

Šolski center Velenje  
Poklicna in tehniška šola za storitvene dejavnosti Velenje  
Trg mladosti 3  
Velenje

**RAZISKOVALNA NALOGA**

**PREHRANA DIJAKOV NA POKLICNI IN TEHNIŠKI ŠOLI ZA  
STORITVENE DEJAVNOSTI**

**Tematsko področje: Ekonomija in turizem**

**Mentorice:**

Petra Ramšak  
Antonija Jakop  
Andreja Štefan Bukovič

**Avtorice:**

Natalija Strmčnik, 4.EKT  
Tjaša Lesnik, 2. ETA  
Katja Lipnik, 2. ETA

Velenje, marec 2009

## KJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD Šolski center Velenje, Poklicna in tehniška šola za storitvene dejavnosti, 2008/2009

KG prehrana / zdrava prehrana / energijska prehrana / prehrana v šoli

AV Tjaša Lesnik, Katja Lipnik, Natalija Strmčnik

SA Petra Ramšak, Antonija Jakop, Andreja Štefan Bukovič

KZ 3320 Velenje, SLO, Trg mladosti 3

ZA Šolski center Velenje, Poklicna in tehniška šola za storitvene dejavnosti, Velenje

LI 2009

IN PREHRANA DIJAKOV NA POKLICNI IN TEHNIŠKI ŠOLI ZA STORITVENE DEJAVNOSTI.

TD RAISKOVALNA NALOGA

OP III., 35, 6 tabel, 1 slika, 6 grafov

IJ SL

JI sl/en

AI Uravnotežena prehrana je zelo pomembna za zdrav razvoj odraščajočega mladostnika. Bo subvencionirana dijaška malica vzpodbudila dijake k izboljšanju prehranskih navad? V raziskavi smo ugotovili, da zajtrkuje le tretjina dijakov. Skoraj polovica anketiranih, zlasti fantov, je menila, da količina toplega obroka ni zadostna in si zato dokupijo hrano, kar je posledica dejstva, da redko zajtrkujejo in da se pozno vrnejo iz šole domov. Dijaki so bili mnenja, da je organiziran topel šolski obrok vplival na izboljšanje njihovih prehranskih navad. Vemo pa, da so dobre prehranske navade v mladosti zlata naložba za zdravje v zrelem življenjskem obdobju. Organiziranost dijaške prehrane v Sloveniji je dobra, saj imajo dijaki malico v celoti subvencionirano, kar pa ne velja za večino evropskih držav.

**KEY WORDS DOKUMENTATION**

- ND Šolski center Velenje, Poklicna in tehniška šola za storitvene dejavnosti, 2008/2009
- CX diet / healthy diet / energy / school diet
- AU Tjaša Lesnik, Katja Lipnik, Natalija Strmčnik
- AA Petra Ramšak, Antonija Jakop, Andreja Štefan Bukovič
- PP 3320 Velenje, SLO, Koroška 58
- PB ŠCV, PTŠSD
- PY 2009
- TI STUDENT DIET IN POKLICNA IN TEHNIŠKA ŠOLA ZA STORITVENE DEJAVNOSTI.
- DT RESEARCH WORK
- NO III., 35, 6 tables, 1 pictures, 6 graphs
- LA SL
- AL sl/en
- AB Balanced diet is very important for the healthy development of the growing-up adolescent. Will the state-subsidized snack encourage the students of the secondary schools to have better nutritional habits? It was discovered in the recent survey that only 30 percent of the students in the secondary schools have breakfast. Almost a half of those included in the survey, especially boys, thought that the warm meal is not big enough so they buy some extra food. The result is that they have rarely breakfast and that they come home late from school. The students of the secondary schools thought that the organized warm school meal had had a positive influence on their nutritional habits. It is known that the good nutritional habits in youth represent a worthwhile investment for the health at a ripe old age. The organization of the food at the secondary schools in Slovenia is effective because the students' snack is completely state-subsidized which is not usual in the majority of the European countries.

## KAZALO

1	UVOD .....	1
1.1	Hipoteze .....	2
1.2.	Metode raziskovanja .....	2
2	ZDRAVO PREHRANJEVANJE .....	3
2.1.	Zakaj jemo.....	3
2.2.	Zakaj izbira določenih živil.....	4
2.2.1	Hranilne snovi .....	5
2.2.2.	Energijska gostota hrane .....	6
2.2.3	Glikemični indeks .....	7
2.2.4	Postopki priprave hrane.....	9
2.3	Režim prehrane in prehranske navade .....	11
2.3.1	Koliko obrokov na dan je zdravo pojesti .....	11
2.3.2	Prehranske navade.....	12
2.4.	Energijske potrebe mladostnika in načrtovanje jedilnikov .....	13
2.4.1.	Nekaj primerov jedilnikov za mladostnika .....	15
2.5.	Kaj še lahko hrana pomeni mladostniku .....	16
3.	PREHRANA V ŠOLI.....	18
3.1.	Načrtovanje in sestava šolskih jedilnikov .....	19
3.2.	Kultura prehranjevanja .....	19
3.3.	Prehrana osnovnošolcev .....	20
3.4.	Prehrana dijakov.....	21
3.5.	Študentska prehrana .....	23
4.	RAZISKAVA.....	25
5.	RAZPRAVA .....	29
6.	ZAKLJUČEK.....	31
7.	POVZETEK .....	32
8.	ZAHVALA.....	33
9.	PRILOGE .....	34
10.	VIRI IN LITERATURA .....	35

## KAZALO GRAFOV

<b>Graf 1: Anketiranci glede na spol in vrsto izobraževanja</b> .....	25
<b>Graf 2: Zajtrk in prehranjevalne navade</b> .....	26
<b>Graf 3: Količina obroka</b> .....	26
<b>Graf 4: Dokupovanje malice</b> .....	27
<b>Graf 5: Vrsta izbranega menija</b> .....	27
<b>Graf 6: Vpliv tople malice na prehranjevalne navade</b> .....	28

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Živila in njihov glikemični indeks .....	9
Tabela 2: Priporočeni dnevni energijski vnos za mladostnike in otroke.....	13
Tabela 3: Primer jedilnika .....	14
Tabela 4: Priporočeni čas obrokov .....	19
Tabela 5: Prehrana osnovnošolcev v drugih državah.....	21
Tabela 6: Subvencioniranje prehrane dijakov .....	22

## 1 UVOD

V mladostniškem obdobju je uravnotežena in varovalna prehrana zelo pomembna za zdravo rast in razvoj odraščajočega telesa. Slovenske raziskave kažejo, da so prehranske navade naših dijakov slabe. Le slaba polovica jih vsak dan uživa sadje, zelenjavo pa le dve petini. Pogosto posegajo po sladkih in slanih prigrizkih, zaužijejo manjše število dnevnih obrokov od priporočenega, obenem pa se prehranjujejo neredno. Najpogosteje opuščajo zajtrk, petina jih ne je kosila. Pravijo, da dopoldansko malico izpuščajo predvsem zaradi slabe izbire. Med ovirami za zdravo prehranjevanje so mladi omenjali še visoko ceno priporočenih živil in pomanjkanje časa zaradi šolskih urnikov.

