

# **Vprašanja in odgovori ter izbrane teme iz prehrane**

**(ali “Sedaj vem, da se nezdravo prehranjujem”)**

Zbral in uredil: **Hubert Terseglav**

E-naslov: [hubert.terseglav@yahoo.com](mailto:hubert.terseglav@yahoo.com)

Študij: zdravstvena nega, 1. letnik, izredno  
Šolsko leto: 2005/2006

# Kazalo

<b>1. sklop: vprašanja in odgovori.....</b>	<b>1</b>
1. KAJ JE DIETETIKA?.....	1
2. KAJ POMENI DIETA?.....	1
3. IZ ČESA JE SESTAVLJENO ZDRAVO PREHRANJEVANJE?.....	1
4. MESTO PREHRANE V ŽIVLJENJU.....	1
5. VRSTE MOTENJ HRANJENJA.....	1
6. ZDRAVLJENJE MOTENJ HRANJENJA.....	1
7. KAJ VSEBUJE PREHRANSKO SVETOVANJE?.....	2
8. KAJ VSEBUJE ZDRAVA PREHRANSKA POLITIKA?.....	2
9. KAZALCI ZDRAVE PREHRANE.....	2
10. KAJ SO ADITIVI?.....	2
11. KAJ SO DIETNA ŽIVILA?.....	2
12. KAJ POMENI LAHKA VAROVALNA PREHRANA?.....	3
13. KAJ POMENI FUNKCIONALNA PREHRANA?.....	3
14. RAZDELITEV OGLJIKOVIH HIDRATOV.....	3
15. KAKO SO ZASTOPANE MAŠČOBE?.....	3
16. NEKAJ O MAŠČOBAH V PREHRANI.....	3
17. DELITEV NENASIČENIH MAŠČOBNIH KISLIN.....	3
18. LASTNOSTI MAŠČOB.....	5
19. KAKO JE ZASTOPAN HOLESTEROL?.....	5
20. VRSTE HOLESTEROLA.....	5
21. NAŠTEJ VSAJ 4 ŽIVILA Z VISOKO VREDNOSTJO HOLESTEROLA.....	5
22. KAKO SO ZASTOPANE BELJAKOVINE?.....	5
23. NEKAJ O BELJAKOVINAH V PREHRANI.....	5
24. LASTNOSTI BELJAKOVIN.....	6
25. POMEN VODE V PREHRANI.....	6
26. NALOGE VODE V TELESU.....	6
27. VITAMINI TOPNI V VODI (NAŠTEJ VSAJ 4 ŽIVILA, KI VSEBUJEJO DOLOČEN VITAMIN).....	6
28. VITAMINI TOPNI V MAŠČOBAH (NAŠTEJ VSAJ 4 ŽIVILA, KI VSEBUJEJO DOLOČEN VITAMIN).....	6
29. NAŠTEJ MAKROELEMENTE (VSAJ 5 IN VSAJ 4 ŽIVILA, KI JIH VSEBUJEJO).....	6
30. NAŠTEJ MIKROELEMENTE (VSAJ 5 IN VSAJ 4 ŽIVILA, KI JIH VSEBUJEJO).....	6
31. KAJ SO ANTIOKSIDANTI?.....	6
32. POSLEDICE PROSTIH RADIKALOV.....	6
33. NARAVNI OKSIDANTI (NAŠTEJ VSAJ 5).....	7
34. VIRI RASTLINSKIH ANTIOKSIDANTOV.....	7
35. LASTNOSTI VLAKNIN (UČINKI).....	7
36. KAJ SO VLAKNINE? KATERE POZNAME?.....	7
37. KAJ SO PROBIOTIKI (LASTNOSTI)?.....	7
38. HRANILNA VREDNOST ŽIT.....	8
39. RAZDELITEV SADJA.....	8
40. HRANILNA VREDNOST SADJA.....	8
41. RAZDELITEV ZELENJAVE.....	8
42. HRANILNA VREDNOST ZELENJAVE.....	8
43. HRANILNA VREDNOST STROČNIC.....	9
44. VRSTE MLEKA.....	9
45. HRANILNA VREDNOST MLEKA.....	9
46. NAŠTEJ VSAJ 4 MLEČNE PROIZVODE.....	9
47. HRANILNA VREDNOST JAJC.....	9
48. HRANILNA VREDNOST MESA.....	10
49. ZORENJE MESA.....	10
50. HRANILNA VREDNOST RIB.....	10
51. UPORABA MEDU, SLADKORJA, SLADIL.....	10
52. RAZLIČNI ALKALOIDI V PREHRANI (V ČAJU, V KAVI).....	10
53. PREHRANA MED NOSEČNOSTJO.....	11
54. PREHRANA MED DOJENJEM.....	11
55. PREHRANA DOJENČKA.....	11

