

PREHRANA PRI KRONIČNI BOLEZNI PASTI SODOBNEGA NAČINA PREHRANJEVANJA (DIETE)

MILA TERČELJ univ.dipl.inž. živilske tehnologije,mag.dietetike

milatercelj@gmail.com



Prehrana pri kronični bolezni

Prehranska obravnava

Podhranjenost

Prehrana kronično bolnega

KOPB

Kronična ledvična odpoved

KVČB

Odpoved prebavil (tip 1, 2 in 3)

Onkološki bolnik

Osteoporoza

Disfagija

Ocena podhranjenosti

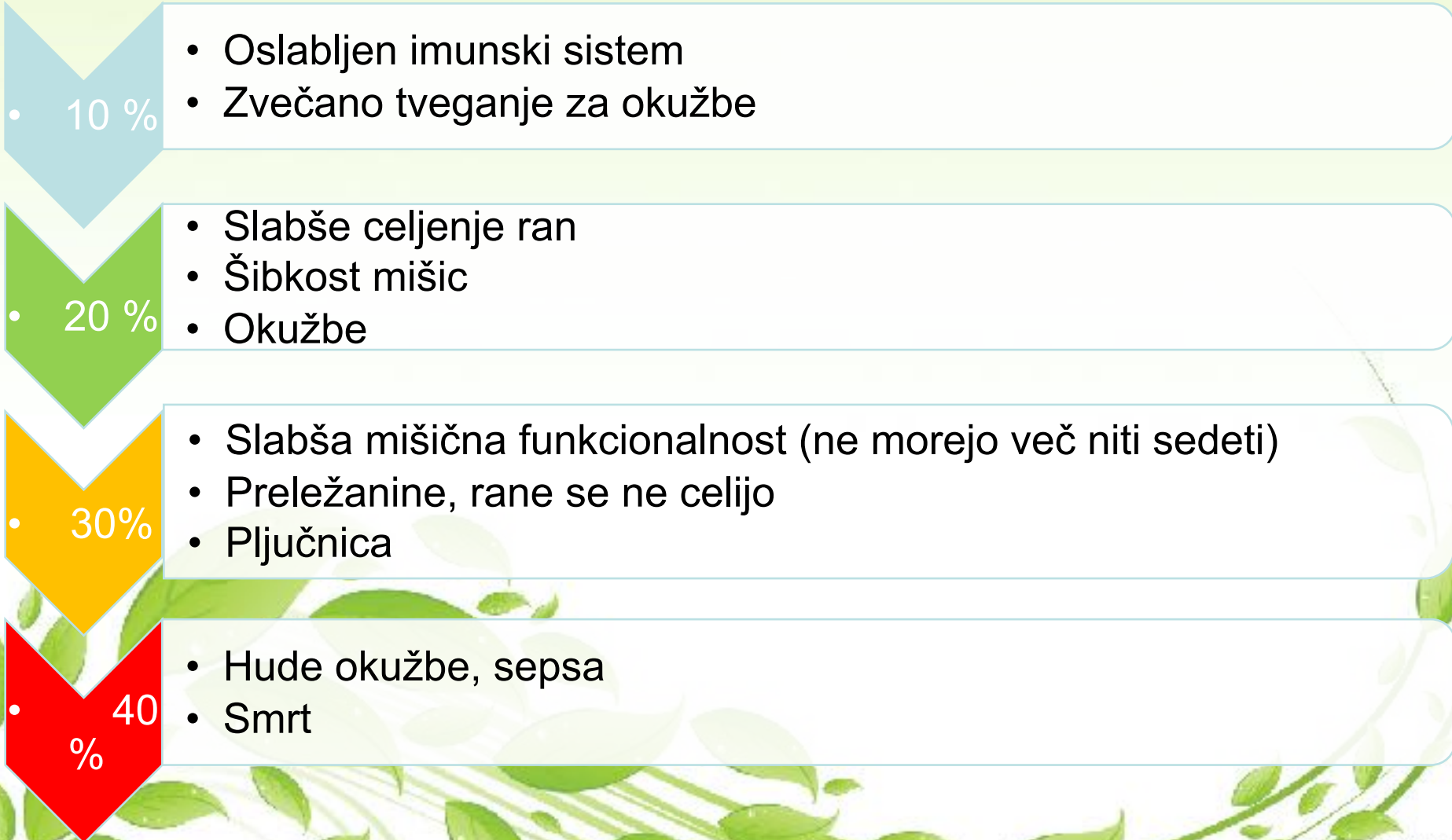
GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community[☆]

[Cederholm T.](#), in sod. [Clin Nutr.](#) 2018 Sep 3.

Fenotipski kriteriji			Etiološki kriteriji	
Izguba TM	Nizek ITM	Znižana mišična masa	Znižan vnos hrane ali asimilacije	Vnetje
>5 % v zadnjih 6 mesecih, ali 10 % v obdobju daljšem od 6 mesecih	< 20 pri < 70 let, ali < 22 pri > 70 let, Azija: < 18,5 pri < 70 let, ali < 20 pri > 70 let	Izmerjena z validiranimi tehnikami meritve telesne sestave	≤ 50 % ER > 1 tednu/ kakršnokoli zmanjševanje > 2 tednih/ katerokoli kronično stanje GI trakta, ki negativno vpliva na asimilacijo in absorpcijo	Akutna bolezen/ poškodba/ kronična bolezen

Na kaj moramo biti pozorni?

