



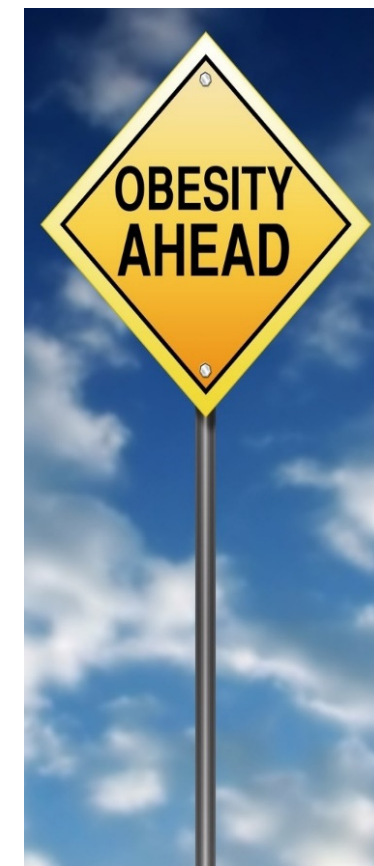
Академија струковних студија Шабац

Gojazost i fizička aktivnost dece predškolskog uzrasta

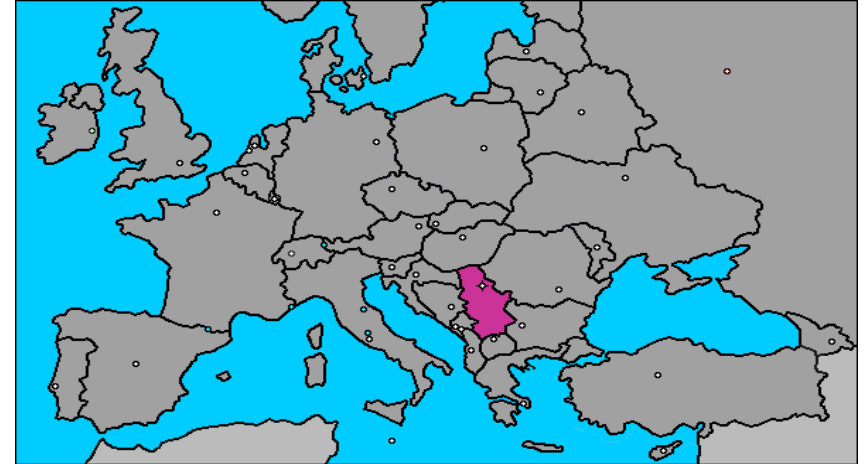
- ✓ Gojaznost – najčešća pedijatrijska bolest
- ✓ Metabolizam i izvori energije za mišićni rad
- ✓ Prevencija gojaznosti
- ✓ Otklanjanje posledica juvenilne gojaznosti

Gojaznost (eng. Obesity) u stalnom porastu

- Gojaznost je **najučestalija hronična pedijatrijaska** bolest (*Eliakim et al., 2007*).
- Od 1980 godine broj gojazne dece uzrasta 2-5 godina se udvostručio.
- Za poslednjih 20 godina broj prekomerno uhranjene dece se povećao za oko 50% (*Barlow & Dietz, 1998; Murray et al., 2004*).
- Trenutno 20% predškolaca prekomerno uhranjeni i gojazni (*Odgen, Carroll, Curtin; Lamb & Flegal, 2010*).
- Oko 16% dece u SAD klasifikovano kao prekomerno uhranjeno (*National Center for Health Statistics, 2004*)



Gde je tu Srbija?



- Svaka druga osoba u Srbiji (54,5%) ima prekomernu telesnu masu (Ministarstva zdravlja R. Srbije, 2022)
- Više od 1/3 (36,2%) odraslog stanovništva je prekomerno uhranjeno (BMI > 25 kg/m²), a 18,3% gojazno (BMI > 30 kg/m²)
- **Deca u Srbiji:** 6,4% gojaznih i 11,6% umereno gojaznih



Body Mass Index

$$\mathbf{BMI} = \frac{\text{Telesna masa (kg)}}{\text{Telesna visina}^2 (\text{m}^2)}$$



Klasifikacija stepena uhranjenosti odraslih osoba (WHO, 2018)

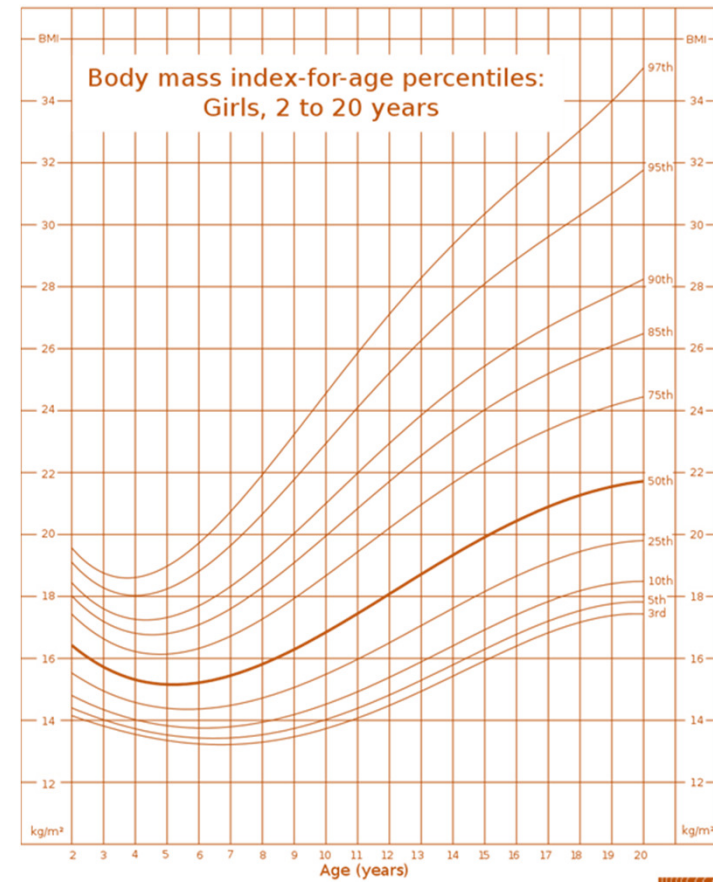
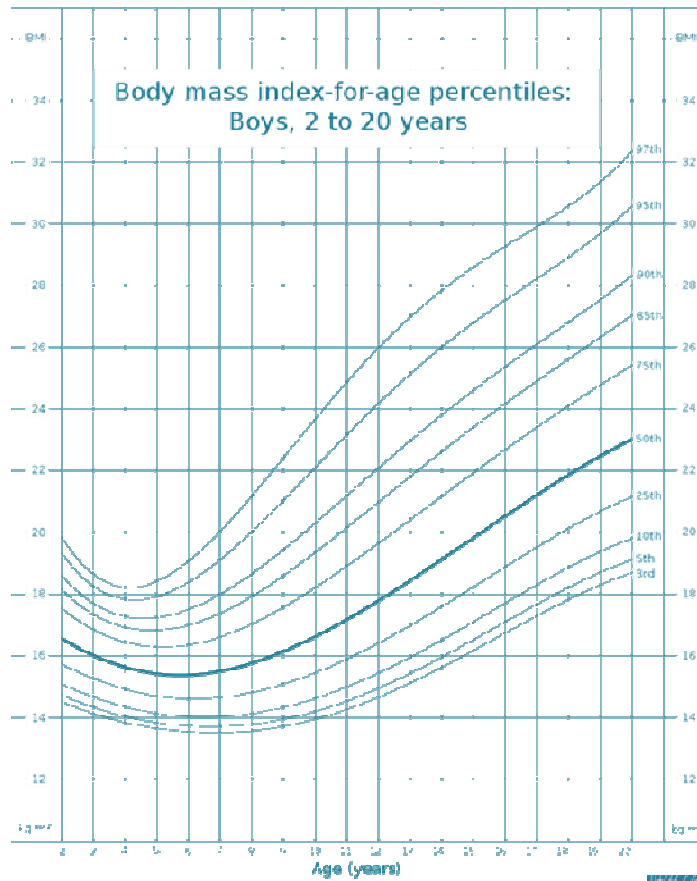
Telesna masa	BMI (kg/m ²)	Rizik ko-morbiditeta
Neuhranjenost	≤ 18	
Normalna	18,5 - 25	Prosečan
Predgojaznost	25 – 29,9	Lako povišen
Gojaznost	≥ 30	Značajno uvećan
Gojaznost I stepena	30-34,9	Umereno visok
Gojaznost II stepena	35-39,9	Visok
Gojaznost III stepena	≥ 40	Veoma visok



