



## ZDRAVSTVO



## PREHRANA IN DIETETIKA



Manica Radivo

*Močnejši si, kot se zdiš; pogumnejši, kot verjameš;  
in bistrejši, kot misliš.*



[www.bodiprofi.si](http://www.bodiprofi.si)





## Splošne informacije gradiva

*Izobraževalni program*

**Bolničar - negovalec**

*Ime modula*

**Prehrana in dietetika – M5**

*Naslov učnih tem ali kompetenc, ki jih obravnava učno gradivo:*

**Spoznavanje zdrave prehrane in pomena prehrane za zdravje**

**Spoznavanje hranilnih snovi in živil**

**Spoznavanje različnih diet in njihova uporaba v praksi**

*Naslov enote učnega gradiva; to ni ena učna ura*

**Deficitarne in civilizacijske bolezni**



## Povzetek

Enota učnega gradiva opisuje obolenja, ki so neposredno povezana s prehrano. Opisuje stanja in bolezni, pri katerih je prehrana bistveni dejavnik tveganja za zdravje.

**Ključne besede:** bolezen, hrana, živilo, jedilnik

**Avtor:** Manica Radivo

Recenzent: Suzana Zupan

Lektor: Irena Margon

Datum: 2012



To delo je ponujeno pod Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Deljenje pod enakimi pogoji 2.5 Slovenija licenco.



## Kazalo

<b>PREDSTAVITEV CILJEV ENOTE .....</b>	<b>3</b>
<b>DEFICITARNE BOLEZNI .....</b>	<b>4</b>
Energijska podhranjenost .....	5
Beljakovinska podhranjenost .....	6
Anemija ali slabokrvnost .....	7
Hipovitaminoze in avitaminoze .....	8
Rahitis .....	11
Golšavost .....	12
<b>CIVILIZACIJSKE BOLEZNI .....</b>	<b>12</b>
Debelost .....	12
Karies ali zobna gniloba .....	15
<b>BOLEZNI ZARADI KONTAMINIRANE HRANE – ZASTRUPITVE .....</b>	<b>17</b>
<b>ALERGIJE IN PREOBČUTLJIVOST NA HRANO .....</b>	<b>18</b>
<b>ALERGIJE IN PREOBČUTLJIVOST NA HRANO .....</b>	<b>19</b>
<b>MOTNJE HRANJENJA .....</b>	<b>21</b>
Anoreksija nervoza .....	21
Bulimija nervoza .....	23
Kompulzivno ali prisilno prenejedanje .....	24
Ortoreksija .....	25
Bigoreksija .....	25
<b>PONOVIMO .....</b>	<b>27</b>
<b>MEDPREDMETNO POVEZOVANJE .....</b>	<b>27</b>
<b>LITERATURA IN VIRI .....</b>	<b>29</b>



## Kazalo slik

Slika 1 Beljakovinska podhranjenost .....	6
Slika 2 Oranžni trak simbolizira boj proti podhranjenosti .....	7
Slika 3 James Lind je prvi spoznal dobre učinke citrusov (vitamin C) .....	8
Slika 4 Znaki skorbuta .....	9
Slika 5 Pelagra .....	9
Slika 6 Znaki bolezni beriberi .....	10
Slika 7 Hipovitaminoza B <sub>12</sub> - razpokani ustni koti .....	11
Slika 8 Deformacije okostja pri rahitisu .....	11
Slika 9 Debelost .....	13



KONZORCIJ ŠOLSkih CENTROV



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



*Naložba v vašo prihodnost*  
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad

<b>Slika 10 Karies ali zobna gniloba .....</b>	<b>15</b>
<b>Slika 11 Anoreksija nervoza .....</b>	<b>22</b>
<b>Slika 12 Kompulzivno prenejedanje.....</b>	<b>24</b>



## Kazalo preglednic

<b>Preglednica 1 Stopnje debelosti glede na ITM .....</b>	<b>13</b>
---	-----------



## PREDSTAVITEV CILJEV ENOTE

Veliko bolezni in težav izvira iz neustrezne, nezdrave ali neprimerne prehrane. Vse več stanj in bolezni pa lahko obvladujemo ali celo izboljšamo z ustrezno prilagojeno prehrano ali dieto. Gradivo opisuje pomen zdrave prehrane in diete pri boleznih, ki so neposredno povezane s prehrano.

S pomočjo učnega gradiva boš spoznal:

- vpliv prehrane na človeka,
- različna obolenja in pomen pravilne prehrane,
- načine zdravljenja in obvladovanja bolezni s prehrano,
- različne jedilnike in živila.

Prehrana obvladuje svet, še bolj posameznega človeka. Nekje ljudje zbolevajo zaradi lakote, pomanjkanja in revščine, medtem ko se drugi del sveta sooča s preobiljem. Na svetu zaradi lakote vsako leto umre več milijonov otrok. Tudi v Sloveniji so opazni različni vplivi prehrane na ljudi.

Petnajstletni Matej živi na podeželju skupaj z dvema mlajšima sestrama in mamo. Mama je brezposelna in bolna. Družina živi v hudem pomanjkanju. Suhljati in blede Matej ima malo časa zase, poleg učenja pomaga pri domačih opravilih. Je eden tistih otrok, ki prihaja v šolo lačen in komaj čaka čas šolske malice. Najbolj se razveseli, kadar jim postrežejo s pico. Doma je hrane malo in potrebno jo je deliti. Matej še nikoli ni obiskal picerije.

Na drugem koncu Slovenije živi Matejev vrstnik Tomaž. Živi v blokovskem naselju v mestu. Njegova starša sta večino časa v službi. Tomaž, ki ima nekaj kilogramov preveč, veliko presedi za televizorjem in računalnikom. Je velik ljubitelj hitre prehrane iz restavracij Mc Donaldsa, zato ne mine dan, da si ne bi privoščil vsaj enega njihovega menija.

Zagotovo med vrstniki poznaš koga, ki ni zadovoljen sam s sabo, hujša in odklanja hrano, ali pa koga, ki bi tako rad jedel jagode, vendar jih ne sme, ker je njegov organizem preobčutljiv nanje.