56. NAŠTEJ KRITERIJE V PREHRANI STAREJŠEGA.....	11
<b>2. sklop: teme z vaj.....</b>	<b>12</b>
1. HACCAP.....	12
2. DEBELOST.....	12
3. DEBELOST KOT DEJAVNIK TVEGANJA.....	12
4. INDEKS TELESNE MASE.....	13
5. KALORIČNE DNEVNE POTREBE.....	13
6. HUŠANJE.....	14
7. BOLEZENSKA STANJA, KI POVEČUJEJO ENERGIJSKE POTREBE. ....	14
8. BOLEZENSKA STANJA, KI POVEČUJEJO POTREBO PO BELJAKOVINAH. ....	14
9. DIETNI DODATKI IN DIETNI NADOMESTKI ZA ŽIVILA.....	15
10. TEKOČA IN KAŠASTA HRANA ZA ENTERALNO PREHRANO.....	15
11. OSNOVNE DIETE GLEDE NA KONSISTENCO HRANE.....	16
12. VRSTE PREHRANE.....	16
13. CELIAKIJA.....	16
14. DRISKA.....	16
15. ZAPRTJE.....	17
16. KRONIČNI GASTRITIS.....	17
17. HIPERTENZIJA.....	18
18. KRONIČNA LEDVIČNA ODPOVED.....	18
19. PROTIN.....	18

# 1. sklop: vprašanja in odgovori

## 1. Kaj je dietetika?

- je veda o prehrani in zdravem načinu življenja
- medicinska dietetika: zajema higieno prehrane, družbeno dietetiko, klinično prehrano in rehabilitacijsko dietetiko

## 2. Kaj pomeni dieta?

- je predpisana hrana za zdravega ali bolnega

## 3. Iz česa je sestavljeno zdravo prehranjevanje?

- uravnotežena prehrana (pravo razmerje OH, M, B...)
- varna prehrana (brez škodljivih aditivov, kemično oz. mikrobiološko kontaminirana hrana...)
- funkcionalna prehrana (probiotiki, balastne snovi...)
- biološko (varna) in gastronomsko (dobro skuhana in primerno servirana) sprejemljiva hrana
- (gibanje vsaj pol ure dnevno)

## 4. Mesto prehrane v življenju.

- skupaj s med čustvi in telesno aktivnostjo sestavlja soodvisen trikotnik zdravega življenja
- prehrana sama pomeni proizvodnjo in pripravo živil, način prehranjevanja, način priprave jedi, prebavo in izkoristek hranil.
- vpliva na zdravje, počutje, življenjsko moč in vitalnost
- je posrednica med kulturo in naravo
- uživanje hrane – ena od osnov formiranja kolektivne identitete
- kuhanje – identifikacijska funkcija
- skupinsko hranjenje – družbena vloga
- preko hrane lahko nadzorujemo svoje telo in um

## 5. Vrste motenj hranjenja.

- anoreksija nervoza (nejedenje)
- bulimija nervoza (nažiranje in bruhanje)
- kompulzivno prenajedanje (zaužitje ogromnih količin hrane v kratkem času)

## 6. Zdravljenje motenj hranjenja.

- medicinsko zdravljenje
- psihosocialno zdravljenje
- skupine za samopomoč
- okrevanje

## 7. Kaj vsebuje prehransko svetovanje?

- svetovalec posamezniku pomaga pri sprejemanju odločitev in pri učenju novih poti reševanja prehranskega problema
- potrebna so specifična znanja
- v Sloveniji preventivna prehranska politika s programom CINDI, ki vključuje tudi ZN – če izpolnjujemo enega od treh kriterijev, v ZD brezplačna pomoč pri hujšanju
  - o ogroženi za razvoj koronarnih bolezni
  - o prekomerno prehranjeni in debeli (ITM nad 30)
  - o prekomerno prehranjeni in debeli z drugimi dejavniki tveganja za razvoj koronarnih bolezni

## 8. Kaj vsebuje zdrava prehranska politika?

- pridelavo, predelavo in ponudbo cenovno dostopne hrane vsem družbenim skupinam
- ustrezno učenje o zdravi prehrani (CINDI, 2001)

## 9. Kazalci zdrave prehrane.

- maščobe: 15 – 30 %
- beljakovine: 10 – 15 %
- ogljikovi hidrati: 50 – 70 %
- vlaknine: 8 – 20 g/1000 kcal
- holesterol: do 300 mg/dan
- sadje, zelenjava: do 400 g/dan
- ribe: do 20 g/dan (vsaj enkrat tedensko)
- sol: do 6 g/dan

## 10. Kaj so aditivi?

- vse snovi, ki so dodane živilu in ki se običajno ne uporabljajo oz. uživajo kot živilo
- dodajajo se iz tehnoloških in organoleptičnih lastnosti
- uporabljajo se v proizvodnji in pakiranju
- imajo neposredne in posredne učinke na živilo, zato postanejo del živila
- kategorije aditivov
  - o sladila
  - o barvila
  - o konzervansi
  - o antioksidanti
  - o emulgatorji
  - o sredstva za uravnavanje kislosti
  - o sredstva za ojačanje arome

## 11. Kaj so dietna živila?

- živila, ki se zaradi specifične sestavine ali predelave razlikujejo od običajnih živil
- namenjena so
  - o osebam z motnjami prebave ali presnove

- o osebam s takšnim fiziološkim stanjem, ki zahteva nadzorovano in usmerjeno prehrano
- o dojenčkom in malim otrokom

## 12. Kaj pomeni lahka varovalna prehrana?

- živila za manjšo količino (ali brez) maščob, sladkorjev (ogljikovih hidratov) oz. beljakovin
- te nadomestimo z manj vrednimi snovmi: umetna sladila, prehranske vlaknine, zrak
- npr. živila z manj holesterola, soli, kofeina, alkohola