Posledici neustrezne prehrane sta med drugim tudi prekomerna telesna teža in debelost med mladimi, kar ima negativne posledice za poznejše življenje, hkrati pa slabo vpliva na mladostnikovo samopodobo. Naraščajoča epidemija debelosti v Evropi je trenutno eden izmed bolj perečih zdravstvenih problemov. Hkrati pa razni izvedeni projekti kažejo, da je dijake možno motivirati za bolj zdravo prehranjevanje. Boljša dostopnost do zdravih živil je pomembna spodbuda za zdravo prehranjevanje.

S subvencioniranjem dijaške prehrane je torej država dijakom bistveno povečala možnosti za zdravo izbiro živil in posredno vplivala na zmanjšanje nezdravih prehranskih navad ter neenakosti med dijaki.

## **1.1 Hipoteze**

V raziskovalni nalogi smo skušali potrditi zastavljene hipoteze, in sicer:

- da je za večji del dijakov šolska malica prvi dnevni obrok in je zato premalo nasitna,
- da uvedba toplega obroka prispeva k izboljšanju prehranskih navad,
- da je v Sloveniji v primerjavi s tujino področje prehranjevanja dijakov zelo dobro zakonodajno urejeno.

## **1.2 Metode raziskovanja**

Z raziskovanjem virov smo najprej spoznavali pomen, značilnosti in pravilno sestavo zdrave prehrane v mladostnem obdobju, nato pa še primerjali urejenost osnovnošolske, dijaške ter študentske prehrane v Sloveniji z drugimi evropskimi državami.

V raziskovalni nalogi so predstavljeni rezultati ankete, kjer je raziskano mnenje dijakov PTŠSD o subvencioniranem toplem obroku, predvsem mnenje o pestrosti in zadostni količini obroka. Zanimalo nas je tudi, če si dijaki še dodatno kupujejo malico in če zajtrkujejo.

## 2 ZDRAVO PREHRANJEVANJE

Sodobni ritem življenja pogosto prinaša nezdravo življenje in slabe prehranske navade. Žal se prepogosto prepozno zavemo, kako nezdravo živimo; pogosto šele takrat, ko nas na to opozori (ne)zdravje. Zato moramo za zdravo življenje in zdravo ter varno prehrano poskrbeti preden imamo zdravstvene težave.

V sodobnem svetu priprave hrane varna prehrana ni merilo kakovosti, saj mora biti ta pogoj vedno in povsod izpolnjen. Zdravo prehrano pogosto enačimo z uravnoteženo prehrano, ki jo je mogoče doseči le s primernim sestavljanjem obrokov z različnimi živili, od katerih vsako v prehrano vnaša določene hranilne snovi. Če poznamo potrebe organizma in hranilno vrednost živil, lahko z izračunavanjem obrokov sestavimo prehransko uravnotežene obroke. V vsakdanji prehrani so se uveljavila preprosta prehranska načela za uravnoteženo prehrano; osnovno ter najpomembnejše je pestra prehrana ali »jej vsega po malem«.

Evropski prebivalci se nezdravo prehranjujemo, saj je v Evropi predebelih že okoli 15 milijonov ljudi, od tega kar tri milijone otrok. Ti otroci bodo odrasli v debele odrasle z visoko stopnjo ogroženosti za razvoj sladkorne bolezni, hipertenzije (zvišan krvni tlak) in bolezni srca.

Nekatere države so že sprožile reševalne akcije. Tako so v Franciji začeli kontrolirati oglase prehranske industrije za sladko in slano hrano. Prek televizije, radia, interneta in panojev na cesti ljudi nagovarjajo, naj se začnejo ukvarjati s športom in se prehranjevati z več sadja ter zelenjave. Najstrožji nadzor nad TV reklamami, ki so namenjene otrokom, imajo na Švedskem in Norveškem, na Irskem pa so znanim osebam in športnikom celo prepovedali reklamirati 'hitro' prehrano za otroke.

Priporočila za zdravo prehranjevanje so pomembna tako za otroke in mladostnike in tudi za odrasle osebe. Vendar pa je zdrava prehrana za otroke in mladostnike še toliko pomembnejša, ker je odraščanje obdobje intenzivnega fiziološkega, psihosocialnega in kognitivnega razvoja posameznika. Hkrati pa hrana predvsem v mladostniškem obdobju ne zadovoljuje le fizioloških potreb, ampak ima tudi psihološki pomen.

### 2.1. Zakaj jemo

Vplive hrane na človekovo počutje raziskujejo že stoletja, tisočletja in v tem času se je nabralo veliko dokazov o njenem tako pozitivnem kot negativnem delovanju. Dokazano je denimo, da mnoga živila, zaradi vsebnosti določenih učinkovin, lahko preprečijo nastanek različnih motenj in zdravstvenih težav, omogočajo in pospešujejo okrevanje ter varujejo zdravje. Za druga živila so prav tako dokazali, da celo povzročajo bolezenske težave, jih povečujejo, pospešujejo in podaljšujejo.

Hrana predstavlja za naše telo:

#### 1. gradbeni material

V času najstništva hitro rastemo. V nekaj letih maso telesa podvojimo. Obenem se naše telo neprestano obnavlja. In zato v obdobju najstništva potrebujemo zadostne količine kakovostne hrane in ni vseeno, kaj jemo.



Naša telesa se gradijo iz beljakovin, maščob in ogljikovih hidratov, za dobro delovanje pa potrebujejo še kopico nujno potrebnih vitaminov, mineralov, nekaterih aminokislin in maščobnih kislin (rečemo jim esencialne snovi). Vse naštetu si moramo zagotoviti, če naj bomo zdravi in sposobni in da bo naše telo ob koncu rasti dobro zgrajeno.

## 2. energijo

Energijo porabljamo za to, da lahko karkoli počnemo – dihamo, plešemo, se smejemo, razmišljamo. Za vse to porabljamo energijo, ki jo v obliki hrane in pijače pojemo in popijemo vsak dan. Koliko energije potrebujemo, je odvisno od naše presnove, pri kateri porabljamo energijo za dihanje, črpanje krvi, prebavo, presnovo in podobno v mirovanju ter pri naših dnevnih aktivnostih. Izredno pomembno je, da svoj energijski vnos uskladimo s svojo porabo energije. Če namreč pojemo več hrane (=energije), kot je bomo porabili, se bomo zredili, če je pojemo manj, kot je bomo porabili, pa bomo shujšali.