Tumačenje BMI kod dece

- BMI kod dece se ne tumači na isti način kao kod odraslih
- Za vrednovanje (ocenu) BMI koriste se *percentili*

Nomogrami Američkog centra za prevenciju hroničnih bolesti i promociju zdravlja (2002)



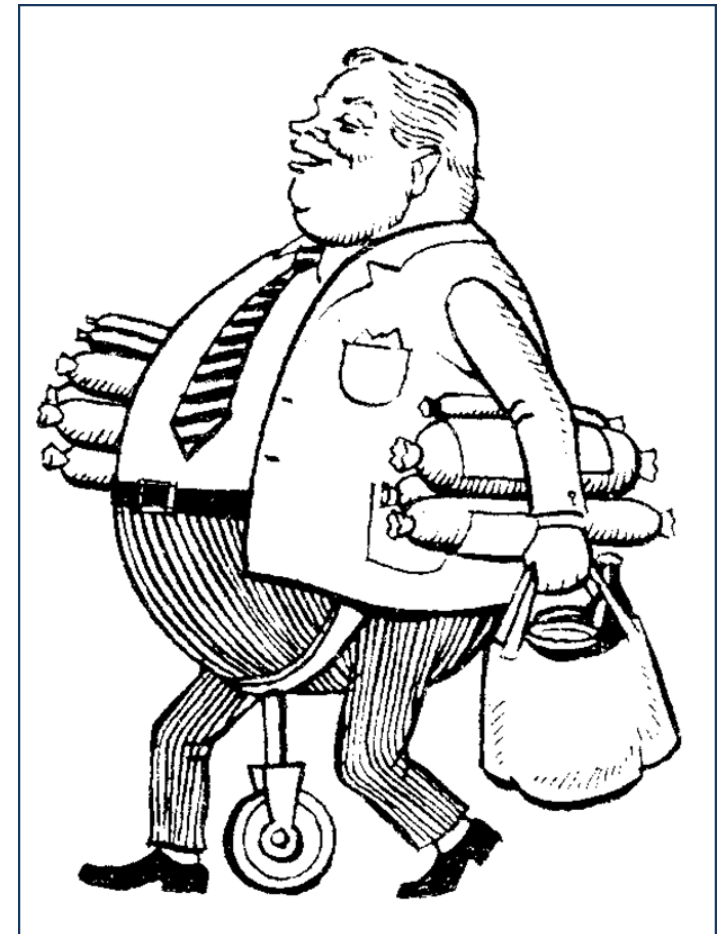
YOU KNOW CHILDHOOD OBESITY HAS REACHED EPIDEMIC PROPORTIONS IN THIS COUNTRY WHEN...

j.parker@intoday.net



Estetika kao motiv za vežbanje

- Najčešći motiv roditelja (i vežbača u fitness centrima) nije zdravlje već – **dobar izgled!!!**
- Da li je vitak stas sigurna garancija dobrog zdravlja?



Gojaznost je hronična boleť

(Uvećano disfunkcionalno masno tkivo)

❖ Šifra bolesti:

E66

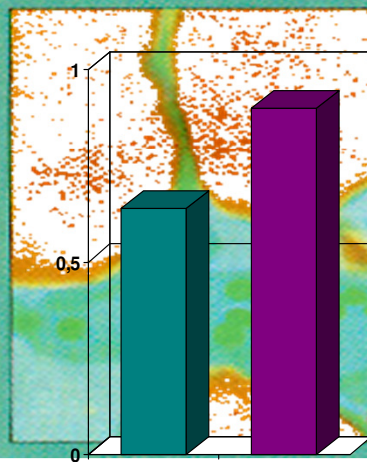
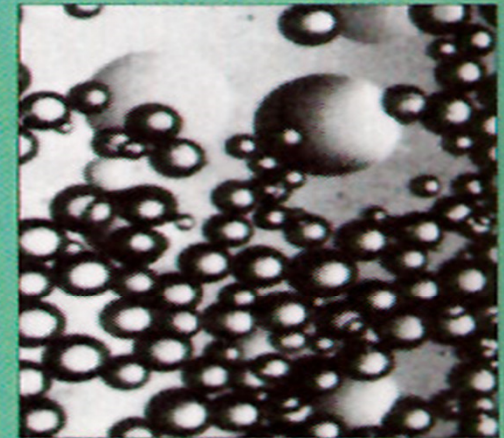
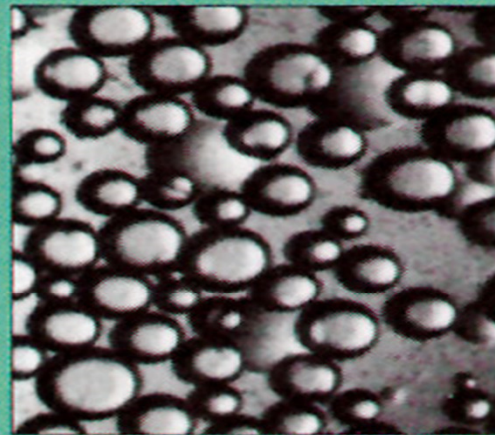