## 13. Kaj pomeni funkcionalna prehrana?

- živila, ki jim pripisujemo več kot tradicionalnim živilom
- organizem oskrbujejo z osnovnimi hranili ter preprečujejo obolenja in prispevajo k boljšemu zdravstvenemu stanju
- npr. mleko, ribe, jajca, olivno olje

## 14. Razdelitev ogljikovih hidratov.

- enostavni OH
  - o monosaharidi: glukoza, fruktoza, galaktoza, manoza
  - o disaharidi: saharoza, maltoza, laktoza
- sestavljeni OH
  - o glikogen
  - o škrob
  - o balastne snovi (celuloza, hemiceluloza, pektin, lignin)

## 15. Kako so zastopane maščobe?

- skupno maščobe: 15 – 30 %
  - o nasičene maščobne kisline: 10 % (mast)
  - o enkrat nenasičene maščobne kisline – oleinske (olivno olje, olje oljne repice)
  - o večkrat nenasičene maščobne kisline – linolna in linolenska (esencialni MK)
    - $\Omega$  6: 3 – 7 % – alfa linolenska (semena, oreščki)
    - $\Omega$  3: 0,5 – 1 % – linolna (morske ribe, morski sadeži)
    - razmerje med  $\Omega$  3 in  $\Omega$  6 (1 : 5 do 1 : 10)

## 16. Nekaj o maščobah v prehrani.

- prave maščobe (lipidi – estri glicerola in višjih maščobnih kislin): masti in olja
- maščobam podobne snovi (lipoidi)
  - o fosfatidi (lecitin, kefalin – delujeta kot emulgatorja)
  - o karotenoidi (tvorijo rumeno in rdečo barvo, npr.  $\beta$  karoten – provitamin vitamina A)
  - o steroidi (npr. holesterol – nastaja v jetrih, dobimo s hrano, sestavni del celičnih membran, tvori žolčne kisline in vitamin D)

## 17. Delitev nenasičenih maščobnih kislin.

- glej točko 14

**18. Lastnosti maščob.**

- gostota nižja kot pri vodi
- topne le v topilih
- tališče je različno (npr. olje 0 °C, mast 35 °C)
- tvorba emulzij (npr. homogenizacija mleka)
- žarkost
- možnost segrevanja do visoke temperature (do 220 °C, če pregrejemo, glicerol prehaja v akrolein – aterogen)

**19. Kako je zastopan holesterol?**

- holesterol, ki nastaja v organizmu, pokrije 90 % potreb po holesterolu
- 10 % ga dobimo s hrano (rumenjaki, surovo maslo, mastno meso)
- če ga je preveč, se poveča vrednost v krvi – ateroskleroza

**20. Vrste holesterola.**

- LDL (low density lipoproteins): t.i. slab, veže na beljakovine z nizko gostoto (povečuje nalaganje na žilne stene)
- HDL (high density lipoproteins): t.i. dober, veže na beljakovine z visoko gostoto (omogoča izplavljanje holesterola iz žilnih sten in njegov prenos v jetra)

**21. Naštet vsaj 4 živila z visoko vrednostjo holesterola.**

- mastno meso
- jetra
- možgani
- polnomastno mleko
- mlečni izdelki
- jajčni rumenjak

**22. Kako so zastopane beljakovine?**

- beljakovine skupno: 10 – 15 %
  - o visok kaloričen vnos: 8 – 10 %
  - o nizek kaloričen vnos: 10 – 12 %

**23. Nekaj o beljakovinah v prehrani.**

- sestavljene iz aminokislin (vseh 30, človek potrebuje 20)
  - o esencialne (odrasel 8, otrok 10)
  - o neesencialne
- delimo jih na
  - o enostavne (proteini)
  - o sestavljene (proteidi)

**24. Lastnosti beljakovin**

- koagulacija
- topnost v vodi
- tvorba gela

**25. Pomen vode v prehrani**

- tekoče stanje: pitje, priprava hrane
- plinasto stanje: dušenje, ekstrahiranje, sterilizacija
- trdno stanje: hlajenje, konzerviranje hrane

**26. Naloge vode v telesu**

- topilo
- izločanje odpadnih snovi
- transportno sredstvo
- uravnavanje telesne temperature

**27. Vitamini topni v vodi (naštej vsaj 4 živila, ki vsebujejo določen vitamin).**

- B vitamin (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 in 12)
- C vitamin

**28. Vitamini topni v maščobah (naštej vsaj 4 živila, ki vsebujejo določen vitamin).**

- A vitamin
- D vitamin
- E vitamin
- K vitamin

**29. Naštej makroelemente (vsaj 5 in vsaj 4 živila, ki jih vsebujejo).**

- Na, K, Cl, Ca, P, Mg (sadje, stročnice, mleko, rjavi sladkor, jajca)

**30. Naštej mikroelemente (vsaj 5 in vsaj 4 živila, ki jih vsebujejo).**

- Fe, I, F, Zn, Se, Cu, Cr, Mn

**31. Kaj so antioksidanti?**

- snovi, ki preprečujejo oz. zavirajo oksidacijo drugih snovi
- delujejo po principu odvzema prostih radikalov in darovanju H atomov

**32. Posledice prostih radikalov.**

- poškodbe DNA
- kardiovaskularne bolezni, rak, okužbe (malarija, AIDS)
- diabetes, Parkinsonova bolezen, artritis
- multipla skleroza, katarakta, staranje