Odgovorite:

Katere bolezni ogrožajo Mateja?

Kaj bi svetoval Tomažu?

Katere so lahko posledice premastne in sladke hrane?

Pomisli na prebivalstvo Slovenije ali v tvojem bližnjem okolju. Med katerimi ljudmi opaziš težave zaradi neustrezne prehrane? Kako ti ljudje živijo?

Bolezni, ki so v tesni povezavi s prehrano, so:

- deficitarne bolezni,
- civilizacijske bolezni,
- bolezni zaradi kontaminirane hrane (zastrupitve),
- alergije in preobčutljivost na hrano,
- motnje hranjenja.



## DEFICITARNE BOLEZNI

To so bolezni in stanja, ki nastanejo zaradi pomanjkanja ene ali več hranilnih snovi, ki jih organizem potrebuje, zaradi motenj v uživanju ali prebavi, ali zaradi bistveno povečanih potreb po posameznih hranilnih snoveh.

Pojavljajo se v manj razvitih deželah, kjer je prisotna revščina, lakota in vojne. V svetovnem merilu se število oziroma pojavnost teh bolezni zmanjšuje. Pojavijo se lahko tudi zaradi uporabe neprimernih, nestrokovnih diet.

### Deficitarne bolezni so:

- energijska in beljakovinska podhranjenost,
- anemija ali slabokrvnost,
- hipovitaminoze (pomanjkanje vitaminov) ali avitaminoze,
- rahitis,
- golšavost,
- karies ali zobna gniloba,
- anoreksija in bulimija se lahko tudi uvrščata mednje, vendar ju bomo opisali pri motnjah hranjenja.



Karies ni samo deficitarna bolezen. Pojasnite še druge vzroke pojavljanja kariesa.



### **Energijska podhranjenost**

Podhranjenost ali **malnutricija** je telesna oslabeledost zaradi nekakovostne in energijsko pomanjkljive prehrane. Podhranjenost ali slaba prehranjenost je bolj pogosta v revnih deželah, kjer so ljudje zaradi revščine lačni. Energijska podhranjenost nastane zaradi zmanjšane vnosa energijskih hranilnih snovi (ogljikovih hidratov in maščob). Vzroki za nastanek so lahko odklanjanje hrane, stradanje ali neprimerne shujševalne diete. Zaradi pomanjkanja energijskih hranilnih snovi telo za svoje potrebe izkorišča rezerve, zato organizem izgublja maso, nastopijo še utrujenost, vrtoglavica, zmanjša se odpornost organizma, ki lahko privede celo do smrti.

Stanje energijske podhranjenosti je posebej nevarno za otroke in kronične bolnike.

**Nedohranjenost** pomeni nezadostno prehranjevanje in se deli na:

- izgubo telesne mase, ki je povezana z boleznijo,
- pomanjkanje beljakovin,
- pomanjkanje esencialnih hranilnih snovi.

**Kaheksija** (telesno propadanje) je visoka stopnja shujšanosti, ki se kaže kot izguba mišične mase, v nizki telesni masi in nizki delovni storilnosti.



Odgovorite:

Katere hranilne snovi so energijske?

S katerimi živili najboljše pokrivamo energijske potrebe?



## Beljakovinska podhranjenost

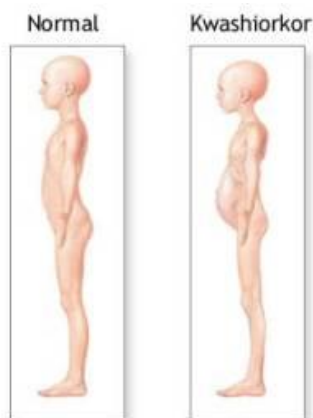
Pri tej obliki podhranjenosti organizmu primanjkuje beljakovin in s tem esencialnih aminokislin. Nastane v primerih, ko je prehrana zelo enolična in neuravnotežena. Tudi tovrstna podhranjenost je pogostejša v revnih predelih sveta. Velikokrat nastopi pri ljudeh, ki se prehranjujejo vegetarijansko, ker mesa ustrezno ne nadomeščajo z beljakovinami rastlinskega izvora. Pomanjkanje beljakovin najbolj prizadene otroke in kronične bolnike. Otroci zaostajajo v telesnem in duševnem razvoju, so neodporni za infekcije in hitro zbolevalo.

Tovrstna podhranjenost je pogosto povezana z energijsko podhranjenostjo.

Pomanjkanje beljakovin (aminokislin) pri zadostnem energijskem vnosu imenujemo **Kwashiorkor**. Pojavlja se pri dojenčkih in majhnih otrocih.

Znaki:

- apatija,
- izostanek v rasti,
- zaostanek v telesnem in duševnem razvoju,
- nizka telesna teža,
- slaba prebava, diareja,
- spremembe na koži, edemi,
- dehidracija.



Slika 1 Beljakovinska podhranjenost

Vir: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/9563.htm> (8. 7. 2011)



Odgovorite:

Kakšna je vloga beljakovin v organizmu?

Katera so beljakovinska živila?





Slika 2 Oranžni trak simbolizira boj proti podhranjenosti

Vir: <http://sl.wikipedia.org/wiki/Nedohranjenost> (8. 7. 2011)



## **Anemija ali slabokrvnost**

Ko boš imel priložnost, preveri kakšna je vrednost hemoglobina v tvoji krvi. Normalne vrednosti hemoglobina so pri ženskah med 120 in 160 g/l krvi in pri moških med 130 in 180 g/l krvi.

Kdaj in zakaj bi se lahko vrednost hemoglobina zmanjšala pod 120 g/l krvi?

**Anemija ali slabokrvnost** je stanje, ko je koncentracija krvnega barvila hemoglobina v krvi pod normalno vrednostjo. Hemoglobin se nahaja na rdečih krvnih celicah (eritrociti) in prenaša kisik iz pljuč v celice in tkiva. Do slabokrvnosti pride, kadar hrana ne vsebuje dovolj beljakovin oz. aminokislin, ki so nujne za nastajanje hemoglobina, kadar primanjkuje vitamina B<sub>12</sub>, železa ali pa vitamina C.