■ Hipertrofija

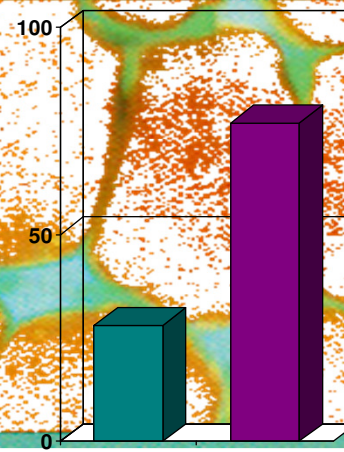
✓ 0.6 do 0.9 μ

■ Hiperplazija

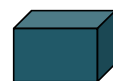
✓ 27 do 77 mill.



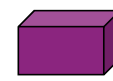
Volumen masne ćelije



Broj ćelija



Normalna uhranjenost



Gojaznost

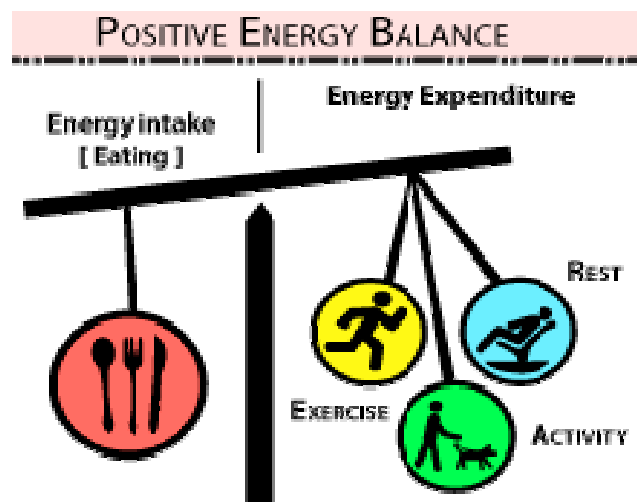


Kako nastaje gojaznost?

- Smanjen nivo fizičke aktivnosti
- Neadekvatna ishrana



- **Narušen energetska balans**



Uobičajeni saveti lekara

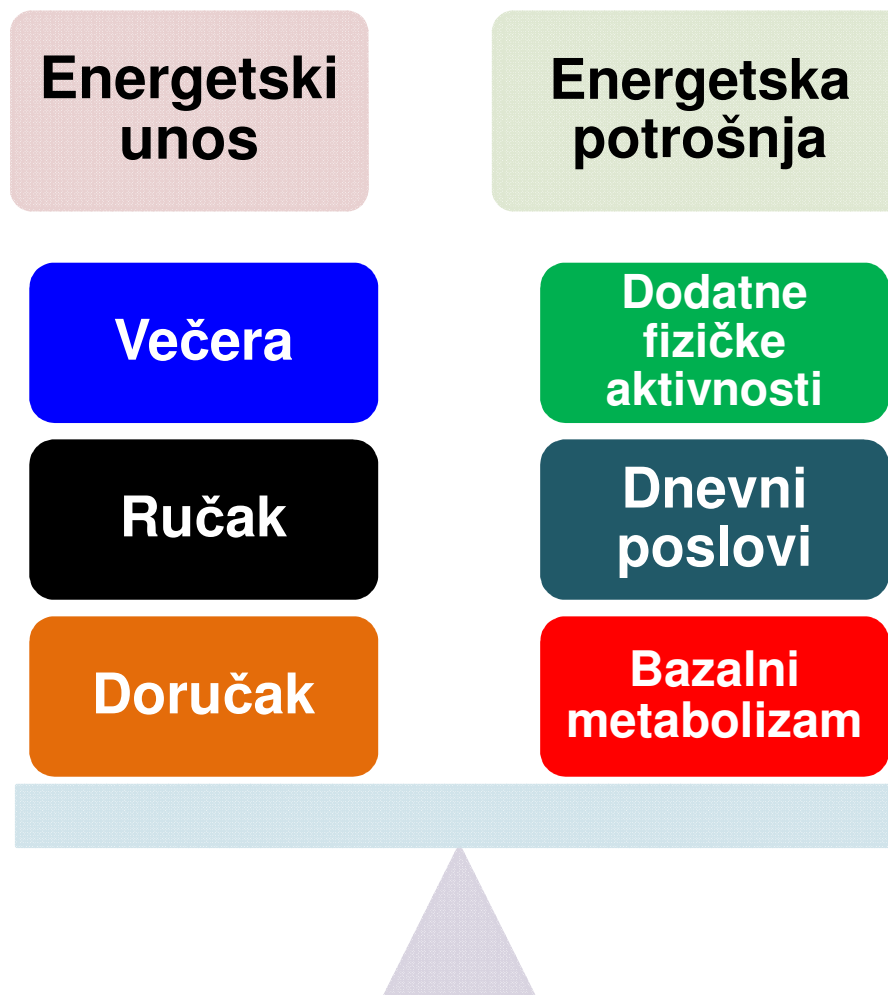
- *Hranite se zdravo i*
- *Budite fizički aktivni*