## 2.2. Zakaj izbira določenih živil

Prehranska piramida je slikovni prikaz izbora in količine živil, ki naj jih jemo vsak dan. Z upoštevanjem prehranske piramide naj bi se zmanjšalo tveganje za kronične bolezni.



Slika1: Prehranska piramida

Povzeto po: ([http://sl.os-danilekumar.si/index.php?menu\\_item=item\\_11044](http://sl.os-danilekumar.si/index.php?menu_item=item_11044))

Prehrana mora imeti uravnoteženo količino oziroma energijski delež hranil, ki so vir energije, nekatera pa tudi življenjskega pomena.

### 2.2.1 Hranilne snovi

Beljakovine oskrbujejo organizem z aminokislinami, ki so pomembni gradniki telesa. Referenčne vrednosti za otroke in mladostnike priporočajo minimalen dnevni vnos med 0,9 in 1,0 g beljakovin na kilogram telesne teže glede na starost. Vnos beljakovin naj predstavlja od 10 do 15 % dnevnega energijskega vnosa glede na starostno skupino, toda ne več kot 20 % dnevnega energijskega vnosa. 1 g beljakovin daje 17 kJ (4 kcal) energije.

Maščobe so hranilo, o katerem prevladuje največ zablod; so krivec za večino srčno-žilnih bolezni; živilo, ki ga v prehrani tipičnega zahodnjaka najbolj primanjkuje in ga je hkrati odločno preveč; so najtrajnejša oblika energijske zaloge, ki jo prenašamo na sebi.

Človeku sta na voljo dva vira maščob:

- rastlinska olja – predvsem gre za maščobe, skrite v raznih semenih in oreščkih, ter nekaterih izrazito mastnih sadežih, kot so olive ali avokado;
- maščobe živalskega izvora, med katerimi so po tipu in kakovosti nekoliko posebne ribje maščobe.

Izdelki, kjer najdemo velik delež maščob, so tipično maščobni izdelki (margarina, maslo, majoneza ...), mlečni izdelki, ki imajo običajno visok delež maščob, cela vrsta predelanih in vnaprej pripravljenih ali polpripravljenih jedi: ocvrt krompirček, slaščice, slana peciva, burgerji ... V raznih konzerviranih jedeh se skrivajo ostanki, najslabši kosi mesa, ki bi jih – če bi jih nepripravljene videli na lastne oči – nikoli ne kupili. Tudi pice in bureki so zaliti z maščobami.

Maščobne kisline, ki sestavljajo posamezno maščobo, določajo:

- videz maščobe
- agregatno stanje pri določeni temperaturi (ali je maščoba v tekočem ali trdnem stanju) in predvsem to, ali zdravju taka maščoba koristi ali škoduje.

Maščobe naj torej predstavljajo do 30 % dnevnega energijskega vnosa. 1 g maščob daje 39 kJ energije. Priporočljive so maščobe rastlinskega izvora, zlasti olivno olje ter maščobe plavih morskih rib.

Ogljikovi hidrati so glavno energijsko hranilo in naj predstavljajo večino energijskega vnosa. Skupaj naj ogljikovi hidrati predstavljajo več kot 50 % dnevnega energijskega vnosa. 1 g ogljikovih hidratov sprosti 17 kJ (4 kcal) energije. Priporočljiva so ogljikohidratna živila, ki vsebujejo esencialne hranilne snovi in prehranske vlaknine ter počasi dvigujejo raven krvnega sladkorja. Kompleksni ogljikovi hidrati praviloma ugodno vplivajo na energijsko gostoto hrane.

Sladkorji naj ne prispevajo več kot 10 % dnevnega energijskega vnosa, kar tudi ugodno vpliva na upadanje pojavnosti zobne gnilobe.

Voda je bistvena sestavina človeškega organizma. Pri odraslih predstavlja dve tretjini telesne mase, pri majhnih otrocih pa do tri četrtine. V vodi potekajo vsi presnovni procesi v telesu in že manjša izsušitev (1–2 %) pomembno vpliva na telesne in duševne zmožnosti otroka.

Potrebe po vodi so odvisne od vnosa vode s tekočinami in hrano na eni strani in od nezaznavne izgube z dihanjem in znojenjem ter izločanja vode s sečem in blatom na drugi strani. Nekaj vode nastane tudi pri presnovi hrane. Potreba po vnosu sovпада s potrebami po energiji, torej večje ko so potrebe po energiji, večje so tudi potrebe po vodi. Ocenjuje se, da potrebuje telo za opravljanje zmerne telesne dejavnosti približno 1 liter vode na 4,18 MJ (1000 kcal) prehranskega energijskega vnosa. Tako je priporočljiv vnos vode glede na priporočene energijske potrebe za lahko do zmerno fizično dejavnost pri otrocih med 1–2 litra dnevno, pri mladostnikih pa približno 2,5 litra dnevno. Voda pomembno zniža kislost v ustni votlini in z izpiranjem se zmanjšuje nastajanje zobnih oblog in novih gnilobnih procesov.

Vitamini so za življenje nujno potrebne snovi, ki pa jih telo ni sposobno samo proizvesti ali jih ne proizvaja v zadostnih količinah in jih moramo vnašati s hrano. V maščobah topni vitamini so A, D, E, K, vodotopni pa so vitamini skupine B ter vitamin C. Največ vitaminov vsebujejo predvsem sveže sadje in zelenjava ter neoluščena žita in njihovi izdelki.

Rudninskih snovi in vitaminov telo ne more ustvarjati samo, so pa potrebni za njegovo delovanje. Glede na potrebne količine v organizmu jih delimo na mikroelemente (Na, klorid, K, Ca, P, Mg), mikroelemente (Fe, J, F, Zn, Se, Cu, Mn, Cr, Mo, Co in Ni) ter elemente v sledovih. V obdobju rasti in razvoja je ključnega pomena predvsem vnos železa, kalcija in joda. Železo v hrani se najbolje izkorišča v prisotnosti C-vitamina.

Nekateri vitamini in elementi so pomembni antioksidanti, ki imajo pomembno varovalno vlogo, saj upočasnijo procese oksidacije in uničujejo proste radikale, ki nastajajo pri oksidaciji. Kisik, ki je sicer nujno potreben za življenje, z izrednim oksidativnim učinkom povzroča tudi nastanek nestabilnih molekul, imenovanih prosti radikali, ki poškodujejo celice in zmanjšajo njihovo naravno antioksidativno odpornost. Poleg tega, da prosti radikali nastajajo pri presnovi in dihanju, so vzrok za njihov nastanek tudi zunanji dejavniki (onesnaževanja okolja, kajenje, sevanje). Antioksidanti izboljšujejo imunsko odpornost telesa in preprečujejo nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni. Največ antioksidantov je v svežem sadju in zelenjavi.