Slabokrvnost je v Sloveniji pogosta deficitarna bolezen. Nevarna je predvsem pri otrocih. Pogostejša je pri vegetarijancih.

Poznamo različne vrste anemij:

- **sideropenična anemija** - pomanjkanje železa,
- **perniciозна anemija** - pomanjkanje vitamina B<sub>12</sub> in folne kisline,
- aplastična anemija - zaradi zmanjšane tvorbe eritrocitov,
- hemolitična anemija - zaradi hitrega razpadanja ali odmiranja eritrocitov,

S pravilno zdravo prehrano lahko vplivamo predvsem na prvi dve (krepko označeni).

**Znaki anemije so:**

- utrujenost, zaspanost,
- bledica,
- krhki nohti in lasje,
- razpokani ustni koti,
- spremenjena sluznica jezika,
- motnje pri požiranju,
- spremenjena sluznica prebavil, driske,
- zmanjšan apetit,
- slabša sposobnost koncentracije,
- razdražljivost,
- neodpornost proti infekcijam.

### Priporočljiva živila:

- temno zelena listnata zelenjava (motovilec, radič, špinača...),
- stročnice (leča, fižol, grah...),
- rdeče meso,
- sadje (črno grozdje, suhe slive, suhe marelice, suhe fige...),
- rdeča pesa.



Odgovorite:

Zakaj je anemija pogostejša pri vegetarijancih?

Katere znake najprej opazimo pri človeku, ki je slabokrven?

Katera živila bi ponudili ali umestili v dnevni jedilnik slabokrvne osebe?

Ali lahko nastane anemija zaradi pomanjkanja vitamina C? Pojasnite.

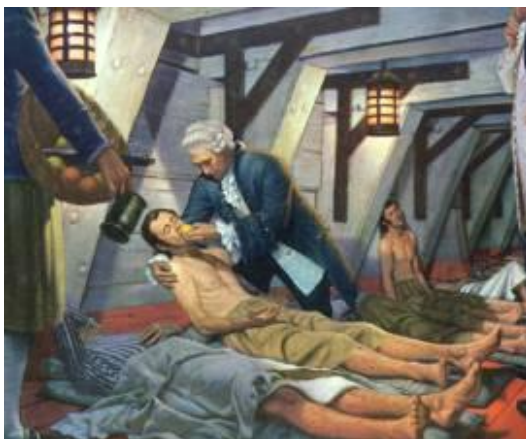


### Hipovitaminoze in avitaminoze

**Hipovitaminoza** je izraz za pomanjkanje vitaminov. Pojavi se, če uživamo premalo določenega vitamina ali če se povečajo potrebe po določenem vitaminu (npr. v nosečnosti ali med boleznijo). V telesu lahko zaradi neustrezne prehrane primanjkuje nekaterih vitaminov, najpogostejše so hipovitaminoze C in D.

**Avitaminoza** se pojavi, če ne uživamo vitaminov. Pri nas je avitaminoz malo.

**Skorbut** je bolezen, ki nastane zaradi pomanjkanja vitamina C. Sprva je bila to bolezen mornarjev. Danes se v taki obliki ne pojavlja več. Hipovitaminoza C se pogosto pojavlja v spomladanskih mesecih pri ljudeh, ki ne uživajo dovolj svežega sadja in zelenjave v zimskem času, ali pa z živili neprimerno ravnaajo in s tem uničijo vitamin C.



Slika 1 James Lind je prvi spoznal dobre učinke citrusov (vitamin C)

Znaki hipovitaminoze C so:

- utrujenost in slaba delovna storilnost,
- počasno celjenje ran,
- krvavitev iz dlesni, vnetja dlesni,
- boleče mišice.



Slika 2 Znaki skorbuta

Vir: <http://www.bigdeadplace.com/scurvyawareness.html> (8. 7. 2011)

Preprečevanje hipovitaminoze C temelji na zdravi prehrani, ki vsebuje dovolj živil, bogatih z vitaminom C:

- pomaranča, limona, ribez, kivi, jabolko,
- zelena solata, paprika.

Pomembna je tudi priprava hrane, saj je vitamin C zelo občutljiv na visoko temperaturo (kuhanje), kisik in svetlobo (shranjevanje).

**Pelagra** je hipovitaminoza niacina ali nikotinske kisline (iz skupine B vitaminov). Nastane zaradi pomanjkanja beljakovin živalskega izvora. Pojavlja se v revnih predelih sveta. Značilne so spremembe na koži rok, vratu in obraza, spremembe na prebavilih in na živčnem sistemu.



Slika 3 Pelagra

Vir: <http://www.blatner.com/adam/consctransf/historyofmedicine/5-deficiencydiseases/5-deficdis.html> (30. 6. 2011)

**Beriberi** je hipovitaminoza vitamina B<sub>1</sub> (tiamin). Bolezen je poznana že dolgo, danes se pojavlja v predelih, kjer se hranijo pretežno z oluščenim rižem in oluščenimi žiti (Azija). Največ vitamina B<sub>1</sub> se nahaja v žitnih ovojnicah, ki jih odstranijo. Tiamin je občutljiv tudi na toploto, torej se ga veliko uniči pri kuhanju. Tiamin ali B<sub>1</sub> je potreben za presnovo ogljikovih hidratov.

Poznani sta dve obliki bolezni:

- vlažni beriberi (obolenje ožilja in srca; slabšanje srčne funkcije, zastajanje tekočine v tkivih in nastajanje edemov),
- suhi beriberi (obolenje živčevja in skeletnega mišičja; oseba shujša in ohromi).



Slika 6 Znaki bolezni beriberi

Vir: <http://forum-tezave-pomagajmosi.mojforum.si/forum-tezave-pomagajmosi-post-2738.html> (8. 7. 2011)

**Hipovitaminoza D** nastane zaradi premajhnega vnosa vitamina D.

Predvitamin D<sub>3</sub> (ergosterol) nastaja v jetrih iz holesterola, po krvi se prenese v kožo, kjer se pod vplivom sončnih žarkov spremeni v obliko vitamina D.