- Izguba puste telesne mase in zapleti:



Posledice PEW (proteinska izguba)



KOPB



- 20 -50 % večje energijske potrebe
 - Beljakovine: 1,5 g/kg TM → 95 g/dan za 70 kg težkega posameznika.
 - manj slano hrano: 6 g soli/dan
 - Alkohol: ne več kot 2 enoti dnevno (<https://www.nalijem.si>)
 - Priprava hrane: kuhanje, dušenje in pečenje
 - Telesna dejavnost – do meje zmogljivosti

Primer jedilnika



Zajtrk:

- Dva kosa kruha
- dve ocvrti jajci,
- dve rezini sira,
- paradižnik.



Malica:

- kefir (2 dcl)
- 3 žlice ovsenih kosmičev
- 2 dcl vode.



- m e s n a enolončnica (8 kock govejega mesa, 80 g) z zelenjavo (grah, koren), žličniki



- Popoldan s k a malica: narastek iz ajdove kaše z jabolki.



- **Vecerja:** popečen manjši puranji ali piščančji zrezek, 2 žlici skute, paradižnik

Kronične bolezni ledvic

- ESPEN priporočila:

35 kcal/kgTM/dan

1,2 do 1,4 g proteinov/kgTM/dan

3 – 5 g OH/kgTM/dan

0,8 – 1,2 g maščob/kgTM/dan

P: 800 – 1000 mg/dan

K: 2000 – 2500 mg/dan

Na: 1,8 – 2,5 g/dan

tekočina: 1000 ml in volumen urina

vitamin C: 30 do 60 mg/dan

piridoksin: 10 – 20 mg/dan

Zn: 15 mg/dan

Se: 50 – 70 µg/dan



Priporočila

- Ledvični bolnik

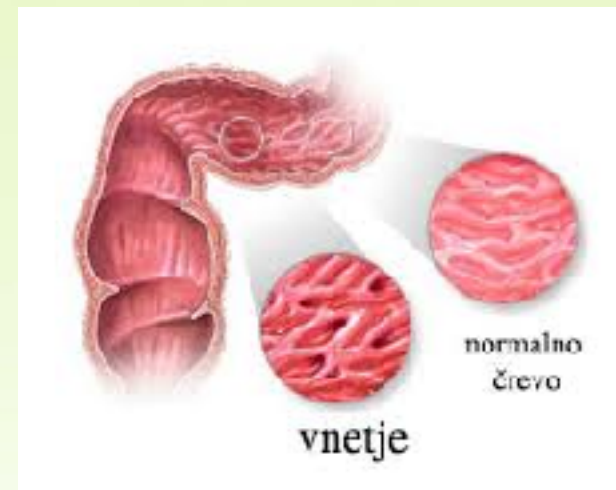
- Vnos Na, K, P
- Omejiti vnos B (0,6 – 0,8 g/kgITM/d)
- Energijski vnos
- Vnos tekočine

- Dializni bolnik

- Vnos Na, K, P
- B min. 1,2g/kgITM/d
- Energijske potrebe = zdrava oseba
- Vnos vitaminov

KVČB

- Ulcerozni kolitis
- Crohnova bolezen
- Dieta, ki bi dosegla remisijo – ne obstaja
- Osnovna priporočila:
 - Omejiti pitje alkohola
 - Če je prisotna diareja: kuhano sadje in zelenjava (surovo le banana in kaki)
 - Pravila zdrave prehrane ne veljajo
 - Bel kruh, bele testenine... (hitro prebavljiva hrana)



Prehranska priporočila

ESPEN guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease
A. Forbes et al. / Clinical Nutrition 36 (2017) 321–347

- Potrebe po beljakovinah:
 - Za pozitivno dušično bilanco: 1,2 do 1,5 g B/kgTM/dan
 - Septični in hudo podhranjeni: do 2 g B/kgTM/dan
 - Remisija: 1 g B/kgTM/dan

Več obrokov na dan

Omega 3 m.k. (1,4 g EPA/d)