Zagotoviti je treba zmerni vnos kuhinjske soli (NaCl), saj je lahko dnevni vnos, ki je večji od 4 g za otroke in 6 g za mladostnike in odrasle, vzrok za zvišan krvni tlak pozneje v življenju. Zato je pomembno, da otroke in mladostnike že v dobi odraščanja navajamo na zmerno uporabo soli v vsakdanji prehrani.

### **2.2.2. Energijska gostota hrane**

Hranilna gostota je definirana kot količina hranljive snovi na 1 MJ oz. 1 kcal, torej kolikšno količino določenih hranil (ogljikovih hidratov, beljakovin, maščob, vitaminov ali mineralov in drugih snovi) vsebuje določeno živilo ali določena vrsta hrane na enoto energije.

Energijska gostota je definirana kot količina energije na 1 mililiter, torej nam pove, koliko energije ima določeno živilo ali določena vrsta hrane na prostorninsko enoto.

Hrana z veliko maščob in sladkorjev je energijsko gosta in praviloma vsebuje malo esencialnih hranil, kar je pogosto povezano s prekomernimi vnosi energije in posledično debelostjo.

Energijsko gosta hrana se glede na izpraznjenje kcal na minuto hitreje prazni iz želodca in zato hitreje obremeni presnovo z dvigi glukoze, maščobnih kislin in drugih hranil v krvi. Podatki raziskav kažejo, da uživanje energijsko goste hrane, še posebej v kombinaciji z manjšim številom dnevnih obrokov od priporočenih in ob premajhnih telesnih dejavnosti, lahko povzroča nastanek debelosti in presnovnih motenj v mladosti ter nastanek kroničnih bolezni pozneje v življenju.

Treba je uravnovesiti razmerje med količino hrane in energijsko gostoto hrane. Hrana z manjšo vsebnostjo maščob ali sladkorja ima manjšo energijsko vrednost in energijsko gostoto. Hrani lahko zmanjšamo energijsko gostoto tudi z dodajanjem vode, vendar ji na ta način zmanjšujemo tudi vsebnost hranilnih snovi.

Danes pri otrocih najbolj priljubljena živila so v skupini energijsko gostih živil, to je predvsem živil s kombinacijo visokega deleža maščob in sladkorjev ali visokega deleža maščob in soli, pa tudi živil z visokim deležem prečiščenih sladkorjev. Glede maščobne sestave je za ta živila značilna visoka vsebnost nasičenih in trans maščobnih kislin.

Glede na prehranski okus otrok se je težko popolnoma izogniti energijsko gostim živilom pri pripravi obroka. Lahko pa poskrbimo, da so ta živila na jedilniku samo občasno in v manjših količinah, v kombinacijah s sadjem in zelenjavo, in da so maščobe, ki jih vsebujejo, kakovostne, celoten obrok pa ima tako primerno energijsko gostoto.

Nekoliko višjo energijsko gostoto obrokov priporočamo za otroke najmlajših starostnih skupin, ki lahko le tako, glede na možni volumen zaužite hrane, dobijo dovolj potrebne energije. Pri populaciji z manjšimi energijskimi potrebami včasih težko zagotovimo ustrezno količino hranil v prehrani.

Problem, ki se pojavlja pri hitri hrani, je, da so postopki priprave pogosto manj zdravi (npr. cvrenje), obenem je hranilno redka in energijsko gosta.

To pomeni, da je sestavljena pretežno iz prečiščenih živil in vsebuje veliko »praznih kalorij« ter ima malo esencialnih snovi. Če jo redčimo s (surovim) sadjem, zelenjavo in napitki (pitna voda, naravni sadni sokovi, mleko), se tem slabostim hitre hrane delno lahko izognemo, saj tako energijsko gostoto razredčimo, dodamo pa esencialne hranilne snovi.

Če je hitra hrana pravilno vključena v energijsko in hranilno uravnotežen celodnevni obrok in je ne jemo prepogosto, lahko popestri naše jedilnike.

### 2.2.3 Glikemični indeks<sup>1</sup>

Glikemični indeks predstavlja stopnjo, s katero posamezna hrana vpliva na spremembo ravni krvnega sladkorja v telesu po njihovem zaužitju. Glikemični indeks (GI) razvršča posamezna hranila na lestevici od 0 do 100. Ogljikovi hidrati se v telesu po njihovem zaužitju razgradijo zelo hitro in imajo visok GI. Po zaužitju le-tega pride do spremembe krvnega sladkorja v telesu, ki se poveča. Glukoza je hranilo, ki najhitreje in najvišje poveča nivo krvnega sladkorja v telesu, zato je GI glukoze 100. Vsako drugo hranilo je rangirano pod 100 in je med 0 in 99. Ogljikovi hidrati, ki se v telesu razgrajujejo počasi in postopno sproščajo glukozo v krvni obtok, imajo nizek GI, vendar imajo pozitiven učinek ter ugodno vplivajo na

---

<sup>1</sup> Povzeto po: <http://montignac.mojforum.si/montignac-about27.html> (15. 12. 2008).

zdravstveno stanje. Hranila z visokim GI hitreje sproščajo glukozo v krvnem obtoku in hkrati povzročajo sproščanje inzulina kot regulatorja krvnega sladkorja v telesu.

GI je dejavnik, ki pomaga pri zdravljenju in kontroliranju diabetesa, bolezni srca in prekomerni debelosti. Glikemični indeks uporabljajo tudi športniki in bodybuilderji, saj je zanje hrana zelo pomembna. Z GI športniki nadzirajo izločanje inzulina in s tem dosegajo maksimalen anabolni učinek. Kontrola ravni inzulina s pomočjo GI-hranil pospešuje izgorevanje maščobe in zagotavlja anabolni učinek mišicam, prav tako pa hranila z nizkim GI zavirajo apetit.

Če uživamo naravna in nepredelana ogljikohidratna živila, kot so polnozrnat žitarice (oves, ječmen, pšenica ...) in surova zelenjava, potem telo to dalj časa prebavlja in zaradi tega monosaharidi počasneje prihajajo v krvni obtok in počasneje vplivajo na spremembo krvnega sladkorja. Takšna hrana ima nižji GI.

Pomemben dejavnik, ki vpliva na presnovo posameznih ogljikovih hidratov, je razmerje med dvema škroboma, ki se nahajata v amilozi (amylose) in amilopekti (amylopectin). Razlika med škroboma je v tem, da so molekule amilopektina večje, bolj odprte in lažje prebavljive. Tista hranila, ki pa imajo v svoji sestavi več amilopektina kot amiloze, so hitreje prebavljiva in jih telo hitreje absorbira v krvni obtok. Takšna hranila imajo visok GI in med takšna hranila spadajo predelane žitarice (bela moka, glaziran beli riž ...). Hranila, ki imajo več amiloze kot amilopektiva, pa imajo nizek GI in to so basmati indijski beli riž, graham testenine, pšenične testenine, stročnice, polnozrnat kruh.