Znaki hipovitaminoze D so mehke kosti in razpoke v zobni sklenini. Hipovitaminoza D lahko preide v rahitis.

Vitamin D je topen v maščobah in sodeluje pri resorpciji kalcija in fosforja, omogoča njuno vgrajevanje v kosti in zobe. Vitamin D se nahaja predvsem v jajcih in jetrih.

**Hipovitaminoze in avitaminoze vitamina A** nastanejo zaradi pomanjkanja vitamina A in karotena. Pomanjkanje se pokaže na očeh (slabši vid, nočna slepota), sluznici dihal in prebavil. Če pomanjkanje traja dalj časa, prizadene tudi kožo in lase. Koža postane suha, hrapava, lasje lomljivi in zelo suhi.

**Keratomalacija** – pomanjkanje vitamina A.



Slika 7 Hipovitaminoza B<sub>12</sub> - razpokani ustni koti

Vir: [http://ibmi.mf.uni-lj.si/mmd/derma/slo/td/hipo-vita\\_b-vita\\_b1.html](http://ibmi.mf.uni-lj.si/mmd/derma/slo/td/hipo-vita_b-vita_b1.html) (8. 7. 2011)



Odgovorite:

V katerih živilih se nahajajo posamezni vitamini?  
Kateri vitamini so občutljivi na visoko temperaturo?  
Ali kajenje uničuje vitamine?  
Zakaj se pojavlja spomladanska utrujenost?



## Rahitis

Rahitis je predvsem obolenje otrok, ki jim v prehrani primanjkuje vitamina D, ali pa so premalo izpostavljeni sončni svetlobi. Pojavlja se v revnih predelih sveta, kjer je prehrana enolična.

Znaki:

- mehke kosti,
- deformiran prsni koš,
- spremembe na dolgih kosteh,
- napihnjen trebuh.

Rahitis se lahko pojavi tudi pri odraslih, imenujemo ga **osteomalacija**. Pojavi se ob povečanih potrebah po vitaminu D in kalciju, na primer v času nosečnosti.

Pomanjkanju vitamina D so izpostavljeni tudi strogi vegetarijanci, kadilci in starostniki.



Slika 8 Deformacije okostja pri rahitisu

Vir: <http://bryanking.net/rickets/> in  
<http://www.drmcDougall.com/misc/2005nl/may/050500pusunshine.htm> (9. 7. 2011)



## Golšavost

Ščitnica potrebuje za svoje delovanje jod, ki je nujno potreben za sintezo ščitničnih hormonov in za vzdrževanje normalne velikosti žleze.

Golšavost nastane zaradi pomanjkanja joda v prehrani. Za preprečevanje golšavosti so nekatere države uvedle jodiranje kuhinjske soli. Golšavost je še vedno problem nerazvitih držav.



## CIVILIZACIJSKE BOLEZNI

Civilizacijske bolezni so povezane s preobiljem. Značilne so za razviti svet, močno so povezane s sedečim življenjskim slogom, telesno nedejavnostjo, kajenjem in tveganim pitjem alkoholnih pijač. So posledica nezdravega življenjskega sloga.

Število civilizacijskih bolezni narašča in so glavni vzrok umrljivosti tako v Sloveniji, kot v svetu.

Civilizacijske bolezni so kronične nenalezljive bolezni:

- debelost,
- bolezni srca in ožilja,
- visok krvni tlak (Arterijska hipertenzija),
- sladkorna bolezen,
- bolezni zob (karies),
- nekatera rakava obolenja,
- obolenja prebavil (želodca, črevesja in jeter).



## Debelost

36-letna gospa, visoka 165 cm, težka 78 kg, opiše svoj življenjski slog:

Opravljam delo tajnice, v pisarni večino časa presedim. Na dan imam dva obroka, dopoldansko malico v službi in doma večerjo. Zjutraj ne zajtrkujem, popijem le kavo. Velikokrat posegam po hitri prehrani (čokolada, sendvič). Tudi doma nisem veliko aktivna. V prostem času gledam TV ali brskam po internetu. Pri vsaki fizični aktivnosti se hitro zadiham in utrudim.



Naloge:

Izračunajte ITM.

Ali je gospa predebela?

Kaj bi svetovali gospe?

Kaj pomeni indeks telesne mase?

Kakšne tipe razporeditve maščevja poznamo?  
Kako lahko preprečimo nastanek debelosti?

Debelost je kronična, presnovna in socialna bolezen. Nastane zaradi prevelikega vnosa energijskih hranil, predvsem maščob in zaradi telesne nedejavnosti. Debelost pomeni prekomerno kopičenje maščevja v telesu; indeks telesne mase (ITM) je nad 25, pri hudi debelosti nad 30. To pomeni čezmerno maso, ki vpliva na delovanje notranjih organov, mišičja, skeleta in ožilja.

Indeks telesne mase	Ocena telesne mase
25 do 30	Čezmerna telesna masa
30 do 35	Debelost 1. stopnje
35 do 40	Debelost 2. stopnje
40 in več	Debelost 3. stopnje

Preglednica 1 Stopnje debelosti glede na ITM

Posledice povečane telesne mase so:

- obremenjenost okostja in sklepov (hrbtenica, kolki, kolena),
- oteženo dihanje,
- obremenjenost srca in ožilja,
- povišan krvni tlak,
- pojav nekaterih presnovnih bolezni (sladkorna bolezen, putika in druge),
- verjetnost nastanka nekaterih vrst raka (dojka, prostata, debelo črevo),
- neplodnost.



Slika 9 Debelost

Vir: [http://nostromo.naveza.si/sportna-unija.si/zdravodrustvo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=32&Itemid=46](http://nostromo.naveza.si/sportna-unija.si/zdravodrustvo/index.php?option=com_content&task=view&id=32&Itemid=46) (8. 7. 2011)

Stara sem 20 let. V zadnjem letu sem pridobila 10 kg, ki bi jih seveda rada izgubila. Poskušam na razne načine, a mi ne uspe. Diete, ki sem jih poskusila, se niso obrestovale, saj sem takoj v naslednjih nekaj dnevih po zaključku diete, izgubljene kg ponovno pridobila.