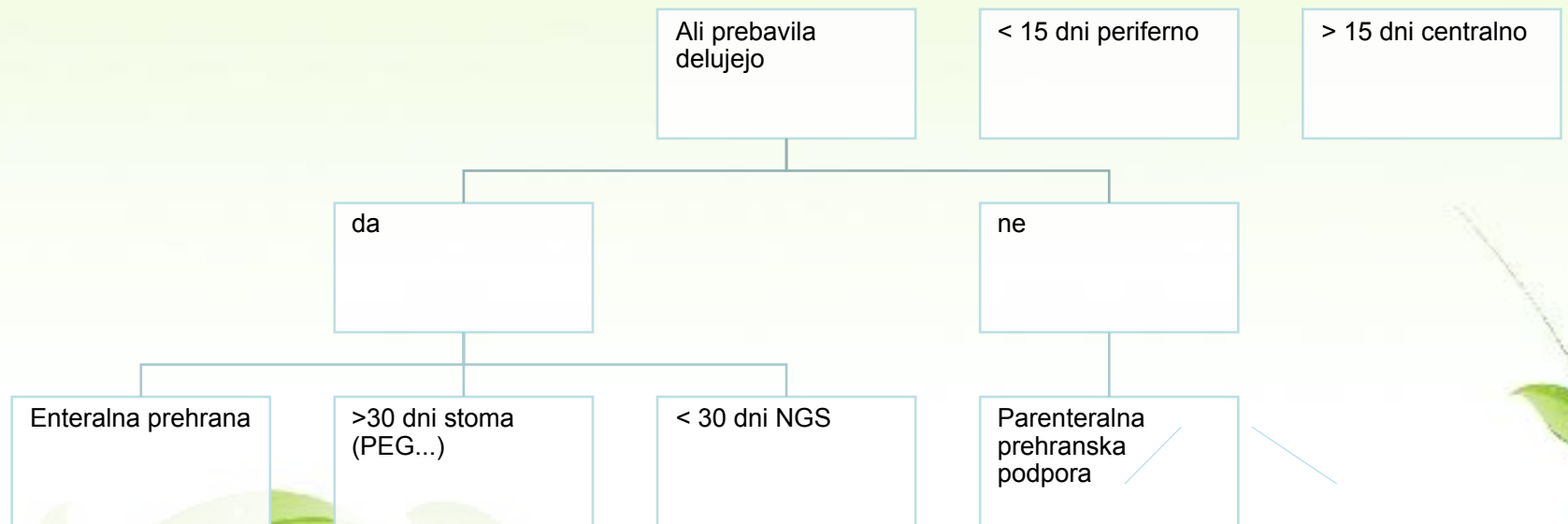
Železo

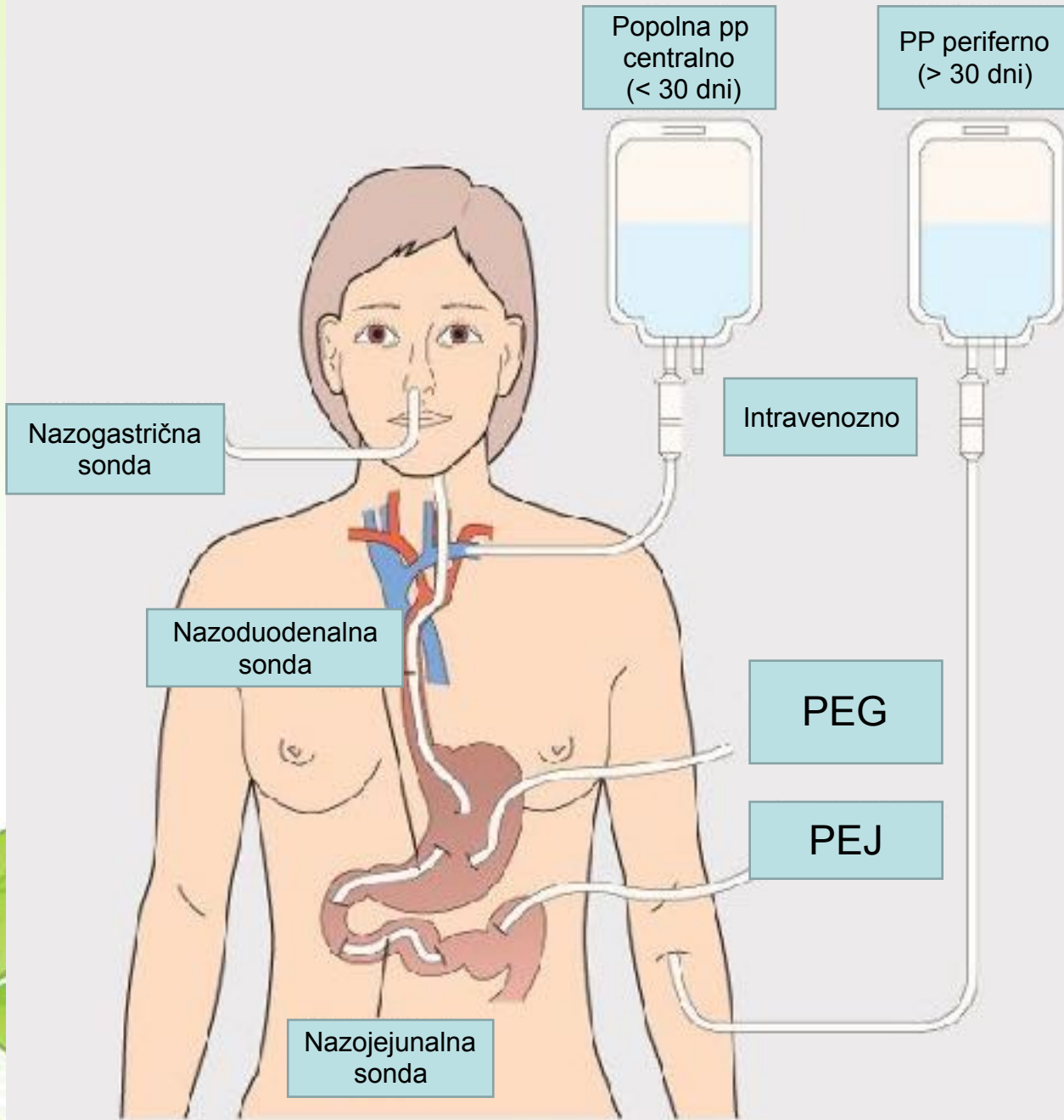
Vitamin D

Probiotiki

OPD

Pri KVČB se lahko pojavi odповed prebavil tip 2 (začasno) ali tip 3 (trajno)