Malo ko precizno kaže

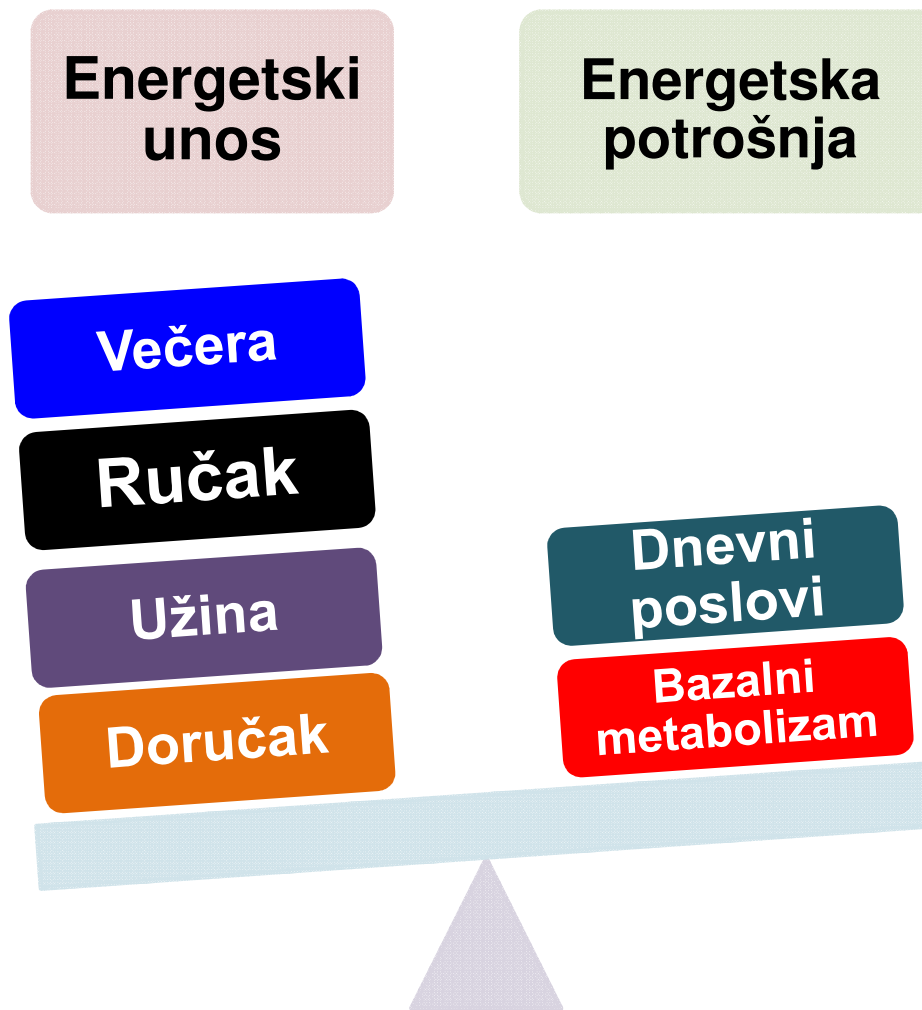
- *Šta je zdrava ishrana i*
- *Šta je zdravo vežbanje*



Idealan energetski balans



Poremećen balans



Energetski deficit

Energetski unos

Energetska potrošnja

Večera

Ručak

Doručak

Dodatne fizičke aktivnosti

Dodatne fizičke aktivnosti

Dnevni poslovi

Bazalni metabolizam

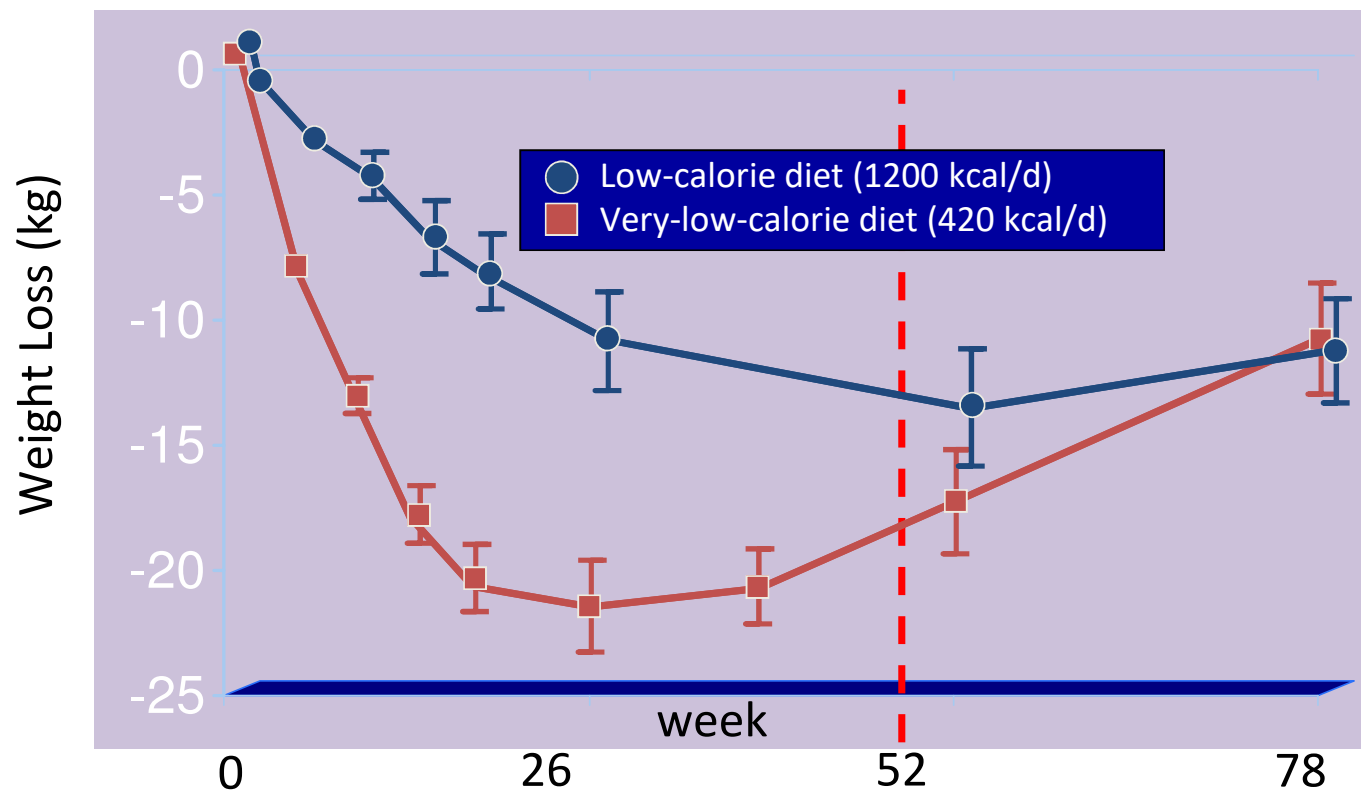


Šta je zdrava brzina gubljenja kilograma?