**33. Naravni oksidanti (naštej vsaj 5).**

- tokoferoli, fenoli, flavanoidi, karotenoidi, vitamina A in C, aminokisljine, Se, Zn

**34. Viri rastlinskih antioksidantov.**

- vitamin C: jagodičje, južno sadje, paprika, brokoli, brstični ohrovt, zelenolistnata zelenjava, krompir, paradižnik, por
- vitamin E: ratslinske maščobe in olja, oreščki, žita, kalčki, semena, nekatera zelenjava (špinača, zelena, koromač)
- karotenoidi: marelice, agrumi, temnolistnata zelenjava, korenje, paradižnik, ohrovt, redkev, špinača, brokoli
- fenolne spojine: sadje, zelenjava, začimbe, zelišča, vino, čaj, žita, soja
- flavanoidi: stročnice (soja)
- selen: zelenjava, čebula, česen, žita
- cink: stročnice, neoluščena žita, semena
- koencim Q 10: sojino olje, arašidi

**35. Lastnosti vlaknin (učinki).**

- imajo tri pomembne fizikalne lastnosti
  - o sposobne vezave vode
  - o velika absorpcijska sposobnost
  - o delujejo kot kationski izmenjevalci
- vlaknine varujejo pred obstipacijo, divertikulozo, rakom, adipoznostjo, diabetesom, povišanim RR, kardiovaskularnimi boleznimi
- učinki
 

o povečajo volumen blata	}	netopni balasti
o podaljšujejo občutek sitosti (kontrola teže)		
o upočasnijo resorpcijo OH (zniževanje glikemičnega indeksa)	}	topni balasti
o nižajo raven LDL holesterola v žolču		
o zavirajo absorpcijo hranil		
o vežejo vodo (oves, jabolka)		

**36. Kaj so vlaknine? Katere poznamo?**

- so balastne (sestavljene OH), neprebavljive snovi
- poznamo
  - o netopni balasti: celuloza, hemiceluloza
  - o topni balasti: pektin, rastlinska guma

**37. Kaj so probiotiki (lastnosti)?**

- so izdelki, ki izboljšajo oz. uravnavajo črevesno mikrofloro
- vsebujejo mlečnokislinske bakterije (laktobacili oz. bifidobakterije)
- v obliki kapsul ali feremntirani mlečni izdelki (jogurt, fermentirano mleko, sladko acidofilno mleko)
- učinki
  - o uravnavanje pH črevesne sluznice

- povečevanje odpornosti
- stimuliranje imunskega sistema
- rast črevesne flore
- zniževanje holesterola
- povečevanje resorbcije Ca
- sinteza vitaminov
- inhibicija karcinogeneze

### **38. Hranilna vrednost žit.**

- vode 14 %
- lahko prebavljivi OH: 50 – 75 %
- B: 9 – 16 %
- M: 1,5 – 4 %
- vitamini: A, B1, B2, E, K
- mineralne snovi: Ca, P, Fe

### **39. Razdelitev sadja.**

- pečkasto: jabolka, hruške, kutine, 柿 (kaki), 梨 (naši)
- koščičasto: marelice, breskve, slive, češnje, nektarine
- jagodičasto: grozdje, jagode, maline, borovnice, kosmulje
- lupinasto: orehi, lešniki, mandlji, kostanj, arašidi

### **40. Hranilna vrednost sadja.**

- veliko vode (75 – 85 %), vlaknin
- OH: 5 – 20 %
- sadne kisline: 0,1 – 5 %
- B: 0,3 – 14,8 %
- lipidi: 0,3 – 1 % (v lupinastem sadju do 64 %)
- vitamini (C, A, B 2)
- minerali (Ca, P, Fe, Na, K, Mg)

### **41. Razdelitev zelenjave.**

- solatnice in špinačnice
- kapusnice: zelje, ohrovt, cvetača, brokoli, kolerabica
- korenovke: korenje, peteršilj, rdeča pesa, koleraba, pesa
- čebulnice: čebula, šalotka, česen, por
- trajnice: rabarbara, beluši, artičoke, hren
- plodovke: paradižnik, kumare, buče, paprika, jajčevc
- gomoljnice: krompir, batata

### **42. Hranilna vrednost zelenjave.**

- zelenjava z nizko energijsko vrednostjo: veliko vode in vlaknin, vitamini, minerali
- zelenjava z visoko energijsko vrednostjo: veliko B in OH (stročnice v zrnju, krompir)

**43. Hranilna vrednost stročnic.**

- v prehrani uporabljamo: fižol, grah, leča, bob, soja, čičerika
- B: 24 %
- OH (celuloza, škrob, sladkor): 50 – 54 %
- M: do 2 % (soja 18 %)
- vitamini (C, B1, B2)
- minerali (Ca, K, P, Mg, Fe)

**44. Vrste mleka**

- kuhano, pasterizirano, sterilizirano
- mlečne pijače z dodatki (sladkor, čokolada, kakav, kava, sadje)
- evaporirano mleko: zgoščeno, nezaslajeno (tube, pločevinke)
- kondenzirano mleko: zgoščeno, sladko
- mleko v prahu: le 2 – 4 % vode (sestavina za sladolede, sladice)
- fermentirano mleko (kislo mleko, jogurt, kefir)