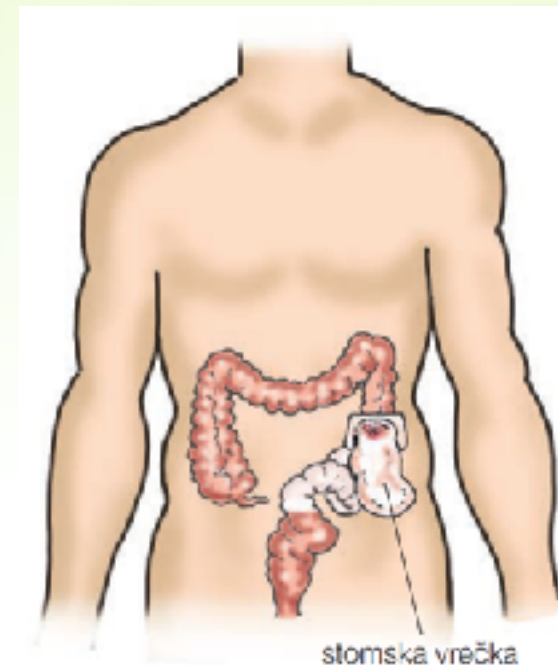
Prehrana po gastrostomi

- Hrana mora biti biološko polnovredna,
- Lahko prebavljiva
- Sveže pripravljena iz neoporečnih živil.
- Osnovna navodila
 - Položaj bolnika
 - Koliko hrane prenaša (bolusno ali kontinuirno)
 - Medicinska hrana



Prehrana pri odvajalnih stomah

- Pomemben je iztok po stomi
- Preprečimo napenjanje:
 - Odsvetujemo:
 - Pogovor med jedjo
 - Pitje pijač z mehurčki,
 - Hrane, ki napenja
 - Začinjene in mastne hrane
 - Priporočamo:
 - Uživanje zadostne količine tekočine (odvisno od iztoka)



stomska vrečka

Potek izgube mišične mase pri onkoloških bolnikih

Anoreksija in omejeni vnos hrane

• **Povzročeno:**

- Slabši apetit
- kot posledica zdravljenja in/ali bolezenskega stanja (slabost



Prekaheksija in kaheksija

Povzročeno:

- Katabolni procesi (vnetni procesi) –



Sarkopenija

- Izguba telesnih rezerv

ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition.
Clin Nutr. Arends J, et al.2007

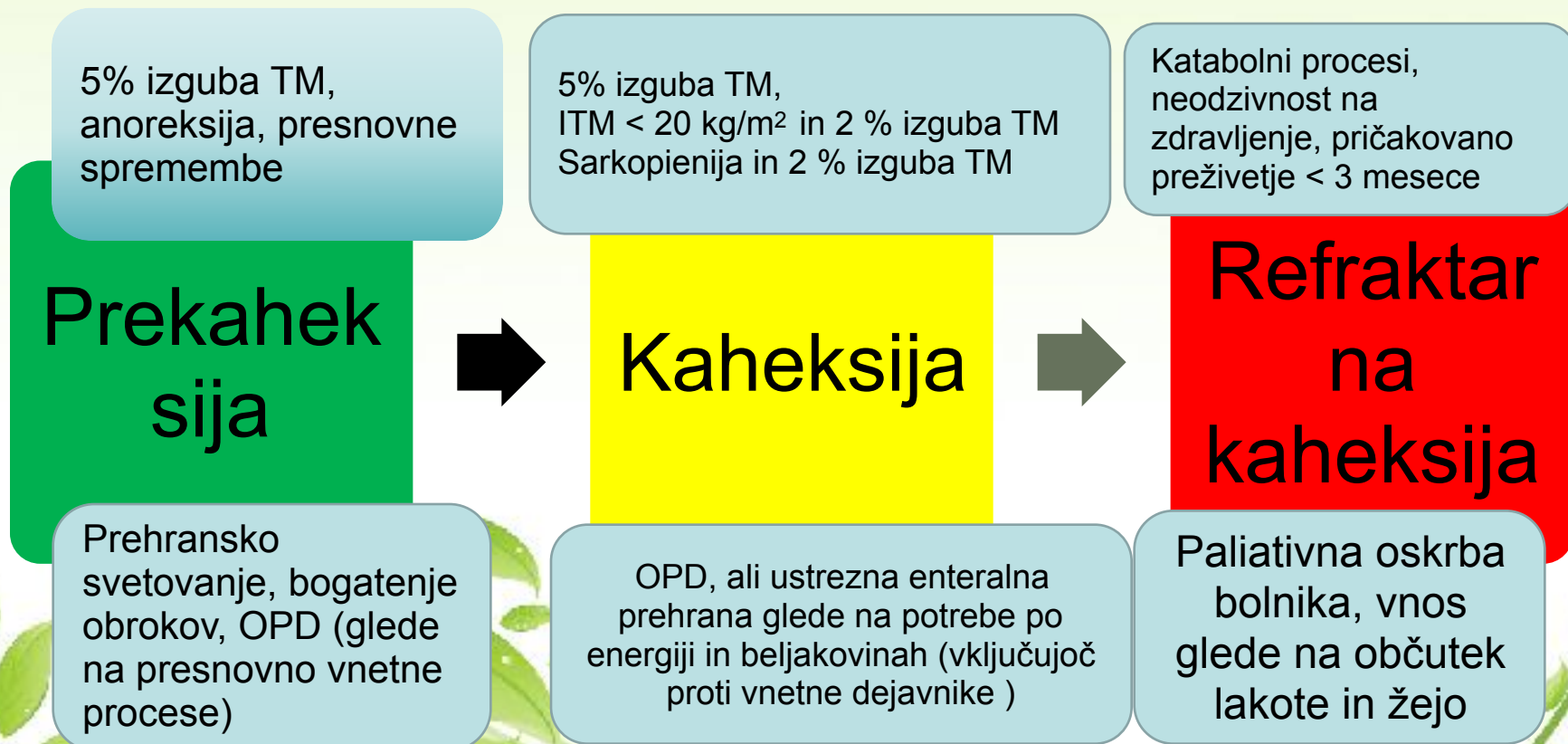
bolečina)