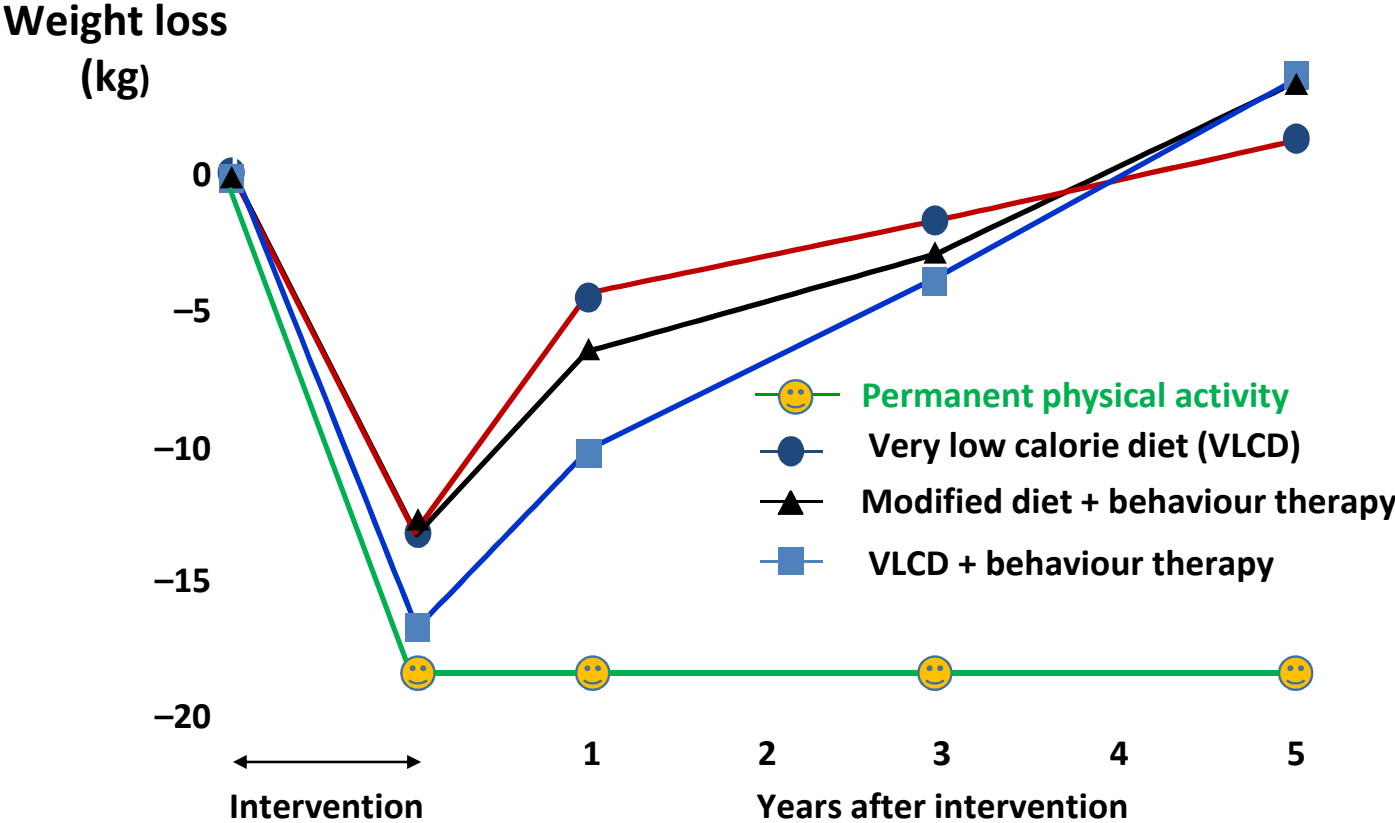
- 15 kg masnog tkiva \Leftrightarrow 105.000 kCal
- 2.000 kCal – dnevna potreba
- 53 dana totalnog gladovanja ili
- 102 dana sa unosom od 1.000 kCal
- **Bezbedan dnevni deficit: 300-500 kCal**
- **Objektivno: za gubitak 15 kg masti potrebno je minimalno 200 dana**