100 - glukoza	76 - pomfri	55 - jagodna marmelada
36 - jabolko	74 - graham krekerji	55 - marelična marmelada
36 - hruška	74 - slani keksi	55 - pop corn
36 - polnozrnat špageti	74 - pire krompir	55 - sadni koktajl
35 - energij. tablica (Power bar)	73 - med	55 - koruza
34 - čokoladno mleko	73 - zrnat čips	55 - mango
33 - PR bar	72 - lubenica	54 - sladki krompir
33 - jogurt, sladkan	72 - smoki	54 - krompirjev čips
32 - posneto mleko	71 - korenček	53 - grobo mlet polnozrnat kruh
31 - sojino mleko	70 - beli kruh	52 - banana, dobro zrela
31 - suhe marelice	70 - toast	52 - kivi
30 - zelen fižol	69 - drobtine	50 - fižol v pločevinki
30 - banana, polzrela	68 - pijače kot npr. Fanta	49 - ovseni kosmiči
29 - leča	68 - čokoladica Mars	49 - sirovi tortelini
27 - mleko, polnomastno	67 - lešniki	49 - čokolada
25 - grenivka	66 - ananas	48 - kuhan fižol
25 - breskve	66 - gobova juha	48 - grenivkin sok
25 - ječmen	65 - sladkor	47 - riž, beli, kuhan na pari
24 - slive	65 - instant ovseni kosmiči	46 - laktoza
23 - fruktoza	65 - rogljički	44 - juha iz leče
22 - češnje	64 - rozine	44 - kosmiči z veliko vlaknin
18 - soja	64 - vložene marelice	43 - grozdje
14 - arašidi	64 - rdeča pesa	43 - pomaranča
14 - nemasten jogurt, 0,1 %	64 - makaroni s sirom	43 - puding
95 - francoski kruh	61 - sladoled	42 - polnozrnat muesli
91 - Gatorade	61 - hamburger (kruh)	41 - špageti (brez omake)
85 - pečen krompir	60 - otrobi	41 - polnozrnat kruh
84 - corn flakes (koruzni kosmiči)	60 - sirova pica	41 - jabolčni sok (nesladkan)
83 - krompir, instant	59 - borovničeva torta	37 - paradižnikova juha
82 - rižev krispy	57 - pomarančni sok	
82 - riževi keksi	57 - testo za pico	
82 - krompir iz mikrovalne pečice	56 - kuhan krompir	
80 - vanilijevi vaflji	56 - bel riž, dolgozrnat	
76 - krof	55 - rjav riž	
	55 - keksi iz ovsene moke	

Tabela 1: Živila in njihov glikemični indeks

(<http://www2.cudovita.si/tabla/lofiversion/index.php/t11208.html>, 16. 12. 2008)

## 2.2.4 Postopki priprave hrane

Uživanje surove hrane je najboljši način za sprejemanje nespremenjenih hranil. Vsak dan naj bi použili čim več surovega sadja, zelenjave, oreškov in semen. Prednost surove hrane je v tem, da vsebuje lastne prebavne encime, ki zmanjšajo izločanje encimov iz trebušne slinavke. Našteta živila so poglavitni vir topnih in netopnih vlaknin, ki spodbujajo izločanje strupenih presnovkov in odvečnega holesterola iz telesa.

Dušenje živil oz. kuhanje na pari je najučinkovitejši način, da se v njih ohranijo hranilne snovi. Para ustrezno zmehča živilo že v nekaj minutah. Z omenjenim načinom obdelave živilo ohrani svežo barvo, hranilno vrednost in strukturo vlaken.

Kuhanje živil, še posebno zelenjave, je najmanj primeren način mehčanja, ker z njim uničimo večino hranilnih snovi. S kuhanjem v zelenjavi uničimo približno 40 % vitamina B in 70 % vitamina C. Večja je količina vode v posodi, večja je izguba hranilnih snovi. Odstotek izgube vrednosti živil se poveča, če so ta narezana na manjše koščke. S tem je vodi in vročini izpostavljena večja površina, kar pomeni še večjo izgubo vrednosti hranilnih snovi.

Vsi načini cvrenja, tako površinski kot globinski, povečajo okusnost hrane, vendar je takšna zdravju škodljiva. Čeprav je na tak način hrana hitro pripravljena, se zaradi visoke temperature v maščobi uničijo hranilne snovi, med njimi tudi lahko prebavljive maščobe. Vsa olja za kuhanje imajo t. i. »stopnjo dima«, to je temperatura, pri kateri se olje žge. Te kritične točke so za različne vrste olj različne, in za oljčno olje je znano, da ima to stopnjo najvišjo. Pri cvrenju hrane nastajajo prosti radikali, ki imajo škodljiv vpliv na notranje organe. So glavni dejavnik pri nastanku rakavih obolenj, bolezni srca in ožilja ter povzročitelji prezgodnjega staranja. Pri cvrenju se v maščobi zaradi visoke temperature uničijo tudi antioksidanti.

V voku so živila med cvrenjem prav tako izpostavljena izgubam kot v klasičnih posodah. Tudi v voku se maščoba kemijsko razgradi. Prednosti voka so v tem, da je poraba maščobe manjša, hrana se zaradi enakomernega prenosa vročine hitreje zmehča in ob stalnem mešanju je škoda na živilu manjša.

Mikrovalovi v pečici povzročajo, da se molekule vode v živilu pričnejo gibati in to gibanje sprosti energijo, ki živilo toplotno obdelata. Mikrovalovi se odbijajo od sten pečice in prodirajo v hrano. Največji problem pri pripravi hrane z mikrovalovi je vrsta hrane. Industrijsko pripravljene gotove jedi, ki so v pečici pripravljene v nekaj minutah, vsebujejo sladkor, sol in nasičene maščobe, ki za zdravje niso priporočljive.

Priprava hrane z dušenjem ponavadi vključuje tudi vretje. Dušenje živil, namenjenih za pripravo juhe, zagotavlja, da se zaužijejo vse hranilne snovi, ki se med dušenjem izločajo v tekočino. Prednost dušene hrane je v tem, da se mehča počasi. Pri tem postopku se ohrani večji del hranil in tudi njihova sestava. Dušenje tudi omogoča, da postane hrana z veliko beljakovin lažje prebavljiva.

