debelih šolarjev ima značilno
povišane vrednosti krvnega tlaka
(1,1 milijona v EU)**

**34% debelih šolarjev ima značilno povišane vrednosti
insulina v krvi (1,7 milijona v Evropi)
25,000 otrok ima od insulina neodvisno sladkorno
bolezen**

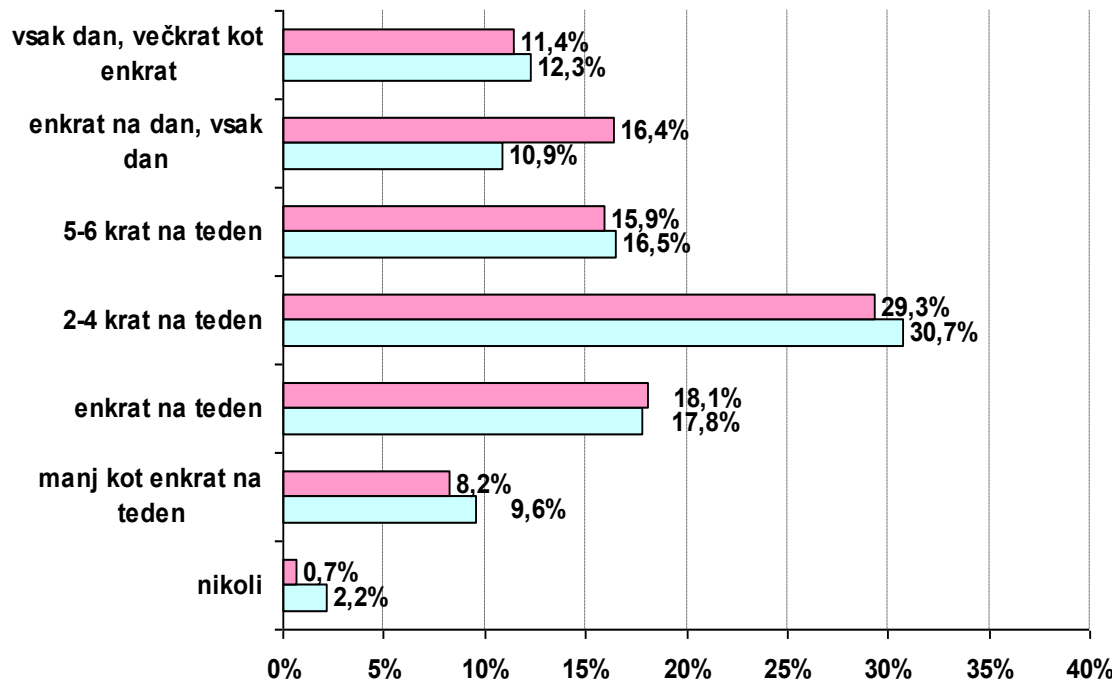
**28% debelih otrok ima diagnosticirano zgodnji stadij
jetrne steatoze (zamaščenosti jeter)
(1,4 m v Evropi)**

**Značilno se povečuje breme bolezni pri današnjih
otrocih in mladostnikih in s tem tudi pri generacijah
bodočih odraslih.**