Moj dan se prične ob 7-ih zjutraj, ampak ne zajtrkujem. S prijateljicami zjutraj popijem kavo, ob 12. uri grem na malico. Največkrat jem suho malico. Ko pridem domov, imam kosilo. Najbolj se najem zvečer po 20. uri, ko postanem zares lačna.



Odgovorite.

Kaj bi svetovali dekletu?

Pogovorite se o prehranskih navadah dekleta.

Zakaj je debelost resen zdravstveni problem?

Kdaj moramo začeti s preprečevanjem debelosti?

Osebe, ki so prekomerno hranjene ali debele, morajo zaradi estetskih ali zdravstvenih razlogov shujšati (zmanjšati telesno maso). Za zmanjšanje telesne teže so na voljo shujševalne diete.

**Enostranske diete, ki dovoljujejo uživanje le določenih živil, so škodljive!**

Če želimo, da bo posameznik s prekomerno telesno maso osvojil in obdržal dietni režim, ki vključuje zdravo hrano in vsakodnevno telesno aktivnost, moramo spremeniti njegove življenjske navade.

#### **Pri hujšanju moramo:**

- zmanjšati količino hrane,
- znižati energetska vrednost hrane,
- povečati telesno dejavnost.

#### **Priporočila pri hujšanju:**

- izogibanje alkoholnim in gaziranim pijačam (Fanta, Coca-cola),
- izogibanje pitju sladkanih ali sladkih pijač (ledeni čaj, sadni sirupi),
- izogibanje sladkim jedem, kot so torte, peciva ali pudingi,
- izogibanje slanim jedem,
- med posameznimi obroki se ne uživa nobene hrane,
- hrano se pripravlja z malo maščob,
- izogibanje hrani, ki vsebuje skrite maščobe (pašteta, majoneza, hrenovke),
- izogibanje ocvrtim jedem,
- iz prehrane je potrebno izločiti sladkor,
- jesti je potrebno vsaj petkrat na dan,
- uživanje veliko sadja in zelenjave,
- zdrav način priprave hrane (kuhanje, dušenje brez maščobe, pečenje v foliji),
- redna telesna aktivnost, vsaj eno uro gibanja na dan (hoja, lahkoten tek, plavanje, kolesarjenje),
- uživanje veliko tekočine (voda, nesladkan čaj).



Primer jedilnika:

Zajtrk: nesladkan čaj, črni kruh in pusta skuta

Malica: jabolko

Kosilo: zelenjavna juha, puranji zrezek, korenje na sopari, zelena solata

Malica: črno grozdje

Večerja: ribja juha



Na spletu poišči strani o hujšanju:

<http://www.hujsanje.net/>

<http://www.hujsanje.org/>

Ostale kronične nenalezljive bolezni (civilizacijske bolezni) so opisane v učnem gradivu Prehrana pri različnih bolezenskih stanjih.



## **Karies ali zobna gniloba**

Je bolezen zobovja, ki je med najpogostejšimi boleznimi sodobnega časa. Vzrokov za nastanek je več, vsi so povezani z nepravilno ali nezdravo prehrano.

Nastanek kariesa je lahko povezan s pomanjkanjem hranilnih snovi. Zobje postanejo slabi in neodporni **zaradi pomanjkanja kalcija, fosforja, vitaminov D in C in fluora**.

Karies pa vse pogosteje nastaja kot posledica preobila v prehrani in je povezan s **prekomernim uživanjem sladkorja, sladic ali sladkarij**.

V sodobnem svetu je veliko hrane premehke, preveč obdelane, zmlete ali sesekljane, zaradi česar **zobje ne opravljajo svoje osnovne naloge** (grizenje, drobljenje hrane), kar je vzrok, da so zobje slabše odporni.

Pri starostnikih karies nastaja tudi zaradi starostnih sprememb in splošnega pešanja organizma. Karies ali zobna gniloba je velikokrat vzrok motenega hranjenja ali oteženega požiranja.



Slika 10 Karies ali zobna gniloba

Vir: <http://www.geschichteinchronologie.ch/med/merk/merkblatt-zahnkaries.html> (30. 6. 2011)



KONZORCIJ ŠOLSKIH CENTROV



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



*Naložba v vašo prihodnost*  
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad

Karies preprečujemo z uživanjem hrane z veliko kalcija, fosforja, fluora ter vitaminov C in D:

- mleko in mlečni izdelki (sir, jogurt),
- žitni izdelki (kruh),
- sadje (jabolko, črni ribez, banana) in zelenjava (zelje, špinača),
- meso in morske ribe,
- jajca,
- in s pravilno in redno ustno higieno ter obiski pri zobozdravniku.



## BOLEZNI ZARADI KONTAMINIRANE HRANE – ZASTRUPITVE

V nekem obalnem hotelu je izbruhnila epidemija črevesne okužbe. Kot kaže, je šlo za zastrupitev s hrano. Zaradi težav z bruhanjem, povišano telesno temperaturo in bolečin v trebuhu je obiskalo zdravnika 60 hotelskih gostov. Na Zavodu za zdravstveno varstvo sumijo, da gre za zastrupitev s salmonelo. Odredili so stroge higienske ukrepe in iz hotelske prehrane preventivno izločili jajca.



Odgovorite:

Katera hrana je varna?

Kako poskrbimo, da je hrana varna?

S čim je lahko hrana onesnažena?

Zastrupitve so toksične reakcije na hrano. Zastrupitve s hrano se največkrat zgodijo med prebivalci, ki živijo v higiensko manj ustreznih razmerah, povezane so z nehigieno, revščino in neznanjem.

Najpogostejši vzroki za zastrupitev:

- pesticidi, aditivi ali zdravila v hrani,
- rastlinski in živalski strupi v hrani (gobe),
- mikroorganizmi in njihovi strupi (plesni, bakterije).