Nitrogen

adi

Prehranska podpora pri kaheksiji

- Priporočila ESPEN-ove skupine znanstvenikov



Osteoporoza



- Hrana bogata s Ca
 - Mleko in mlečni izdelki (250 mg kalcija = 200 ml mleka, 125 g jogurta in 35 g trdega sira)
 - jajca, riba, suhe marelice, blitva
- Priprava hrane (stročnice)
- Vitamin D (sardine, slaniki, losos, tuna)
- Kalij, vitamin C in K, Mg,
- Zadosten vnos beljakovin (mišična masa)
- Redna telesna vadba

Disfagija

- Ne zadosten vnos hranil
- Prilagojena konsistenca hrane
- Bogatenje obrokov
- Več obrokov na dan
- Vpeljava NGS, PEG...



Bogatenje obrokov

- Beljakovinsko (mleko v prahu, protifar, sirotkine beljakovine v prahu...)
- Kalorično (kisla ali sladka smetana, polycal, škrob v prahu....)
- Obogateni pudingi
- Medicinska hrana



Enteralna prehrana (medicinska prehrana)



Pasti sodobnega načina prehranjevanja

LCHF dieta (Low Carb, High Fat)

Keto dieta

Paleo dieta

90 dnevna ločevalna dieta

Postenje

Breussova dieta



<http://www.the-nutrition.com/single-clanek/Ketonska-dieta---slabosti-pomanjkljivosti-prednosti/152>

	Beljakovine	Ogljikovi hidrati	Maščobe
Uravnotežen obrok	30%	40%	30%
Paleo obrok	40%	20%	40%
»Low carb« obrok	40%	10%	50%
Ketonski obrok	20%	5%	75%

KATERA JE PA TVOJA METODA PREHRANJEVANJA?

URAVNOTEŽEN OBROK
Beljakovine 30%
Ogljikovi hidrati 40%
Maščobe 30%

'LOW CARB' OBROK
Beljakovine 40%
Ogljikovi hidrati 10%
Maščobe 50%

PALEO OBROK
Beljakovine 40%
Ogljikovi hidrati 20%
Maščobe 40%

KETO - LCHF OBROK
Beljakovine 20%
Ogljikovi hidrati 5%
Maščobe 75%

THE NUTRITION



LCHF dieta

The Effect of Low-Carbohydrate Diet on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus, *Nutrients* 2018; Li-Li Wang in sod.

Comparison of a carbohydrate-free diet vs. Fasting on plasma glucose, insulin and glucagon in type 2 diabetes, *Metabolism* 2015; F. Q. Nuttall in sod.

- **Dovoljena živila:** meso, ribe, jajca, zelenjavo, ki raste nad tlemi, naravne maščobe (kot je denimo maslo).
- **Prepovedana živila:** sladkor (še posebej sladke pijače), škrob (kot je kruh, testenine, riž in krompir).
- Jeste lahko, kolikor hočete. Ni vam treba šteti kalorij in tehtati hrane.
- Pri kuhi uporabljajte veliko masla in smetane. Več ju bo, boljši okus bo imela hrana.