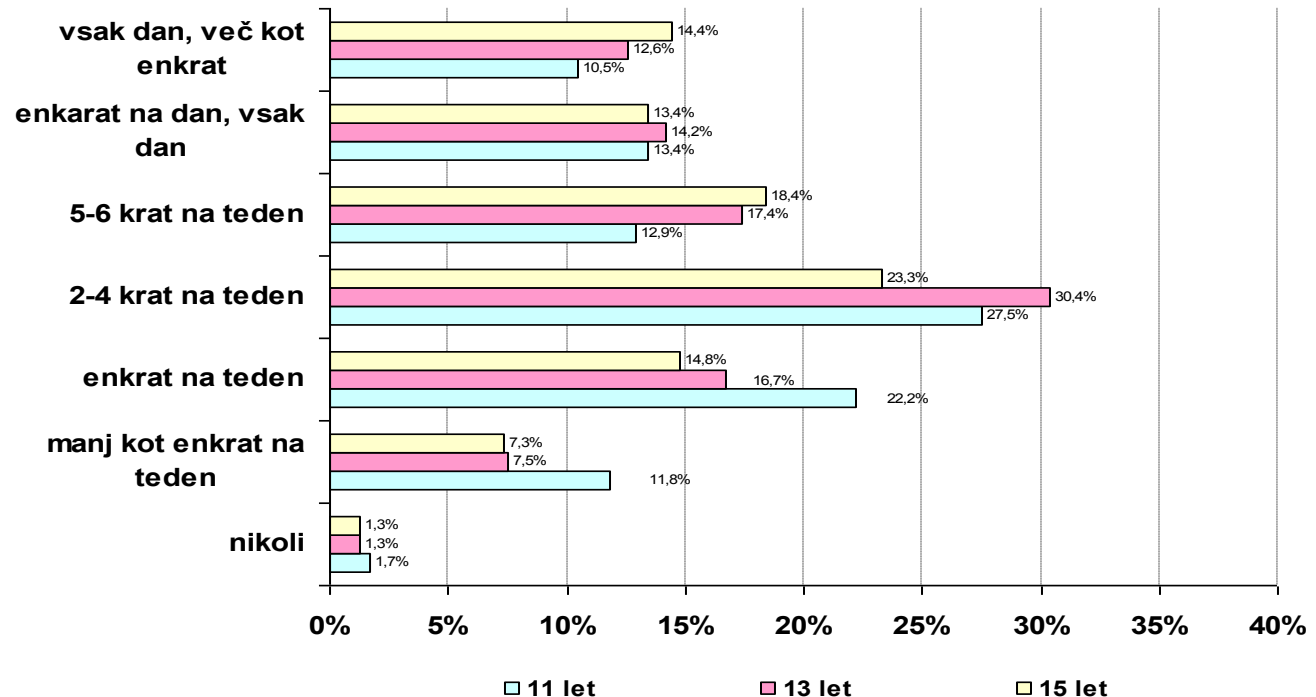


Kako pogosto uživaš sladkarije?

Pogostost uživanja sladkarij, **po starosti**
(HBSC 2006, n=5084, p<0,05)