**45. Hranilna vrednost mleka.**

- vode 87 %, suhe snovi 12,5 %
- B 3,2 %
- M 3,5 – 5,5 %
- OH 4,8 %
- vitamini: A, D, E, K, B (1, 2, 3, 5, 6, 9, 12), C
- minerali 0,65 – 0,75 % (Ca, Na, K, P)
- druge snovi: mlečna kislina, citronska kislina, lecitin, kreatinin, encimi

**46. Naštej vsaj 4 mlečne proizvode.**

- smetana: pasterizirana, sterilizirana, fermentirana, stepena, z dodatki (10 – 35 % M)
- surovo maslo: sladka pasterizirana smetana + okisovalec (do 82 % M)
- topljeno maslo: topljeno surovo maslo (do 98 % M)
- pinjenec: pri izdelavi masla (veliko hranilnih snovi)
- kajmak: smetana kuhanega mleka + sol (65 – 70 % M)
- siri: polnomastni, mastni, tričetr-, pol- in četr mastni, pusti, trdi, poltrdi, mehki, skuta (20 – 40 % B, M, vitamini A, B kompleks, minerali Ca, P, Na, K, encimi)

**47. Hranilna vrednost jajc.**

- vsebujejo vse esencialne aminokisliline
- beljak: 88 % vode, 11 % B (koloidne B)
- rumenjaki: 50 % vode, 16 % B, 33 % M (emulgirane – lecitin, holesterol), vitamini (A, D, E, K), minerali, encimi

**48. Hranilna vrednost mesa.**

- vode 45 – 75 %
- B: 15 – 25 % (mišično tkivo, vezivno tkivo)
- M: 1 – 30 % (loj, mast, salo)
- OH: do 0,1 %
- minerali: do 1,5 % (Ca, P, K, Na, S, Mg, Fe – največ v kosteh)
- vitamini (A, B kompleks)

**49. Zorenje mesa.**

- glikolitični procesi: encimi razkrajajo glikogen v mlečno kislino, pH s 7,4 na 5,5, žival postane trda
- proteolitični procesi: encimi razkrajajo B, meso postane mehko, sočno, dobi značilno aromo in barvo

**50. Hranilna vrednost rib.**

- vsebujejo vse esencialne aminokisliline
- voda 70 – 80 %
- B 18 – 22 %
- M 0,5 – 12 % ( $\Omega$  3 MK)
- vitamini (A, B1, B2, D)
- minerali (P, Ca, Fe, I)

**51. Uporaba medu, sladkorja, sladil.**

- med
  - o visoke količine lahko prebavljivih sladkorjev (glukoza, fruktoza, saharoza)
  - o B, encimi, vitamini, mineralne snovi, arome, barvila
  - o nad 45 °C izgubi zdravilnost
- sladkor
  - o kemično saharoza
  - o iz sladkorne pese, trsa, javorja
  - o rafiniran: bele barve, 99,9 % saharoze
  - o rjav: manj saharoze, več mineralov (Ca, P, Fe, Na, K, Mg), višja hranilna vrednost
- sladila
  - o niso OH – nimajo energijske vrednosti
  - o saharin, aspartan, ciklamat (Natren – saharin + ciklamat)

**52. Različni alkaloidi v prehrani (v čaju, v kavi).**

- čaj
  - o zeleni, rdeči, črni
  - o tein, tanin, vitamini (C, B1, B2), F, eterična olja
- kava
  - o kofein, tanin, M (13 %), fenoli in kisline (dajo aromo), oleinska in palamitinska kislina (10 – 12 %)
- kakav

- o okrogli plodovi s semeni
- o 53 % kakavovega masla, 11 % B, 6 % čreslovin, 1,2 % teobromina, 0,2 % kofeina, voda

### 53. Prehrana med nosečnostjo.

- uravnotežena prehrana, več manjših obrokov
- 0 kajenja, alkohola, kave (največ 2 skodelici), aspartana (fenilalanin)
- za 300 kcal/dan večji vnos (tudi do 50 %) – 2., 3. tromesečje
- več B (za 10 – 15 g/dan)
- povečane potrebe po Ca, P, Mg, Fe, I, Cu, Zn, folni kislini, vitaminih (B6, B12, C)
- neustrezna prehrana, kajenje, nosečnost z več plodovi zahtevajo še več dodatkov

### 54. Prehrana med dojenjem.

- za 500 kcal/dan večji vnos (tudi do 65 %) – od tega 300 kcal z mlekom in mlečnimi izdelki
- več B (za 15 – 20 g/dan)
- Ca ne več kot 2,5 g/dan
- dovolj velik vnos tekočine – vsaj 2 l/dan
- 0 alkohola (prehaja na otroka, slabše izločanje mleka)

### 55. Prehrana dojenčka

- prvih 6 mesecev: najbolj priporočljivo dojenje
- 6 mesecev – 1 leta: lahko še dojenje + dodatki
  - o postopno uvajanje sadja, zelenjave, žitnih izdelkov brez glutena
  - o po 7. mesecu uvajanje mesa, majhnih količin rumenjaka (beljak po 1 letu), sesekljane hrane
  - o 2 nemlečna obroka
- okrog 1 leta
  - o 4 – 5 obrokov, dojenje le še zjutraj in zvečer
  - o dovolj napitkov (čaj)
  - o dodatki vitamina D, F, Fe (po 6. mesecu)

### 56. Naštej kriterije v prehrani starejšega.

- zmernost
- kakovost
- raznolikost
- uravnoteženost
- naklonjenost zdravemu načinu življenja