<http://www.vemkajjem.si/?opt=17&id=4664>

<http://vemkajjem.si/default.asp?opt=2&s=lchf>



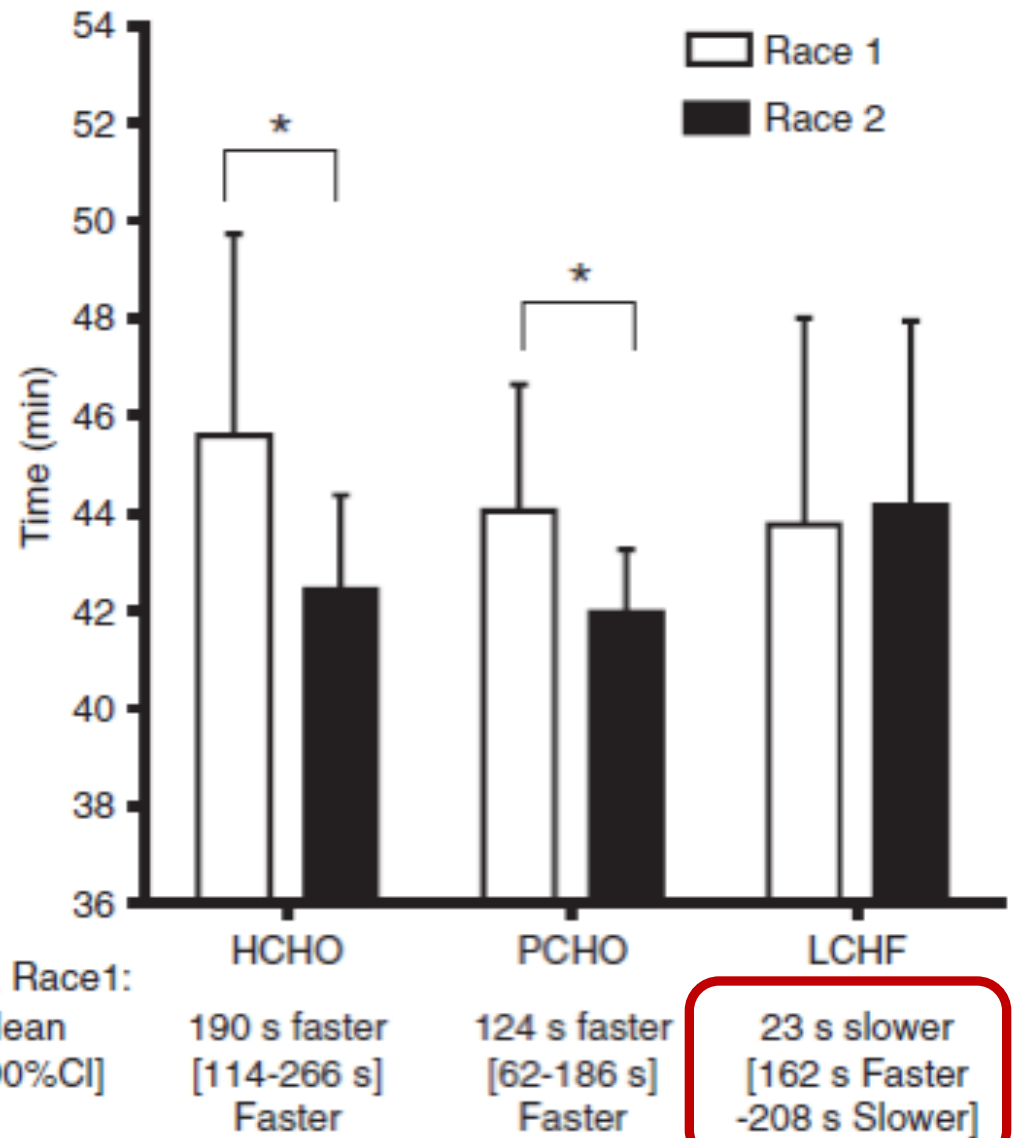
Slabosti LCHF diete

- Ne poznamo dolgoročnih učinkov
- Simptomi pri privajanju
- Neravnovesje elektrolitov
- Začetna izguba teže – na račun vode
- Vonj po acetonu
- Zmedenost
- Manjši vnos sadja in zelenjave
- Prehranske motnje
- Negativen vpliv na športne dosežke
- Nihanje čustev



Low carbohydrate, high fat diet impairs exercise economy and negates the performance benefit from intensified training in elite race walkers

Burke 2017



90

- Traja tri mesece
- Vsi zajtrki so enake vrste sadja
- Čez dan morate (po zajtrku) morate
- Prvi dan – be
- Drugi dan – š
- Tretji dan – o
- Četrty dan – s
- Po četrtem danu dokler ne pride
- 29. dan – vod
- **Po uspešnih 7 dneh ritem, ki smo**



eta

elo potrebuje, le

broku (razen
rne ali goveje)



vimo dneve,
alni dieti.

a vračamo na

Dieta s postenjem

- „**Pred postom se pripravite tudi psihično**
- Vsaj dva do tri dni pred pričetkom posta je dobro uživati le hrano rastlinskega izvora
- Telo v času posta začne uporabljati svojo rezervno hrano, ki se v telesu nahaja v obliki maščobnega tkiva.
- Ob postenju se nekoliko zniža telesna temperatura, saj ne dovajate hrane - energije. Zaradi tega je najprimernejši čas za postenje spomladi maja ali začetek junija.

Ali to drži?

Posledica postenja je lahko tudi nahod. Opazili boste koliko sluzi se nahaja v vašem telesu. To je posledica nepravilne prehrane. Največje zasluzevanje povzročajo mlečni izdelki, natančneje molekula kazeina, ki je lepljiva in je telo ne prepozna. Ovije jo v ovojnico, ki se prilepi na vsa mehka tkiva, tudi na rodila. Torej racionalno z mlečnimi izdelki, predvsem ženske, ki še niste rodile.