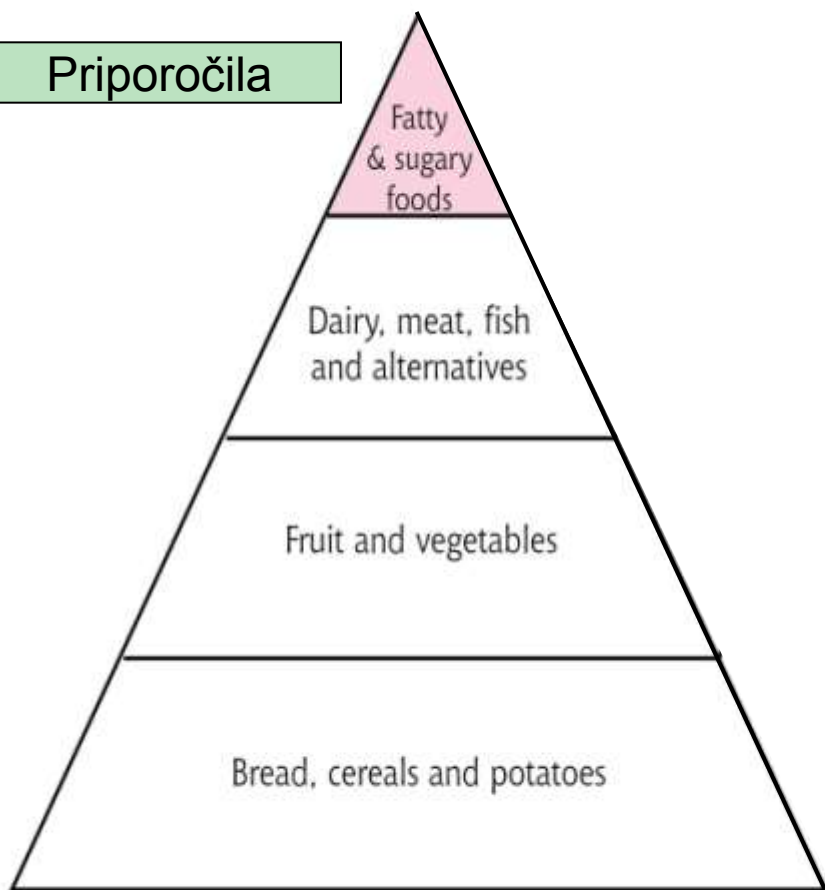


Pogostost uživanja sladkarij, **po spolu**
(HBSC 2006, n=5094, p<0,05)



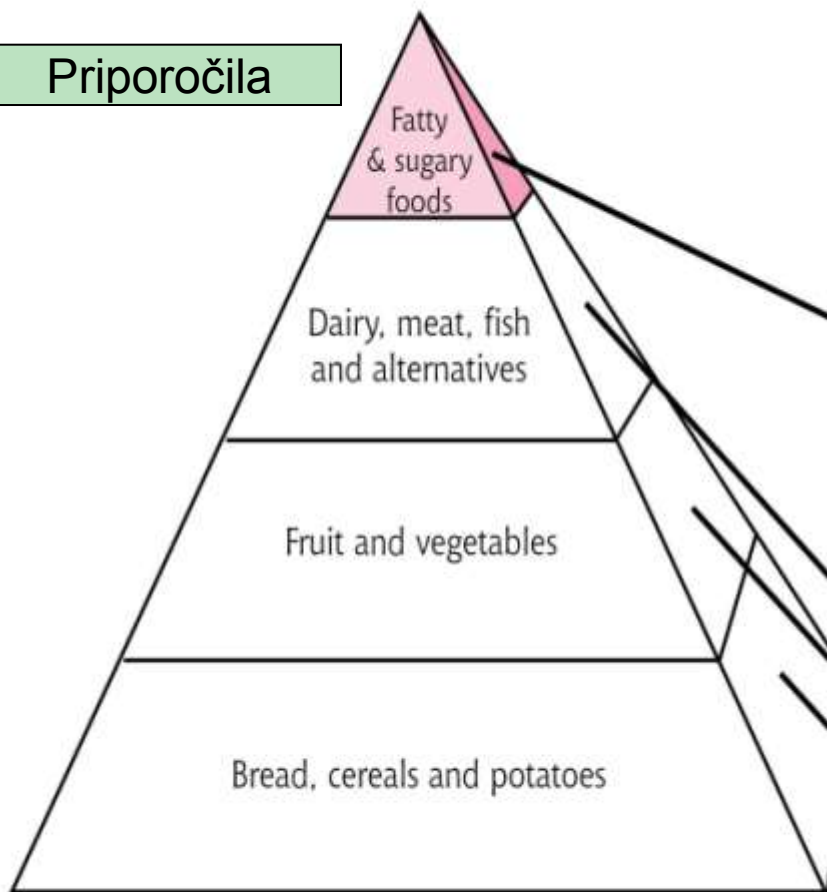
Oglaševanje spodbuja neuravnoteženo prehrano