Pri pečenju se maščoba, ki se nahaja v živilu, pri zmerni temperaturi bistveno ne spremeni. Ogljikovi hidrati se pri visoki temperaturi spremenijo v sladkor, ta najprej karamelizira in se nato zažge. Vodotopni vitamini, kot so vitamin C in vitamini skupine B, se med peko delno razgradijo. Med peko se uniči do 25 % vitamina B. Čim višja je temperatura, tem večja je izguba.

Na žaru se pripravljajo predvsem jedi bogate z beljakovinami, to so meso in ribe. Ker je hrana na žaru izpostavljena visoki vročini, se hitro zapeče in je videti že pečena, toda v resnici je v notranjosti še surova. Dobro je, da večje kose živil pred peko na žaru delno prepečemo že v pečici.

## 2.3 Režim prehrane in prehranske navade<sup>2</sup>

### 2.3.1 Koliko obrokov na dan je zdravo jesti

Naše telo stalno porablja energijo. To pomeni, da bi morali neprestano jesti, da bi telesnim celicam zagotavljali stalen dotok energije. Na srečo je narava razvila mehanizme, ki nam zagotavljanje energije olajšajo. Imamo želodec, ki je nekakšna vrečka z zalogo hrane, iz katere se nekaj ur po obroku počasi sproščajo hranilne snovi. Problem seveda nastane, če je želodec prazen.

V preteklosti je bil pri naših prednikih želodec pogosto prazen, zato se je telo prilagodilo. Kadar je hrane v izobilju (včasih je bila to redkost, danes pa je to običajno!), vse viške hrane, ki jih ne porabimo takoj, shranimo v telesne zaloge energije za slabe čase – nekaj v obliki sladkorja v mišicah in jetrih, večino pa kot maščobno tkivo. Naša presnova se je prilagodila tako, da je shranjevanje energije v (maščobne) rezerve še posebej intenzivno, če po daljšem času lakote pojemo obilnejši obrok.

Zdravo je torej jesti toliko obrokov, da imamo stalno ravno poln želodec. Priporočajo se trije glavni dnevni obroki, to so zajtrk, kosilo in večerja, vmes pa še eno do dve malici. Tako pojemo več manjših dnevnih obrokov, količino hrane pa prilagodimo naši dnevni dejavnosti. S tako razporeditvijo obrokov se tudi izognemo možnosti, da bi pojedli preveč za en obrok. Raziskave namreč kažejo, da manjkajoči obroki pravzaprav povzročijo, da pri naslednjem obroku navadno pojemo več.

Ko obrok izpustimo, telo izgubo energije zaradi izpuščenega obroka nadomesti s shranjevanjem vsega, kar pojemo pri naslednjem obroku. Zdrav režim prehrane torej vsebuje tri do pet obrokov dnevno. S tem ritmom hranjenja sledimo biološkemu izmenjavanju hranilnega (ko se najemo in smo siti) in nehranilnega (ko postanemo/smo lačni) stanja presnove. To pomeni, da sledimo svojim občutkom sitosti in lakote, ki se menjavajo na tri do pet ur – toliko časa normalno traja prebava in presnova primerno izbranega obroka.

Redno uživanje glavnih dnevnih obrokov je torej temelj zdrave prehrane, ker pogosti in manjši dnevni obroki hrane znižajo vsebnost maščob v krvi in tveganja za nastanek boleznih srca in ožilja ter ugodno vplivajo na raven glukoze v krvi in s tem na boljšo storilnost.

Še zlasti je potreben zajtrk, ki lahko pri otrocih in mladostnikih pri prvih šolskih urah pomembno izboljša njihove kognitivne funkcije. Energijo naj bi telesu zagotovili takrat, ko jo bo lahko porabilo, torej ko bo delovalo. Najprimernejši del dneva, da si zagotovimo energijo, je prav gotovo jutro. »Prazna vreča ne stoji pokonci,« so vedeli že včasih. Pri otrocih, ki niso zaužili zajtrka, se lahko delovna storilnost, tako telesne kakor duševne zmožnosti, v primerjavi z njihovimi vrstniki, ki so zajtrkovali, zmanjša za 20 %.

Za zajtrk so najbolj primerna ogljikohidratna živila, ki počasi in zmerno dvignejo raven glukoze v krvi. Možgani za svoje delovanje namreč nujno potrebujejo glukozo in dokazano je,

---

<sup>2</sup> Povzeto po: ([http://vsi-zdravi.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=42&Itemid=44](http://vsi-zdravi.org/index.php?option=com_content&task=view&id=42&Itemid=44), 17. 12. 2008)



da se ob normalnem dvigu glukoze v krvi izboljšajo spominske zmožnosti, reakcijski čas, pozornost in tudi aritmetične zmožnosti. Živila, ki na ugoden način dvigujejo glukozo v krvi, so predvsem različne vrste kruha iz polnovredne moke, različne žitne kaše in podobno. Če zajtrku dodamo še beljakovinsko živilo, se ugodni učinek pri reševanju kompleksnih mentalnih nalog še poveča, izboljša pa se tudi razpoloženje.

Dopoldanska malica predstavlja pri režimu prehrane, ki vključuje zajtrk, kosilo in večerjo, lahek premostitveni obrok med zajtrkom in kosilom. Malice naj bodo sestavljene pestro in naj se ne ponavljajo prepogosto, sestavni del malic naj bosta sadje in zelenjava. Živila iz skupine sadja in zelenjave so obvezni sestavni del kosila.

Popoldanska malica poveča psihično in fizično zmožnost otrok in mladostnikov (podaljšano bivanje, osnovne in srednje šole s turnusnim urnikom). Sestavljena naj bo predvsem iz sadja ali zelenjave, mleka ali mlečnih izdelkov ter oreščkov in suhega sadja, z dodatkom živil iz žitnih izdelkov.

Večerja naj bo pestro sestavljen lahko prebavljiv obrok, postrežena do 19. ure, tako da prebava in presnova bistveno ne motita nočnega počitka. Izvajanje dobre ustne higijene, ki naj ji sledi, odločujoče vpliva na ohranitev zobnega zdravja.

### 2.3.2 Prehranske navade

Pomemben je tudi način uživanja hrane: hrano uživajmo sede in počasi. Ena večjih napak, ki jo delamo danes pri prehranjevanju, je, da jemo na hitro, kar tja v en dan, ne da bi se zavedali, da smo pravzaprav jedli. Raziskave kažejo, da je pomembno, da se pri obroku usedemo in ga pojemo počasi. To tudi pomeni, da bomo hrano dobro prežvečili. Če to lahko storimo še v prijetnem, ne prehrupnem okolju, bo prebava bolj uspešna. Ob prebavi hrane se v telesu sprožijo posebni hormonski in encimski sistemi, ki delujejo, če je telo umirjeno. Če je telo pod stresom (zaradi hitenja, hrupa ali česa podobnega, kar telo razpoznava kot stanje alarma), pa se v telesu sproščajo popolnoma drugi hormoni, ki na proces prebave in presnove ne vplivajo ugodno.