Zastrupitve s hrano so pogostejše v poletnih mesecih. Gotovo si tudi ti ljubitelj sladoleda. Sladoled je občutljivo živilo, ki je pogosto vzrok črevesnih težav, zato zahteva posebne pogoje shranjevanja in higiensko ravnanje. Poskrbi, da bo nakup sladoleda varen in upoštevaj higienska priporočila.

Če kupuješ sladoled v trgovini:

- naj bo to zadnje živilo, ki ga kupiš,
- preveri rok uporabe,
- doma sladoled takoj shrani v zamrzovalnik,
- sladoled shranjuj ločeno od ostalih živil,
- odtaljenega sladoleda ne zamrzuj ponovno,
- sladoled serviraj s čistimi rokami in s čistim priborom,

Če kupuješ sladoled pri slaščičarju (kornet ali lonček):

- izberi prodajalca, ki nima preveč okrašene hladilne vitrine, saj so te lahko zalogaj mikroorganizmov,
- bodi pozoren, da mokre zajemalke za sladoled ne otresa v krpo ali gobico,
- bodi pozoren, da zajemalko za sladoled spira sproti pod tekočo, hladno vodo,
- bodi pozoren, da se prodajalec pri porcioniranju sladoleda ne dotika korneta z golo roko,
- vedno zavrzi zadnjo tretjino korneta.

### Znaki zastrupitve:

- bolečine v trebuhu (trebušne kolike),
- slabost, bruhanje in driska,
- vrtoglavica,
- povišana telesna temperatura.

### Preprečevanje zastrupitev:

- higiena rok,
- higiena posode, pribora in pripomočkov za pripravo hrane,
- ločevanje kuhanih in surovih živil,
- primerno shranjevanje živil,
- ustrezna priprava hrane,
- živila porabimo v pravem času (rok uporabe živil).



Več o varni prehrani in ustreznem ravnanju z živilom si lahko prebereš na:

<http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=23>



# ALERGIJE IN PREOBČUTLJIVOST NA HRANO

**Netoksične (nestrupene) učinke hrane** na človekovo telo delimo v dve skupini:

**Alergijo na hrano**, ko s posebnimi testi dokažemo reakcije imunskega sistema in na **intoleranco ali neprenašanje živil**, ki nastane zaradi pomanjkanja encimov, ki sodelujejo pri presnovi hranil v tem živilu.

**Alergija** pomeni preobčutljivost na določeno snov, zaradi česar se naše telo lahko burno odzove – alergična reakcija. Za človeka (pacienta) je bistveno, da alergen prepoznamo in ga izključimo iz prehrane.

Alergije so pogostejše pri otrocih. Pojavljajo se lahko takoj po rojstvu ali kasneje; lahko trajajo celo življenje ali pa kadarkoli izzvenijo.

Alergijo sprožajo alergeni – majhni beljakovinski delci, ki sprožijo nastajanje specifičnih protiteles. Ko človek ponovno zaužije živilo z alergenom, se ta veže s specifičnim protitelesom in nastane alergična reakcija. Težkim alergičnim reakcijam rečemo anafilaktični šok.

Alergijo lahko sproži vsaka hrana, najpogostejši alergeni pa so:

- kravje mleko,
- jajca,
- arašidi in druge oreščki,
- soja,
- ribe, morski sadeži,
- jagode,
- paradižnik.

Nekatera hrana vsebuje skrite alergene, saj se v postopkih predelave hrane ali pripravi, dodaja različne beljakovine: najpogosteje mleko, sojo, jajca, arašide. Tako najdemo mleko v različnih napitkih, mesnih izdelkih, iz jajc izdelujejo lecitin, ki ga potem dodajajo hrani kot emulgator (lecitin v čokoladi).

Kako prepoznamo alergijo?

- srbeč izpuščaj na koži,
- bruhanje,
- bolečine v trebuhu,
- težave z dihanjem,
- otekline.

Osnovni princip zdravljenja alergije na hrano je odstranitev alergena. S posebnimi testi najprej potrdijo alergen, potem pacientu svetujemo, naj ne uživa hrane, ki sproža alergijo ali vsebuje alergen (skriti alergeni).

**Zdravljenje je torej stroga, dosledna dieta (izločitvena dieta), ki izključuje alergen in vsebuje nadomestna živila oziroma prehrano, ki zagotovi dovolj beljakovin, esencialnih maščobnih kislin, mineralov in vitaminov.**

Priprava hrane je individualna. Bistveno je, da že majhne otroke poučimo o pomenu zdrave prehrane in izogibanju alergenov, saj bomo tako preprečili hujše zaplete in stanja. Z dieto skušamo preprečevati alergične reakcije, lajšati in zdraviti zaplete pri alergijah. Pri dietah zaradi alergije moramo dobro poznati zdravo prehrano. Včasih sme takšna dieta vsebovati le nekaj živil. Da kljub temu ostane prehrana pestra in sprejemljiva, moramo imeti veliko znanja in spretnosti.

Osnovna varovalna prehrana pri alergijah ne sme vsebovati konzervansov in aditivov, jušnih koncentratov, ostrih začimb, čokolade, kakava in lešnikov.



Preverite vsebnost skritih alergenov v živilih, ki jih uživata.  
Na katere snovi, razen hrane, se lahko pojavi alergija?



## MOTNJE HRANJENJA

Motnje hranjenja so povezane z neustreznim vnosom hranilnih snovi. Te bolezni so deficitarne bolezni, vendar se od ostalih deficitarnih ločijo po tem, da se pojavljajo v razvitem sodobnem svetu, da za njihov nastanek niso krivi pomanjkanje hrane, revščina ali lakota, pač pa pritiski sodobne družbe, medijev in mode. Motnje hranjenja so težko ozdravljive bolezni, ki lahko ogrozijo življenje. Motnje hranjenja so bolezni sodobnega časa. Prizadenejo lahko ljudi različnih starosti, čeprav so pogostejše pri mladih, predvsem pri ženskah oz. dekletih. Njihovo pojavljanje narašča.

Uvrščamo jih tudi med duševne bolezni, ker je njihov vzrok največkrat v različnih duševnih stiskah, nesprejemanju sebe, slabši samopodobi in nesposobnosti spoprijemanja s stiskami in težavami. Gre za moten odnos do lastnega telesa. Hrana postane središče misli in bojevanja s težavami, kar se v določenem času pokaže na telesu. Največkrat so prav telesne spremembe vzrok, da gre oseba k zdravniku.