Priporočila

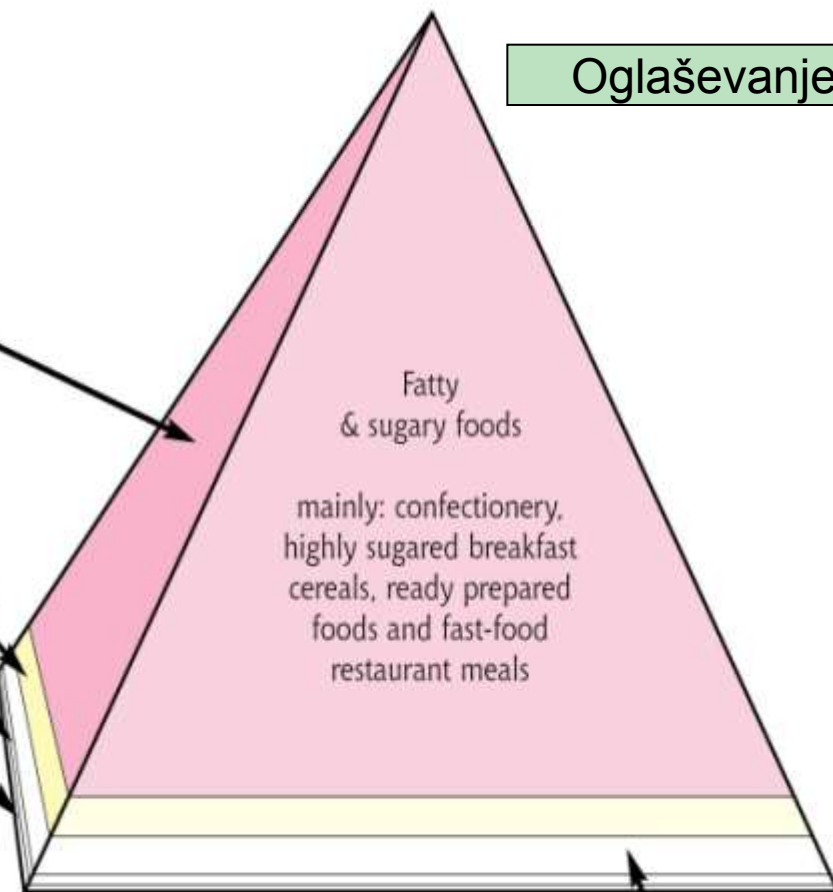


Oglaševanje spodbuja neuravnoteženo prehrano

Priporočila



Oglaševanje







In kaj menimo o trženju hrane in pijač otrokom v Sloveniji?



Kakšne učinke ima oglaševanje nezdrave hrane otrokom?

Ali promocija hrane vpliva na otroke glede naslednjega:

- prehransko znanje? **DA**
- izbiro živil? **DA**
- način porabe denarja? **DA**
- uživanje določenih vrst hrane? **DA**
- prehranske navade in prehranski status? **DA**

Otroci so vpleteni v oglaševanje in v oglasih **uživajo**.

Ali promocija hrane vpliva predvsem na skupno prodajo določenih kategorij živil, ali na premik izbire med posameznimi znamkami, ali na oboje? **NA OBOJE**

Zelenjava in sadje



Priporočen vnos zagotavlja:

- vnos potrebnih esencialnih hranilnih snovi in nenutrientov (antioksidantov),
- zadosten vnos dietnih vlaknin in
- učinkovito redči energijsko gostoto obrokov.

Priporočen vnos zelenjave in sadja je **vsaj 400 g na dan**, od tega:

- 250 g zelenjave in
- 150 g (od tega lahko 1 dl sadnega soka in 30 g oreščkov).

Priporočeno je, da pojemo **4 – 5 porcij zelenjave in sadja dnevno**, to pomeni, da ga uživamo ob vsakem obroku.

Nizek vnos S/Z pripeva k večji obolevnosti in prezgodnji umrljivosti



Povečanje vnosa S/Z do priporočenih vrednosti lahko zmanjša obolevnost za:

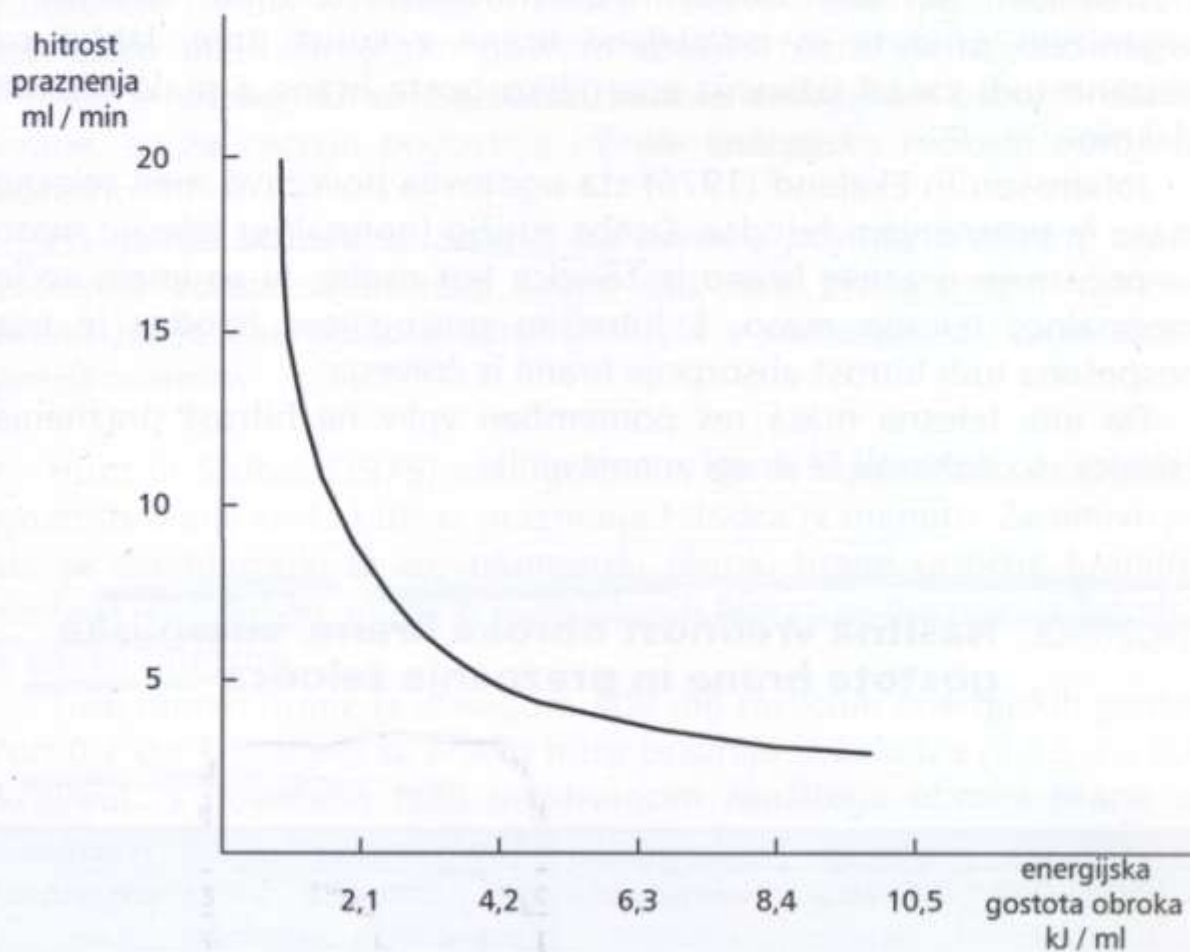
- Srčno žilnimi boleznimi za 17-24%
- Nekaterimi vrstami raka za do 17 %

Source: Pomerleau, Lock, McKee 2006

Šolska shema sadja je stroškovno učinkovit ukrep, če pripomore k dolgoročnemu povečanju vnosa S/Z samo za 2,5 g na dan.

Source: Sælensminde, K. Frukt og grønnsaker i skolen Beregning av samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Oslo: Sosial-og helsedirektoratet; 2006
Sec. source: LSHTM 2007

Graf: Hitrost praznenja želodca pri različno energijsko gostih obrokih hrane



Pokorn D. Gastronomija. Ljubljana: Debora, 1997

Ključne besede

Energija

Energijsko ravnotežje sistemov

Energijska gostota (redčenje energijske gostote – sadje in zelenjava)

Evolucija prehrane človeka

Deklaracije – prehranski profili

Sadje in zelenjava

Telesna teža - **Zelo previdno!!**