## 2. sklop: teme z vaj

### 1. HACCAP.

- sistem oz. orodje, ki ugotavlja in ocenjuje dejavnike tveganja pri posameznih postopkih proizvodnje in prometa z živili ("od njive do ust")
  - o omogoča prepoznavanje mikrobiološko-kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo tveganje za zdravje
  - o izvajanje ukrepov za zagotavljanje zdravstvene ustreznosti – monitoring
  - o vzpostavlja stalen nadzor (analiza tveganja) kritičnih kontrolnih točk, kjer se tveganja lahko pojavijo
  - o obravnava aparature, živila, ljudi

### 2. Debelost.

- definicija
  - o socialna, civilizacijska bolezen
  - o kronična nenalezljiva bolezen
- tipi
  - o gynoidna debelost: t.i. ženska debelost – oblika hruške (več maščevja v spodnjem delu trupa)
  - o androidna debelost: t.i. moška debelost – oblika jabolka (več maščevja v zgornjem delu trupa)
- vzroki
  - o psihični / psihološki
  - o socialni
  - o genetski
  - o (endogeni, presnova, telesna aktivnost...)

### 3. Debelost kot dejavnik tveganja.

- bolezni, ki so lahko posledica debelosti
  - o kardiovaskularne bolezni (ateroskleroza, arterijska hipertenzija, povišan RR, srčno popuščanje, koronarna bolezen – nevarnost miokardnega infarkta...)
  - o CVI
  - o diabetes mellitus (tip 2)
  - o maligna obolenja
  - o bolezni žolčnika
  - o motnje spanja (npr. apnoične atake)
  - o vedenjske motnje, motnje hranjenja...

#### 4. Indeks telesne mase.

- ITM (ali BMI):  $ITM = \frac{TT}{TV^2}$  (TT v kg, TV v m)

18,5 – 24,9	normalno	
25 – 29,9	povečana teža	debelost 1. stopnje
30 – 39,9	debelost	debelost 2. stopnje
40 <	patološka debelost	debelost 3. stopnje

- druga varianta

18,5 – 24,9	normalno	
25 – 29,9	povečana teža	
30 – 34,9	debelost	debelost 1. stopnje
35 – 39,9	zmerna debelost	debelost 2. stopnje
40 <	patološka debelost	debelost 3. stopnje
50 <	ekstremna debelost	

#### 5. Kalorične dnevne potrebe.

- dnevni kalorični vnos (ali DV):  $DV = TT \times poraba \cdot kcal \cdot glede \cdot na \cdot aktivnost$

	Normalna teža	ITM nad 27
Ženska, TV 160 kg		
	57 kg	70 kg
Bazalna presnova	57 x 24 kcal = 1370 kcal	70 x (24 – 5) kcal = 1330 kcal
Zelo lahka aktivnost	57 x 30 kcal = 1710 kcal	70 x (30 – 5) kcal = 1750 kcal
Lahka aktivnost	57 x 35 kcal = 2000 kcal	70 x (35 – 5) kcal = 2100 kcal
Zmerna aktivnost	57 x 40 kcal = 2280 kcal	70 x (40 – 5) kcal = 2450 kcal
Velika aktivnost (težko delo)	57 x 45 kcal = 2570 kcal	70 x (45 – 5) kcal = 2800 kcal
Moški, TV 180 cm		
	70 kg	100 kg
Bazalna presnova	70 x 24 kcal = 1680 kcal	100 x (24 – 5) kcal = 1900 kcal
Lahka aktivnost	70 x 35 kcal = 2450 kcal	100 x (35 – 5) kcal = 3000 kcal
Zmerna aktivnost	70 x 40 kcal = 2800 kcal	100 x (40 – 5) kcal = 3500 kcal
Velika aktivnost (težko delo)	70 x 45 kcal = 3150 kcal	100 x (45 – 5) kcal = 4000 kcal
Izjemne potrebe	70 x 50 kcal = 3500 kcal	100 x (50 – 5) kcal = 4500 kcal

- kalorične potrebe pogojujejo
  - o starost, spol
  - o ITM
  - o telesna aktivnost (npr. hitra hoja – 5 kcal/min)
  - o bazalni metabolizem (osnovne življenjske funkcije): 24 kcal/kg TT
- zastopanost posameznih hranil in njihova hranilna vrednost
  - o B: 1 g/kg TT oz. 10 – 15 % (4 kcal/1 g B)

- o M: glede na ITM in telesno aktivnost oz. 20 – 30 % (9 kcal/1 g M)
- o OH: glede na B in M oz. 55 – 75 % (4 kcal/1 g OH)
- npr.: ženska, TV 1,6 m, TT 55 kg, zmerna aktivnost (40 kcal/kg TT)
  - o ITM: 21,48
  - o DV (dnevni kalorični vnos): 2200 kcal
  - o B: 55 g – 220 kcal (10 %)
  - o M: 25 % – 550 kcal (60 g)
  - o OH: 1430 kcal – 357 g (65 %)

## 6. Hujšanje.

- osnovni pojmi
  - o 1 kg maščobnega tkiva = 7000 kcal
  - o zmanjšanje / povečanje DV
  - o zmanjšanje / povečanje porabe
- npr.: DV 2200 kcal, 3 kg v 3 tednih, ½ h hitre hoje/dan
  - o zahtevana poraba: 21000 kcal = 1000 kcal/dan
  - o aktivnost: 150 kcal
  - o DV: 2200 – 1000 + 150 = 1350 kcal/dan