Mojca, 16-letna dijakinja, je zbudila pozornost učiteljev v 2. letniku srednje šole, ko se je njen uspeh bistveno poslabšal. Izmikati se je začela sošolcem, celo družba njene najboljše sošolke ji je bila odveč. Pogosto je izostajala od pouka. Iz vzornega, veselega dekleta se je Mojca spemila v vase zaprto in tiho osebo. Učitelji so kmalu opazili tudi spremembo v Mojčinem počutju in zdravju. Pri pouku je bila utrujena, bleda in večkrat je odhajala na stranišče. Razredničarka je v šolo povabila Mojčine starše. Mama za hčerkinе težave ni vedela in jih tudi ni opazila.



Odgovorite:

Ali so lahko slabi družinski odnosi vzrok za nastanek motenj hranjenja?

Zakaj Mojčina mama ni opazila, da ima hčerka težave s hrano?

Katera motnja hranjenja je prisotna pri Mojci?

Poznamo različne motnje hranjenja:

- anoreksija nervoza (ekstremno zavračanje hrane),
- bulimija nervoza (prenajedanje, ki mu sledi bruhanje ali jemanje odvajal),
- kompulzivno prisilno prenažedanje,
- ortoreksija (obsedenost z zdravo hrano),
- bigoreksija (obsedenost z mišičnim izgledom).



### **Anoreksija nervoza**

Anoreksija je medicinski izraz, ki pomeni izgubo teka. Pri motnji hranjenja anoreksiji nervozi oseba ne izgubi teka, ampak noče jesti, hrano odklanja tudi, ko je lačna. Gre za zavestno nižanje telesne mase, oseba ekstremno strada in je ponavadi tudi bolj telesno



aktivna. Posameznik je tako obremenjen z maso svojega telesa, da nima več prave predstave o sebi. Sam sebi se zdi debel.

15-letna odličnjakinja Melita je opazila, da imajo suha dekleta v razredu več fantovske pozornosti. Odločila se je, da bo tudi sama malce shujšala. Na televiziji in na internetu je že večkrat zasledila vrsto diet. Shujšala je nekaj kilogramov in sošolke so to opazile in jo pohvalile. Fant, ki ga je skrivaj občudovala, jo je končno opazil. Kupila si je lahko nekaj privlačnih oblek. Tako se odloči, da bo do počitnic shujšala še malo. Kilogrami padajo, Melita se počuti dobro, še nikoli ni imela toliko pozornosti, kot jo ima sedaj. Kmalu začne izpuščati šolsko malico. Zadnje ure pouka je utrujena in brez moči. Prej odlične ocene kmalu postanejo komaj trojke. Njena najboljša prijateljica jo večkrat vpraša, zakaj noče več v kino in na sladoleđ. Staršem, ki od Melite pričakujejo veliko, se ne zdi nič posebnega, da hčerka pazi na postavo.



Slika 11 Anoreksija nervoza

Vir: <http://nutrianaclaudiaduarte.blogspot.com/2010/10/anorexia-nervosa.html> (30. 6. 2011)



Odgovorite:

Kaj je spodbudilo Melito, da je začela hujšati?

Kje je poiskala nasvete o hujšanju?

Zakaj se ni obrnila na starše?

Najpogostejši **telesni znaki** anoreksije so:

- velika izguba telesne mase,
- suha, nezdrava koža,
- izpadanje las in cepljenje nohtov,
- povečana dlakavost po obrazu in telesu,
- izostajanje menstruacije (amenoreja),
- slaba cirkulacija in posledično mraženje,
- nepravilen srčni ritem in nizek krvni tlak,





- zmanjševanje spolnega poželenja,
- dehidracija in elektrolitsko neravnovesje,
- slabotnost in omedlevica,
- motnje spanja in nenehen nemir,
- glavoboli,
- v skrajnem primeru lahko tudi smrt.

Poleg telesnih znakov se pojavijo tudi **psihične in vedenjske spremembe**:

- izogibanje stikom,
- nošenje širokih oblačil,
- pretirano izbiranje hrane,
- posebni rituali ob hranjenju,
- slabši učni uspeh.



## **Bulimija nervoza**

Bulimija je motnja hranjenja, pri kateri se oseba prenajeda, temu sledi namerno izzvano bruhanje ali pa uporaba odvajal. Posameznik skuša z bruhanjem nadzorovati telesno težo. Bulemične osebe je težje prepoznati, saj lahko dolgo časa težave skrivajo, njihova telesna teža je ustrezna ali malo povečana. Značilno je tudi, da je hrana, ki jo uživajo, visoko kalorična (sladice, sladkarije). Z bulimijo so povezana tudi kazniva dejanja, kot so kraja hrane ali denarja za nakup hrane.

Ločimo dva tipa bulimije:

- purgativni tip (prenajedanju sledi bruhanje ali uporaba odvajal, klistirja),
- nepurgativni tip (prenajedanju sledi obdobje stradanja).

Najpogostejši **telesni znaki** bulimije:

- žulji na hrbtni strani rok, ki nastanejo zaradi pritiska zob ob bruhanju (Russelov znak),
- vneti grlo in žrelo,
- cepljenje nohtov in las,
- razpokane ustnice,
- težave z glasilkami,
- bolezni zob in ustne votline,
- neredna menstruacija,
- vnetje ledvic (kot posledica zlorabe odvajal),
- prebavne motnje, zaprtje (uporaba odvajal).

Najpogostejši **vedenjski in psihični znaki**, ki spremljajo bulimijo:

- obsedenost s hrano (nakupi večjih količin hrane, kraja hrane),
- nekontrolirana potreba po uživanju velikih količin hrane,
- anksioznost in depresija,
- nizko samospoštovanje, občutki sramu ter krivde,
- občutek osamljenosti, socialna izoliranost,



- spreminjanje čustev in razpoloženja,
- agresivnost in nasilje,
- slabši učni uspeh,
- problemi v spolnosti.