Ograničenost dugotrajnih dijeta usmerenih na trajni gubitak telesne težine

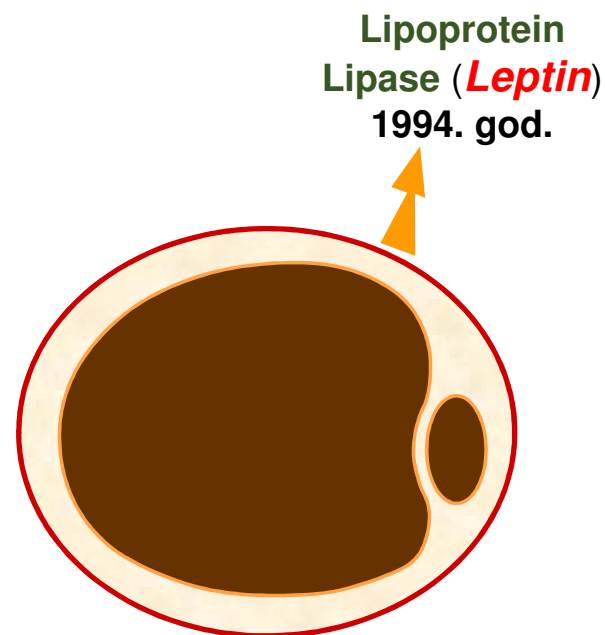


Diet and Behaviour Therapy: Long term effects



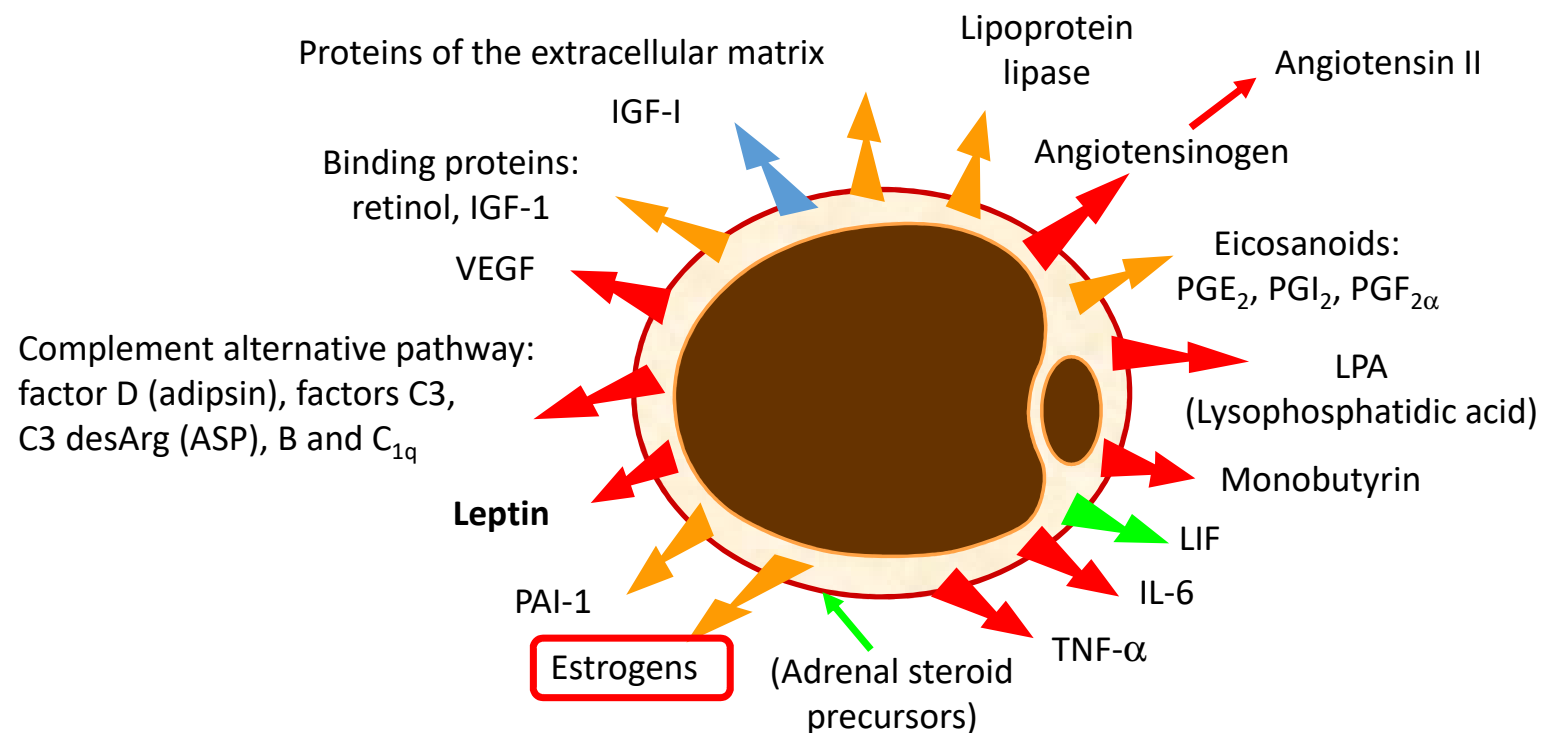
Masti nisu štetne! Naprotiv, one imaju dragocenu enzimsku funkciju!!!

- Masno tkivo je nekad posmatrano samo kao veliki magacin **energije**



- Nakon leptina otkriven veliki broj hormona koje stvara masna ćelija

Adipocit je endokrini ćelija



Metabolički izvori

- ✓ **Ugljeni hidrati (*Glucidi*)**
- ✓ **Masti (*Lipidi*)**
- ✓ ~~**Belančevine (*Proteini*)**~~
- ✓ **Nutritijenti** (*ne stvaraju energiju, već imaju enzimsko dejstvo*)



Odlučujući faktor koji određuje dominantni energetski izvor za mišićni rad je

Intenzitet aktivnosti

- Ugljeni hidrati se troše dok spavamo, sedimo, učimo..., ali i u radu visokog intenziteta (sprintovanje, dizanje tegova, fudbal, košarka...)
- Masti se troše samo tokom rada niskog i srednjeg intenziteta koji traje dugo
- Razgradnja masti (*Lipoliza*) počinje tek nakon 24 minuta umerene aktivnosti
- Ugljeni hidrati su osnovni metabolički izvor i zato dominiraju u ljudskoj ishrani



Vrste ugljenih hidrata



Visok

(Brzore-sorbujući)

3-5 min



Srednji

30-45 min



Nizak

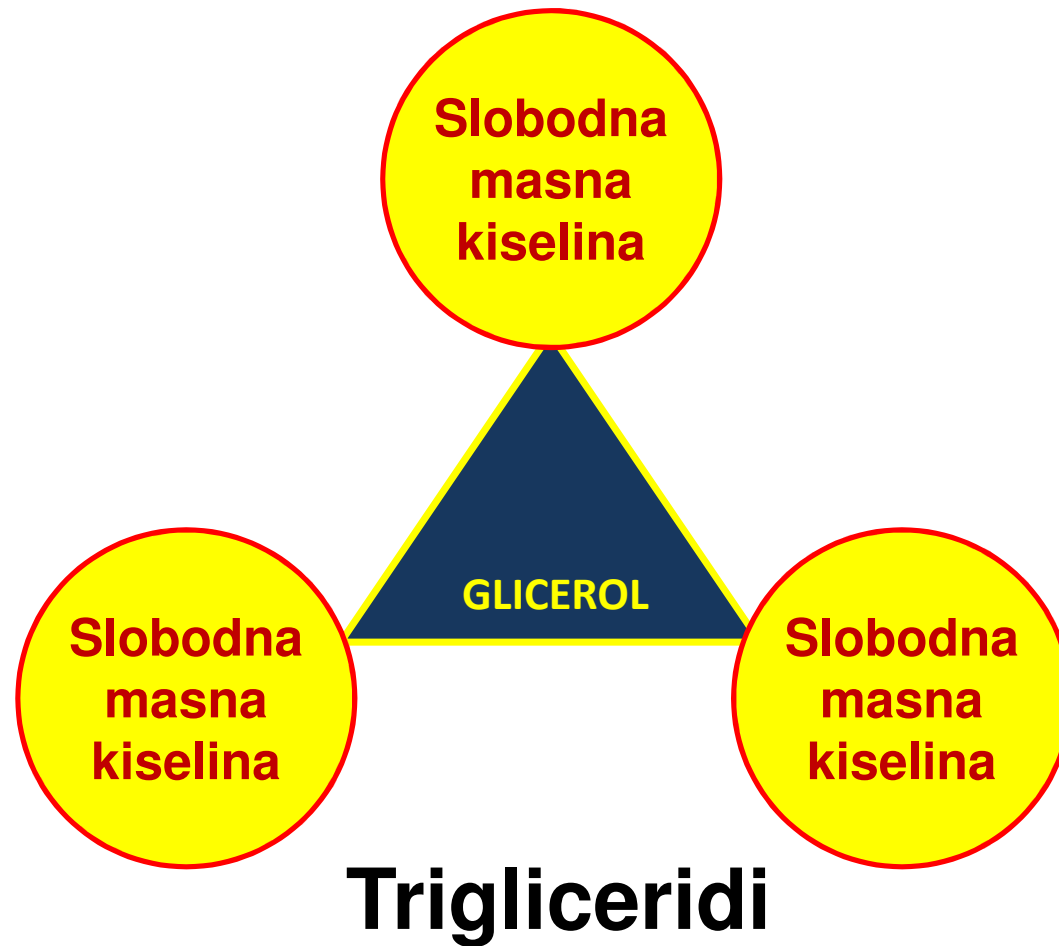
(Sporore-sorbujući)