- Klistir je potrebno delati vsak dan od drugega ali tretjega dneva naprej.“

Breussova dieta

- da rakave celice živi samo 48 ur, če jih ne dobijo zelenjavni sokovi
- 42 dnevni post z zelenjavnimi sokovi (1/2 litra zelenjavnih sokov na dan)
- „čeprav oseba shujša, se počuti mnogo bolje“
- „rak živi le od trde hrane“
- Med kuro ni potrebna zdravila
- treba je delati, da je bolezen „neškodljiva“.

https://www.onko-i.si/Stalisce_OI_v_zvezi



morejo preživeti le z
adanjem

no dobro počuti“

nasprotno:

i na hrano in

df

Posledice opisanih diet

- Izguba
- Stradanje
- možgane
- ↓ energija
- ↓ telesna
- mišice
- Spremembe
- Spremembe
- Nevarnost
- Poškodbe
- Nespečnost
- **LAČNE**



VOTLINA.COM

nov v krvi →

no delovanje

a

Sindrom ponovnega hranjenja (ang. refeeding syndrom)

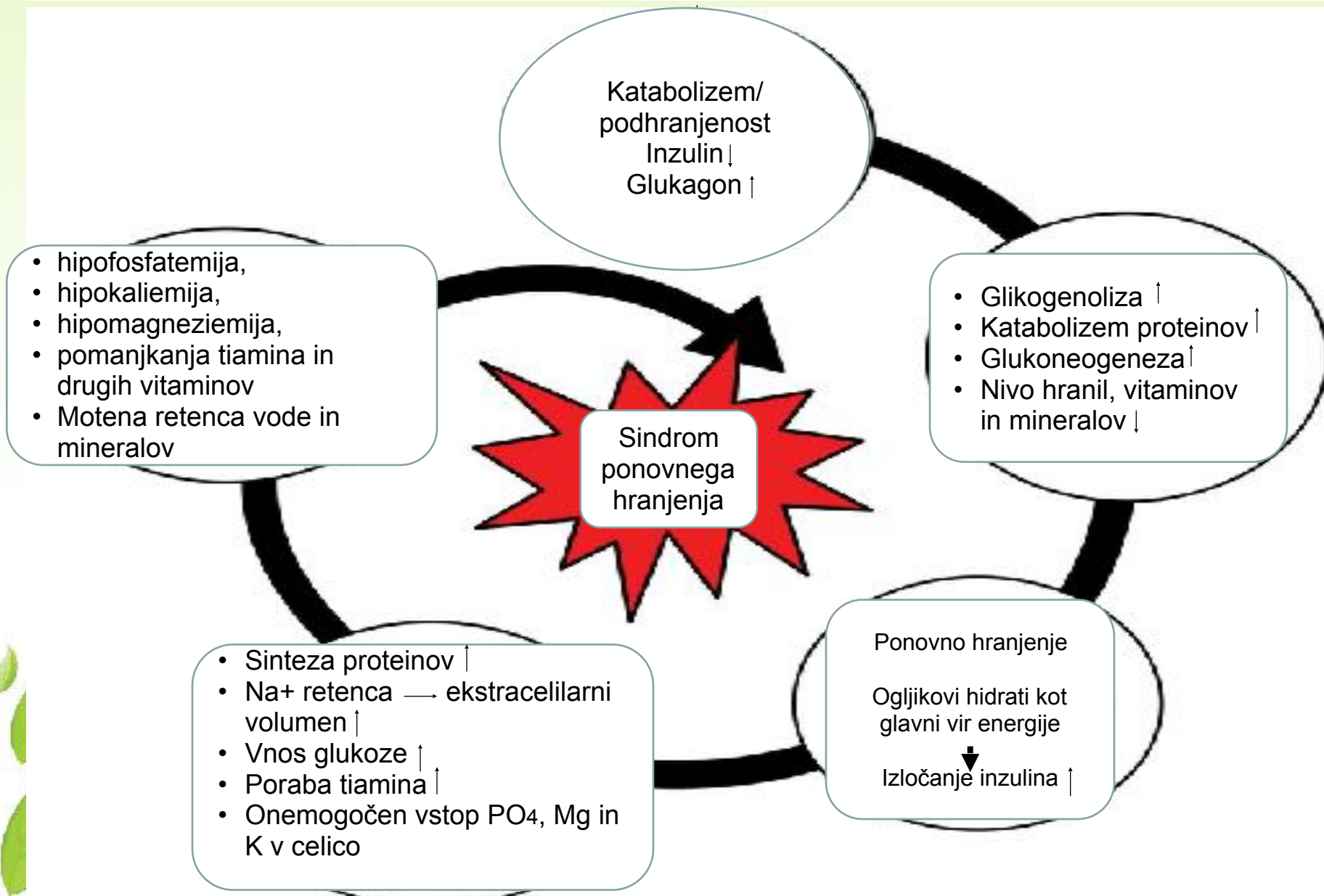
24. MEDNARODNI SIMPOZIJ O URGENTNI MEDICINI

Zbornik 2017, **Sindrom ponovnega hranjenja** Refeeding syndrome Tajda Božič, Nada Rotovnik Kozjek

- „označuje potencialno usodno elektrolitsko, tekočinsko in acidobazno neravnovesje, ki se pojavi po ponovni uvedbi oralnega, enteralnega ali parenteralnega hranjenja pri prej stradajočih posameznikih ali pacientih“
- Prvič opisan pri podhranjenih japonskih vojakih po drugi svetovni vojni



Refeeding syndrome in the frail elderly population: prevention, diagnosis and management, Clinical and Experimental Gastroenterology, Aubry et al, 2017