## 7. Bolezenska stanja, ki povečujejo energijske potrebe.

- hujšanje: 20 kcal/kg TT
- počivanje v postelji brez stresa: 25 kcal/kg TT
- rahel stres (ležanje): 30 kcal/kg TT
- rahel stres (pokreten): 35 kcal/kg TT
- zmeren stres (ležanje): 35 kcal/kg TT
- zmeren stres (pokreten): 40 kcal/kg TT
- hud stres (politravma, hipermetabolizem, sepsa): 45 kcal/kg TT
- kirurški posegi (manjši / večji): 30 – 40 kcal/kg TT
- večje opekline (ležanje): 45 – 50 kcal/kg TT
- večje opekline (pokreten): 55 – 60 kcal/kg TT
- rakasta obolenja: 35 – 45 kcal/kg TT

## 8. Bolezenska stanja, ki povečujejo potrebo po beljakovinah.

- stanja, ko je povečan katabolizem (traja ves čas okrevanja)
- sepsa, velike opekline, infekcije, politravme (frakture dolgih kosti), ciroza, rak, dializa
- pri celjenju ran je potreben večji vnos B (adenin), Zn in vitamina C
  - o te sestavine so vsebovane v Kubitanu (rziskava je pokazala, da 1 Kubitan dnevno za 60 % zmanjša verjetnost za nastanek dekubitusa)

## 9. Dietni dodatki in dietni nadomestki za živila.

- nizko energijska živila (hipojoulne ali redukcijske oz. shujševalne diete)
- živila z malo beljakovin (hipoproteinske diete)
- živila z veliko beljakovin (hiperproteinske diete)
- živila z malo maščob, holesterola, veliko nenasičenih maščobnih kislin, MCT (medium chane triglicerid – za razliko od običajnih LCT) olja
- sladkorni in škrobni preparati, žitni izdelki
- živila z malo ali nič saharoze, sladkorni nadomestki
- živila brez fruktoze, laktoze, maltoze
- balastna živila
- nadomestila za mleko
- nadomestila za sol, živila z malo soli
- živila z malo fenilalanina
- živila brez glutena
- vitaminski in mineralni koncentraci (preparati)
- krepka živila
- fermentirana živila
- dietna poživila
- hranilni napitki, mineralne vode

## 10. Tekoča in kašasta hrana za enteralno prehrano.

- polimerne formule
  - o prebava poteka po normalni poti
  - o popolna dietna hrana (normalna hrana – polisaharidi, dolge AK, LCT maščobe)
  - o kadar ni nobenih težav z absorpcijo
- elementarne formule
  - o iz delno ali popolno hidroliziranih hranil
  - o kadar gre za malabsorpcijski sindrom (npr. po op.)
- modulirane formule
  - o le ena vrsta hranil – dodatek k osnovni formuli
- specializirane formule
  - o specifična modificirana sestava
  - o pri specifičnih obolenjih (npr. diabetes, pljučna, ledvična obolenja)
- implikacije za enteralno hranjenje
  - o nevrološke in psihiatrične bolezni
    - žilne bolezni možganov
    - tumorji možganov
    - poškodbe možganov
    - demielinizacijske bolezni (motnje požiranja, npr. multipla skleroza – t.i. bolezni zgornjega nevrona, mb. Huntington – t.i. bolezni sp. nevrona)
    - hude depresije (ni potrebe po hrani)
    - anoreksija
  - o bolezni grla in požiralnika
    - tumorji (obstrukcija)
    - vnetja (brazgotinjenje)
    - poškodbe
  - o gastrointestinalne bolezni

- malabsorpcijski sindrom
- pancreatitis
- pred- in pooperativna obdobja
- sindrom kratkega črevesja (prirojeno – če je črevesja manj kot 7 m, parenteralno celo življenje)
- opeklina (elementarne + modularne, polimerne + modularne)
- kemoterapija in / ali radioterapija

### 11. Osnovne diete glede na konsistenco hrane.

- tekoča dieta
- pasirana dieta
- kašasta dieta

### 12. Vrste prehrane.

- glede na vrsto živil
  - mešana: vsa hrana živalskega in rastlinskega izvora
  - vegetarijanska
    - lažji vegetarijanci (lakto-ovo-vegetarijanci): ne jejo mesa
    - zmerni vegetarijanci ali frutarijanci: ne jejo mesa in živalskih produktov
    - strogi vegetarijanci
      - vegani: jejo le rastlinsko hrano
      - strogi frutarijanci: jejo le sadje in oreščke
  - mesna: vsi dnevni obroki vsebujejo meso ali živalske produkte
- glede na hranilno sestavo
  - ogljikohidratni tip (več kot 50 % zaužite energije je iz OH)
  - beljakovinsko-maščobni tip (več kot 50 % zaužite energije je iz B oz. M)
- glede na količino presne hrane
  - mešana
  - povsem surova prehrana
  - povsem kuhana hrana

### 13. Celiakija.

- glutenska enteropatija
- prehrana in dietni režim
  - izključimo vsa živila, ki vsebujejo gluten
    - žita
      - pšenica, ječmen, oves, rž (tudi t.i. lepek – rahlja kruh)
      - pri hudih oblikah tudi pira, proso
    - konzerve, hrenovke, salame...
  - dovoljeno: riž, koruza, ajda, brezglutenske moke (testenine...)