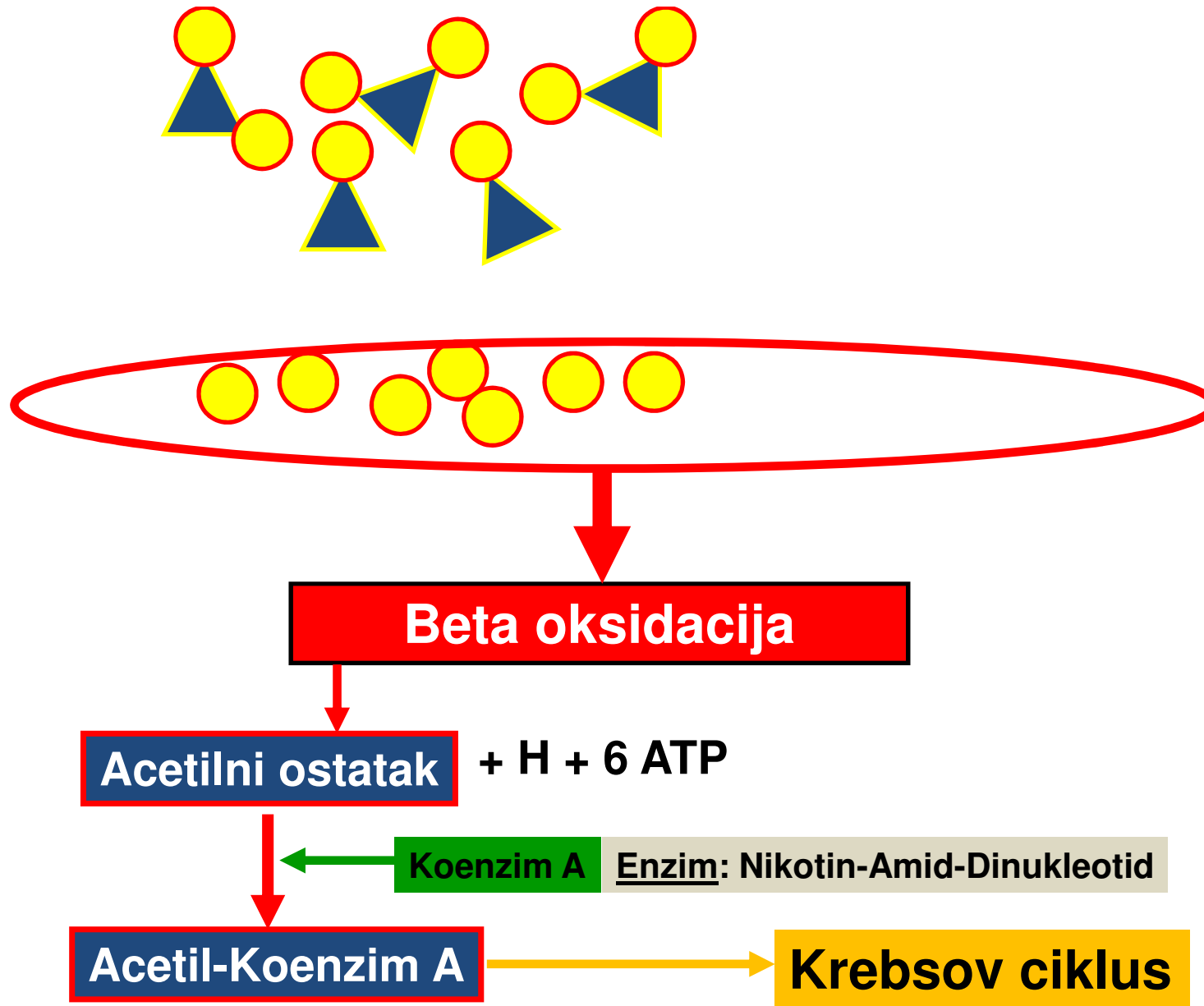
2-4 sata

Glikemijski indeks

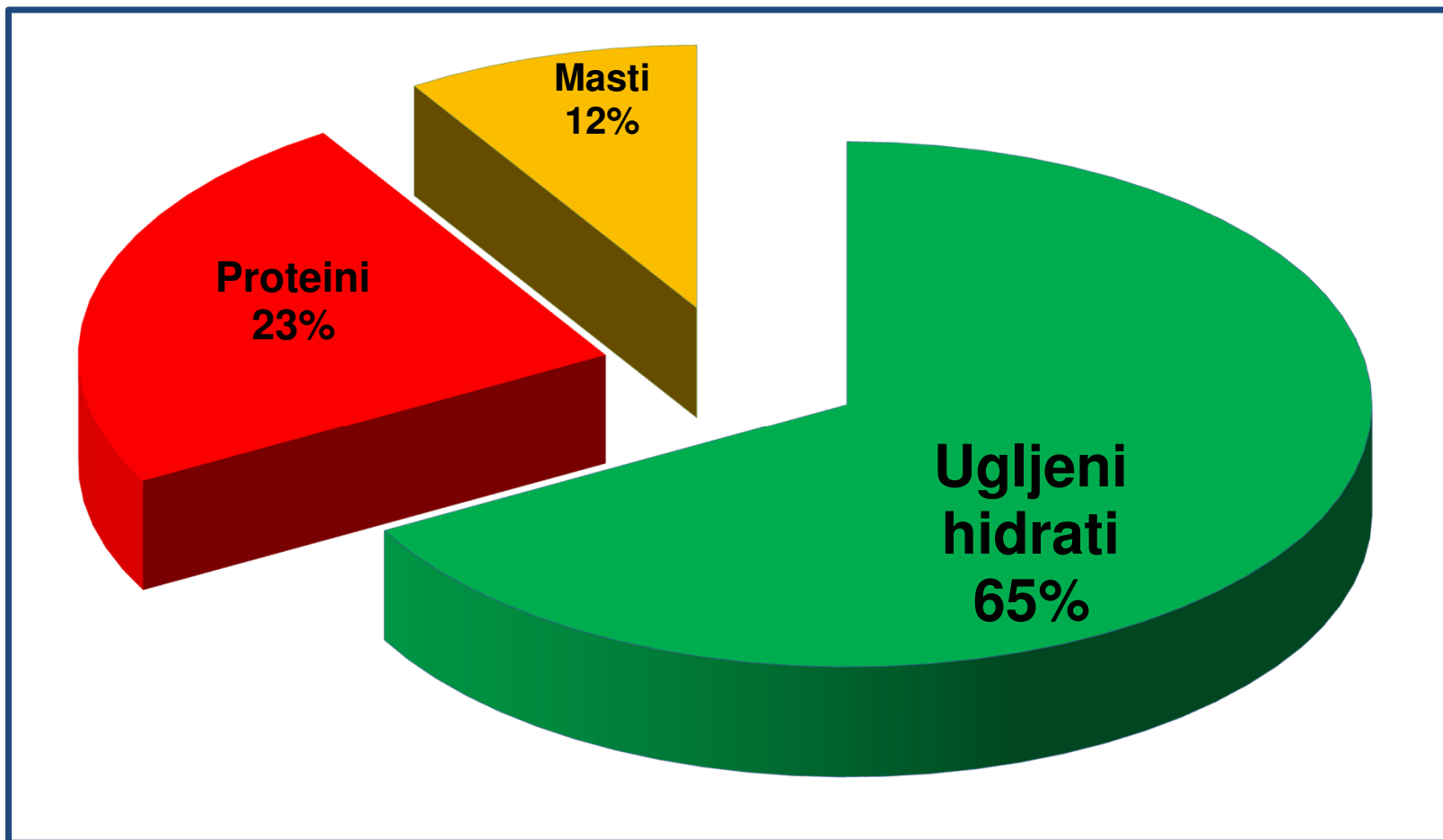


Masti kao energetski izvor

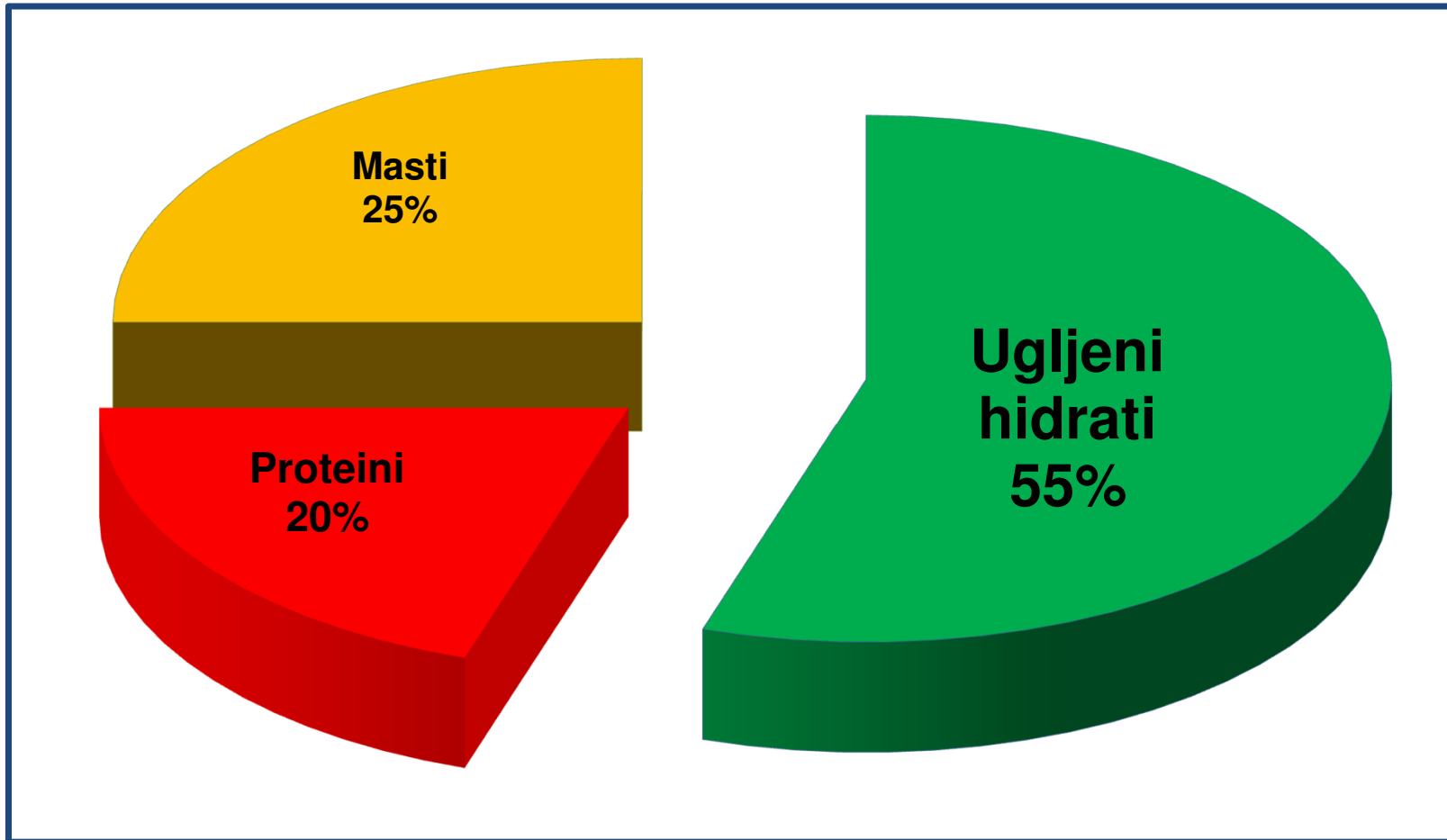




Dnevna porcija odraslih



Dečija porcija





Voće i/ili povrće!?



- Sadrže većinu vitamina i po neki mineral
- U povrću nema prostih šećera i zato je osnov zdrave ishrane
- Voće se konzumira posle fizičke aktivnosti

100 g	Kalorije	Vitamin A (IJ)	Vitamin C
Bundeva	26	7385	9 mg
Jabuka	52	54	5 mg
Kivi	61	87	97 mg
Paprika	20	66	80 mg

Preporučeni unos vit C = 75 - 90 mg

Preporučeni unos vit A = 2000 – 3000 i.jed



Siguran način da dijeta sadrži sve esencijalne nutritijente je da se nikad ne izbacuju cele grupe namirnica !

Žitarice
Skrobne
namirnice

Povrće i
voće

Meso, Riba
Jaja
Mahunarke
Koštunice

Mleko i
mlečni
proizvodi