Glede na organiziranost prehrane v šolah naj se za uživanje malice nameni najmanj 15 minut, medtem ko naj se za uživanje kosila pusti najmanj 30 minut časa. Priporočeni čas za posamezne obroke glede na redni čas pouka, je :

zajtrk	7.00-7.30
dopoldanska malica	9.30-10.00
kosilo	12.30-13.00
popoldanska malica	15.00-15.30
večerja	18.00-19.00

## 2.4. Energijske potrebe mladostnika in načrtovanje jedilnikov<sup>3</sup>

Dnevne energijske potrebe so razen od osnovnih fizioloških potreb odvisne tudi od telesne dejavnosti in drugih zunanjih dejavnikov. Poleg tega je treba v obdobju rasti upoštevati tudi potrebe po energiji in hranilih za razvoj telesne mase. Če dolgoročno vnašamo s prehrano premalo ali preveč hranil, je lahko zdravje odrasčajočih otrok in mladostnikov ogroženo.

V tabeli so navedeni priporočeni dnevni energijski vnosi za otroke in mladostnike, ločeno za posamezne starostne skupine in spol. Upoštevana je normalna telesna teža in višina ter starosti prilagojena zmerna telesna dejavnost posameznih starostnih skupin.

Starost (leta)	Priporočeni dnevni energijski vnosi	
	KJ ( kcal)/dan	KJ ( kcal)/dan
	Dečki/fantje	Deklice/dekleta
<b>otroci</b>		
1–3	5150 (1250)	4800 (1150)
4–6	6700 (1600)	6150 (1450)
7–9	8300 (2000)	7500 (1800)
10–12	10150 (2450)	9000 (2150)
13–14	11700 (2800)	10050 (2400)
<b>Mladostniki</b>		
15–18	13000 (3100)	10500 (2500)

**Tabela 2: Priporočeni dnevni energijski vnos za mladostnike in otroke**

Priporočene celodnevne energijske vnose je treba porazdeliti po posameznih obrokih tako, da predstavlja:

zajtrk            18–22 % celodnevnega energijskega vnosa  
dopoldanska malica 10–15 % celodnevnega energijskega vnosa  
kosilo            35–40 % celodnevnega energijskega vnosa  
dopoldanska malica 10–15 % celodnevnega energijskega vnosa  
večerja        15–20 % celodnevnega energijskega vnosa

Kadar srednja šola še ne nudi kosila, so lahko malice za dijake v srednjih šolah energijsko nekoliko močnejše, načeloma od 20–30 % dnevnega energijskega vnosa.

<sup>3</sup> Povzeto po: (<http://lifestyle.ena.com/prikaziCL.asp?CIID=10839>  
[http://www.fit-on.net/pomen\\_zajtrkovanja-110110-4502-a.html](http://www.fit-on.net/pomen_zajtrkovanja-110110-4502-a.html), 20. 12. 2008)

Prehrana dijakov na Poklicni in tehniški šoli za storitvene dejavnosti

	kcal	kJ	Beljakovine (g)	Maščobe (g)	Ogljikovi hidrati (g)	Dietne vlaknine (g)
<b>1. zajtrk</b>						
150 g ovsen kruh	352	1479	10,6	2	72	4,5
40 g piščančje prsi v ovitku	41	170	9,4	0	0	0,0
250 g jagode	80	335	2,0	1	14	5,0
<b>2. malica</b>						
30 g ajdove kaše	106	444	3,0	1	21	1,1
200 g delno posneto mleko	96	406	6,8	3	10	0,0
120 g banane	114	478	1,4	0	26	2,4
200 ml sadni sok 100 %	106	444	0,6	1	24	0,0
<b>3. kosilo</b>						
200 g goveja juha z zakuhom	98	410	11,1	5	2	1,2
90 g meso goveje	166	694	23,5	8	1	0,2
200 g zelenjava kuhana za omako	68	282	5,3	1	10	7,5
15 g sončnično olje	132	552	0,0	15	0	0,0
350 g krompirjevi svaljki	308	1284	9,0	4	56	7,3
200 g zelena solat	32	134	3,2	0	3	2,6
10 g oljčno olje+kis	88	369	0,0	10	0	0,0
200g naravna limonada	84	348	0,0	0	20	0,0
<b>4. malica</b>						
80 g francoski rogljiček	406	1701	5,7	27	36	2,0
50 g sadna skutina 20 % m. m	56	236	2,5	1	9	0,4
200 g nesladkan čaj	2	6	0,0	0	0	0,0
<b>skupaj</b>	2335	9771	94,1	79	304	34,2

**Tabela 3: Primer jedilnika**

V zgornjem jedilniku zavzema:

- 1. zajtrk 16,9 % (1983 kj)
- 2. malica 21,7% (1772 kj)
- 3. kosilo 34,6 % (40739 kj)
- 4. malica 16,5 % (1943 kj)

### 2.4.1. Nekaj primerov jedilnikov za mladostnika

Velikost obrokov se prilagodi telesni dejavnosti. Telesno zelo dejavni, si lahko privoščijo še kakšen dodaten kos sadja ali peciva. Kot napitek se priporoča predvsem vodo, naravne sadne sokove in malo sladkan čaj. Solate sestavljamo poljubno glede na letni čas. Enako velja za sezonsko sadje.

Zajtrk: koruzni kruh, ribji namaz, trdo kuhano jajce, paradižnik, čaj

Dop. malica: ovsen kruh, lešnikova čokoladna krema, alpsko mleko, marelice

Kosilo: cvetačna kremna juha z zlatimi kroglicami, puranji zrezek v omaki, rizi bizi, zelena solata in rdeča pesa

Večerja: pol pice, velika mešana sezonska solata, mineralna voda

Zajtrk: črn kruh, liptovski namaz, kisle kumarice, tekoči jogurt

Dop. malica: hot dog, sveža paprika, čaj

Kosilo: ričet z mesom ali brez, carski praženec, mešan kompot

Večerja: zabeljena krompir v kosih in kuhan stročji fižol, paradižnikova solata

Zajtrk: ajdov kruh, mehka margarina, med, čokoladno mleko, nektarina

Dop. malica: sendvič s posebno salamo ali mortadelo in zelenjavo, naravni jabolčni sok

Kosilo: korenčkova juha z vlivanci, špageti s sirovo ali haše omako, posip peteršilj, motovilec s fižolom

Večerja: palačinke z marmelado, hruškov kompot

Zajtrk: ovsen kruh, arašidov namaz, marmelada, bela kava, breskev

Dop. malica: navadni tekoči jogurt v lončku, sirova štručka ali krof, mandarina

Kosilo: zdrobova juha, čufti v paradižnikovi omaki, pire, zelena solata z mlado koruzo

Večerja: ajdovi žganci z mlekom, suho sadje

Zajtrk: polnozrnati kruh, skuta, sir, grozdje, sadni čaj

Dop. malica: lešnikov štrukelj, borovničev sok, sezonsko sadje (jagode, češnje, fige...)