## **Kompulzivno ali prisilno prenajedanje**

Gre za odvisnost od hrane, pri kateri oseba naenkrat zaužije preveliko količino hrane, včasih kar nepredstavljivo za zdravega človeka (se »baše« s hrano). Posledica takšnega prekomernega hranjenja je previsoka telesna masa. Ta motnja hranjenja je pogostejša pri ženskah med 35. in 45. letom starosti.

Najpogostejši **telesni znaki**:

- debelost,
- potenje,
- prebavne motnje in bolezni prebavnega trakta,
- kardiovaskularne motnje,
- visok krvni tlak,
- bolezni sklepov in hrbtenice,
- motnje menstrualnega ciklusa in težave v spolnosti,
- krčne žile,
- težave pri dihanju,
- glavoboli,
- depresivnost,
- težave s spanjem.



Slika 12 Kompulzivno prenajedanje

Vir: <http://www.nutralegacy.com/blog/general-health-care/metabolism/metabolic-health/compulsive-overeating/> (30. 6. 2011)



## Ortoreksija

Je novejša motnja hranjenja, o kateri govorimo, kadar zdrav način prehranjevanja postane obsedenost in odvisnost. Ljudje se začnejo ukvarjati z zdravim prehranjevanjem, pri čemer iz prehrane postopoma izločajo vedno več živil, za katera menijo, da niso dovolj zdrava. Hrana na takšen način dobiva v njihovem življenju vse večji pomen. Sprva se ljudje ob teh spremembah počutijo boljše in so zadovoljni. Do sebe pa postopoma postajajo vse bolj strogi, če se pri čem prekršijo, imajo občutek krivde. Ob vsem tem se po določenem času na telesu opazijo spremembe, kot so nizka telesna masa, spremenjena funkcija organov in druge posledice pomanjkanja esencialnih hranil. Trpijo tudi medsebojni odnosi v družini, saj se te osebe pretirano ukvarjajo same s sabo.



## Bigoreksija

Pri tej motnji gre za obsedenost z mišičnim telesom oz. izgledom. Motnja je pogostejša pri mladih moških ali pri fantih v adolescenci. Izraža se s pretirano telesno vadbo in zlorabo prehranskih dodatkov in prepovedanih substanc.

Rada bi shujšala, toda ne vem, kako. Jem zelo malo. Imam nekje med 46,5 in 47 kg. Visoka sem 166. Takšno težo imam že dlje časa. Rada bi imela 44 kg. Mogoče se vam ne zdim normalna, ampak počutim se slabo in debelo.



Kaj bi svetovali dekletu?

V razredu se pogovorite o nasprotjih na spodnji sliki.





KONZORCIJ ŠOLSkih CENTROV



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



*Naložba v vašo prihodnost*  
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad



Oglej si dokumentarne filme, ki govorijo o neodgovornem ravnanju z vodnimi viri in problemih oskrbe z vodo:

**Dar Fur – Vojna za vodo**

**Tok: v imenu ljubezni do vode**

**Mi hranimo svet** je film o pomanjkanju in preobilju, ki nudi vpogled v izvor naše hrane in odgovori na vprašanje o svetovni lakoti.



## PONOVIMO

Katere motnje hranjenja poznaš?

Ali si že slišal za obsedenost z zdravo hrano?

Zakaj so motnje hranjenja pogoste pri mladostnikih?

Zakaj meniš, so motnje hranjenja pogostejše pri dekletih ali ženskah?

Je telesna masa pomembna za počutje in samozavest?

Kako se lahko pokaže nezadovoljstvo s telesno maso ali s svojim telesom?

Kakšen vpliv imajo mediji na pojav motenj hranjenja?

Premisli, od kod dobiš največ informacij in sporočil o pomenu podobe telesa in lepotnih idealov.

Zakaj je ravno hrana tista, s katero skuša nekdo reševati osebne težave?

Kaj je debelost?

Kaj pomeni »epidemija debelosti«?

Ali je vsaka dieta primerna za hujšanje?

Kako preprečujemo pojav alergij?



## MEDPREDMETNO POVEZOVANJE

Povezava z varovanjem zdravja in okolja:

Naredite zloženko, s katero boste opozorili na nevarnosti motenj hranjenja.

V razredu naredite raziskovalno nalogo o motnjah hranjenja.

Posnemite kratek reklamni spot o preventivi motenja hranjenja.

Mikroorganizmi in njihovo delovanje.

Povezava s športno vzgojo:

Pripravite načrt različnih vaj in telesne aktivnosti za prekomerno hranjene.

Napišite načrt delavnice za hujšanje, v katero bi vključili skupino prekomerno hranjenih.

Povezava z družboslovjem:

Vpliv kulture in mode na prehranjevanje.

Vpliv medijev na prehrano mladostnikov.

Povezava z gospodinjstvom:

Pravilno shranjevanje živil

Nakupovanje živil

Pravila HACCAP sistema

Obdelava živil

Povezava z etiko in komunikacijo:

Pripravite okroglo mizo: Oskrba s hrano. Je hrane premalo ali preveč?



KONZORCIJ ŠOLSKIH CENTROV



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



*Naložba v vašo prihodnost*  
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad

Ravnanje s hrano: Kaj menite o veliki količini zavržene hrane?



## LITERATURA IN VIRI

Kocijančič A., Mrevlje F. (1993). Interna medicina. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Logar Car G., Sedmak M., Orel R., Glavnik V. in Pavlovič A. (1999). Prehrana zdravega in bolnega otroka. Ljubljana: Domus.

Splet. Pridobljeno iz  
<http://www.tosemjaz.net/clanki/609/detail.html>

Splet. Pridobljeno iz  
[http://www.svetovalnicamuza.si/Motnje\\_hranjenja.html](http://www.svetovalnicamuza.si/Motnje_hranjenja.html)

Splet. Pridobljeno iz  
<http://www.revija-vita.com/index.php?page=4&leto=2003>

Splet. Pridobljeno iz  
<http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=23&pi=5& 5 PageIndex=1& 5 groupId=193& 5 action=ShowList>