Spremembe GIT-a

- The
- sn
- fo
- M
- Za
- Upo

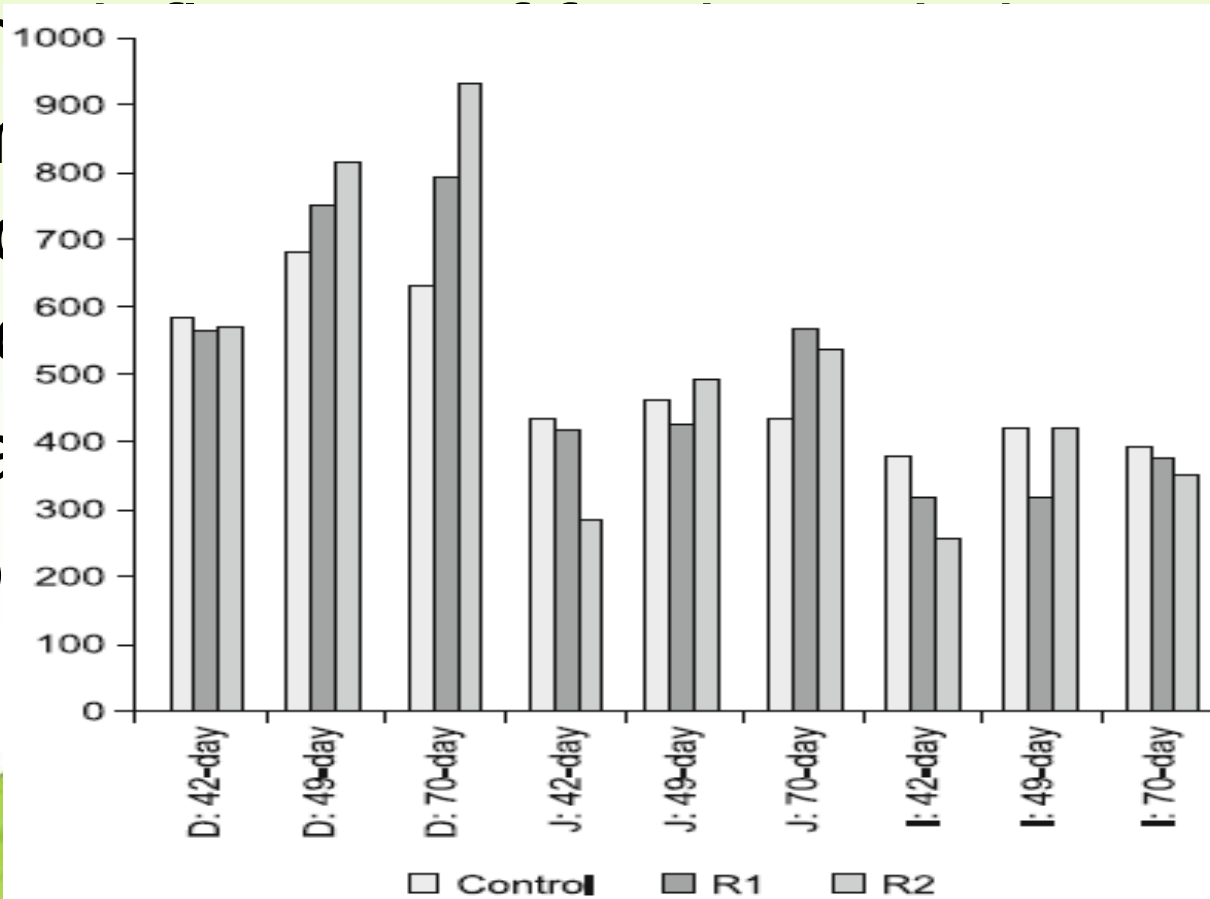


Fig. 2. The height of villi in different part of small bowel. R1 – restriction 50 g of food per rabbit/per day, R2 – restriction 65 g of food per rabbit/per day, D – duodenum, J – jejunum, I – ileum.

the
erm
Bratisl

Kakšna naj bi bila ustrezna dieta?



Uravnotežena pestra prehrana

- Beljakovine (20-25g/obrok) oziroma:
 - 1 -1,5 g / kg TM / dan
 - Starostnik \geq 1,5g / kg TM / dan
 - kvalitetna AA (LEUCIN!)
- Ogljikovi hidrati:
 - Nizke potrebe (nizka intenzivnost): 3-5 g/kg TM/d
 - Zmerne potrebe (zmerna aktivnost ~ 1 ura/d): 5-7 g/kg TM/d
 - Visoke potrebe (vzdržljivostna vadba 1-3 ure/d): 6-10 g/kg TM/d
 - Zelo visoke potrebe (zmerna/zelo visoka intenz. > 4-5 ur/d): 8-12 g/kg TM/d
- Maščobe: 1 – 1,2 g/kg TM/dan
- Sadje 300 – 400 g/dan
- Zelenjava 700 – 800 g/dan



Dejstvo je, da ni diete

- Je način prehranjevanja
- Ki mora biti posamezniku sprejmljiv
- Spoštovati moramo etična in moralna načela posameznika
- Ni kratkoročnih rešitev
- Uravnavanje telesne teže je dolgotrajen postopek
- Problem je vzdrževanje ustrezne telesne teže
- Individualen pristop
- Telesna dejavnost v kombinaciji z ustrezno hrano
- Pravilno delovanje GIT-a

Zaključek

PREHRANA



Gibanje



In drugi dejavnik
i
življenjskega



PRISOTNOST/
ODSOTNOST
BOLEZNI

HVALA ZA POZORNOST PROSIM ZA VPRAŠANJA



BMI = 30.16 BMI = 30.16