### 14. Driska.

- zdravljenje

- o ESPHAN (Evropsko prehransko združenje) izdelalo ORT (oralno rehidracijska terapija) – osnova te terapije je ORS
- o ORS (oralno rehidracijska solucija) – elektroliti (Na, K, kloridi, bikarbonat, glukoza)
- o prve 4 ure hitra oralna rehidracija z ORS
- o po 4 urah hitra realimentacija – ponoven vnos normalne (čim bolj raznovrstne) hrane
- o če po 4 urah še vedno tekoče odvajanje, nadaljevanje z ORS
- o če ORS, specialna terapija ni potrebna (ni potrebnih drugih specializiranih formul ali zdravil), dojenje pa normalno
- prehrana in dietni režim
  - o čim več tekočin (različni čaji, krompirjeva, ječmenova, riževa, ovsena škrobna juha – pomanjkanje B)
  - o mešana hrana – dovolj hranil in taka, da ne draži črevesja
  - o dodamo še: sojine beljakovine (laktoza draži črevo), nemasten jogurt, acidofilno mleko, zmečkane banane, nastrgano postano jabolko
  - o izključimo živila, ki pospešujejo peristaltiko: vroča hrana in napitki, mleko in mlečni izdelki, surova hrana, kava, alkohol, slaščice, gazirane pijače, začimbe, sladkorni napitki, sladkorni nadomestki, živila, ki povzročajo črevesne pline (stročnice, križnice – zelje, repa, cvetača...)
- jedilnik
  - o zajtrk: probiotični jogurt, albert keksi, pretlačena banana
  - o malica: mleko, albert keksi, postana naribana jabolka
  - o kosilo: pire krompir, dušen piščanec, zelenjavna kaša
  - o malica: jabolčni kompot, keksi
  - o večerja: zelenjavno-mesna enolončnica, koruzni kruh

## 15. Zaprtje.

- normalno izločanje: 3 krat dnevno do 3 krat tedensko
- obstipacija: oteženo izločanje oz. manj kot 2 krat tedensko
- prehrana in dietni režim
  - o veliko tekočine, zdrava prehrana, veliko vlaknin (20 g/1000 kcal), sadja, zelenjave, probiotični mlečni izdelki, Donat
- jedilnik
  - o zajtrk: Donat, kislo mleko, ovseni kosmiči, suhe slive
  - o malica: probiotični jogurt, črn kruh, jabolko, mandarine
  - o kosilo: Donat, špinačna juha, skleda solate z lečo, polnozrnat testenine z bučkami in piščančjim mesom
  - o malica: otrobovo pecivo, hruška
  - o večerja: Donat, zelenjavno-mesna solata, ovsen kruh

## 16. Kronični gastritis.

- vnetje želodčne sluznice (kronično, akutno)
- prehrana in dietni režim
  - o več manjših obrokov, posneto mleko, jogurt, skuta, nemastne ribe, perutnina, testenine, riž, kuhan krompir

- o odsvetovane M, polnomastno mleko, zabeljene jedi, ocvrta hrana, začimbe suhomesnati izdelki, svež kruh, nezrelo sadje, zelje, žgane pijače
- jedilnik
  - o zajtrk: jogurt, banana, prepečenec, maslo
  - o malica: kefir, en dan star črn kruh, breskev
  - o kosilo: dušen puranji zrezek, korenje, riž, zelena solata
  - o malica: probiotični jogurt, en dan star črn kruh, jabolko
  - o večerja: zelenjavno-mesna enolončnica, en dan star črn kruh

### 17. Hipertenzija.

- normalen RR: do 140/90
- hipertenzija: do 159/94 vmesna vrednost, nad 160/95 povišan
- prehrana in dietni režim
  - o stročnice, perutnina, testenine, riž, krompir, zelena zelenjava
  - o odsvetovane sol, M, suhomesnati izdelki, slani siri, polnomastno mleko, kislo zelje
- jedilnik
  - o zajtrk: probiotični jogurt, koruzni kruh, breskev
  - o malica: sadna solata, prepečenec, kremni sir
  - o kosilo: naravni puranji zrezek, sojine testenine, brokoli, mešana solata
  - o malica: mala črna žemlja, kivi
  - o večerja: dušena teletina, brstični ohrovt, riž

### 18. Kronična ledvična odpoved.

- prehrana in dietni režim
  - o manj B (več na dan dialize – razgradnja aminokislin)
  - o 50 – 60 % manj OH, manj M
  - o omejitev soli, K, Na, P
  - o omejitev tekočine (do 500 ml – skupaj s hrano)
  - o manjša telesna aktivnost
  - o brez alkohola in cigaret
- jedilnik
  - o zajtrk: čaj, hipoproteinski kruh, maslo, med
  - o malica: puding kuhan na vodi, naravni pomarančni sok
  - o kosilo: zelenjavna juha, naravni piščančji zrezek, zeleni rezanci v bučni omaki, solata
  - o malica: polnozrnata žemlja, kaki
  - o večerja: palačinki z banano in čokoladnim prelivom

### 19. Protin.

- t.i. putika: motnja presnove sečne kisline (purini – nabiranje na sklepni ovojnici)
- prehrana in dietni režim
  - o meso le kunčje, zelenjava, mlečni izdelki, zeliščni (“razkuževalni”) čaji