Kosilo: zelenjavna juha, pečen oslič, blitva s krompirjem, korenčkova solata

Večerja: pečena polenta s sirom, stročji fižol v solati, naravni jabolčni sok

Zajtrk: misli z mlekom, jabolko

Dop. malica: bananino mleko, čajni piškoti

Kosilo: fižolova juha, sirov štrukelj, slivov kompot

Večerja: rižota z bučkami, graham in sirom, rdeč radič v solati, korenčkov sok

Zajtrk: sveži pomarančni sok, bela žemlja, maslo, marelična marmelada, kakav

Dop. malica: črn kruh s sirom, hruška, naravni jabolčni sok

Kosilo: mesna juha z domačimi rezanci, sesekljana pečenka, pražen krompir, mešana zelenjava na maslu, zelena in kumarična solata

Večerja: pečena prosena kaša z malinovim prelivom, sadna solata, ribezov sok

## 2.5. Kaj še lahko hrana pomeni mladostniku<sup>4</sup>

Ko odraščamo, se naša telesa med puberteto začnejo spreminjati. Vse spremembe imajo točno določen namen, ki je pomagal preživeti človeški vrsti v preteklosti. Za fante in moške je bilo na primer zelo pomembno, da so bili močni in vzdržljivi, sicer ne bi mogli loviti divjih živali, braniti svoje družine in si ustvarjati bivališč. Če so želeli biti uspešni na vseh naštetih področjih, so morali imeti močne kosti in mišice.

Za dekleta in ženske pa je bilo pomembneje, da so imele telo, ki je bilo sposobno donositi otročka, ga normalno roditi in mu potem z dojenjem zagotoviti hrano za prvo, najbolj kritično leto. Tako so dekleta in ženske predvsem potrebovale široko medenico, da sta mati in otrok preživela porod, obenem pa večje količine maščobnega tkiva, ki je omogočilo preživetje materi in otroku ter s tem celotni družini iz roda v rod. Temu primerni so bili še do polovice 20. stoletja tudi ženski lepotni idoli – široki boki in močna postava.

Lepotni idoli so se v zadnji polovici 20. stoletja močno spremenili. Raziskave kažejo, da je pritisk »idealne suhice« na mlada dekleta dandanes res velik. Dve tretjini deklet si želita shujšati in to ne glede na to, ali so normalno težke, presuhe ali pretežke. Odrekajo se obrokom, predvsem večerji, manjkrat si privoščijo topli obrok, pojedjo manj mesa, jajc, rib, mleka in mlečnih izdelkov. Po teh podatkih smo podobni ameriškim, kjer ugotavljajo, da imajo mlada dekleta prav zaradi stalnega odrekanja hrani najrevnejšo prehrano od vseh skupin prebivalstva!

Druga skrajnost pa je debelost, ki danes prav gotovo postaja vse večji problem tudi pri nas. Problem v smislu zdravja, pri mladostniku pa tudi v sprejetosti in priljubljenosti pri sošolcih in prijateljih. Pomembno vlogo pri nastanku debelosti ima dednost, večinoma pa lahko z načinom življenja vplivamo na svojo telesno težo.

Najlažje uspemo, če se odpovemo sedečemu načinu življenja (omejimo čas pred televizorjem ali računalnikom, namesto dvigala uporabljamo stopnice, v šolo se peljemo s kolesom ali gremo vsaj del poti peš, po opravih gremo peš in podobno) in si omislimo kakšen šport.

Primernost telesne teže ocenjujemo z izračunom razmerja med telesno maso in kvadratom telesne višine, temu razmerju rečemo indeks telesne mase (ITM).

Formula izgleda takole:

$$\text{ITM} = \text{telesna masa (kg)} / \text{telesna višina (m)}^2$$

Naša telesna teža je primerna, če indeks telesne mase znaša od 18,5 do 25.

Vrednost 18,5 velja za odrasle, pri mlajših mladostnikih je lahko tudi nekoliko nižja, vendar ne pod 17,5. Vrednosti pod 18,5 pomenijo, da imamo nizko telesno težo. Vrednosti nad 25 pa pomenijo, da imamo povečano telesno težo.

O debelosti govorimo pri vrednostih indeksa telesne mase nad 30, ki so že neugodne za zdravje.

Hrana pa ne zadovoljuje le naših fizioloških potreb, ampak ima tudi psihološki pomen.

---

<sup>4</sup> Povzeto po: 1. STERNAD, D.M. 2001. Motnje hranjenja. Ljubljana, samozaložba

2. COLCLOUGH, B. 1998. Ne kaj ješ-kaj te žene, da ješ. Ljubljana, Debora

3. EIVORS, A. in NESBITT, S. 2007. Lačni razumevanja. Maribor, Obzorja (28.12.2008)

Ko smo majhni, pomenijo naše prve izkušnje s hrano tudi prve izkušnje ugodja. Občutek pomiritve, potešitve in tolažbe, izkušnje dajanja in sprejemanja se ob uživanju hrane pojavljajo tudi kasneje v življenju.

V najstniškem obdobju se hrana lahko poveže s simboliko odraščanja, tako telesnega kot duševnega in socialnega. Sprejemati prednosti, pa tudi obveznosti odraslih, je večinoma prijetno. Včasih pa nas odraščanje napolni tudi z dvomi, nelagodjem in strahom. Takrat se lahko zatečemo tudi k hrani, kar lahko pripelje do motenj hranjenja. Izražajo se tako, da jemo preveč ali premalo. Obenem pa lahko občutimo nezadovoljstvo s svojo telesno težo in jo skušamo uravnati. Ko odraščamo, pa je naša telesna teža in posledično naša samopodoba močno povezana tudi z odnosom do samega sebe, z našo samozavestjo in samospoštovanjem. Primerna telesna teža nam lahko daje večji občutek sproščenosti in vpliva na dobro počutje.

### 3. PREHRANA V ŠOLI

Osnovna celica za izvajanje smernic zdrave (pravilne) priporočene prehrane je družina, šele nato vplivata vzgoja v vrtcih, v osnovnih šolah, v srednjih, višjih in visokih šolah ter ponudba v obratih družbene prehrane. Velik vpliv na izvajanje zdravega ali nezdravega načina prehranjevanja imajo tudi javni mediji, kot na primer razne strokovne in nestrokovne revije, časopisi, radio, televizija (pozitivne in negativne reklame) in podobno.

Šolska prehrana postaja vedno pomembnejša za skladen telesni in duševni razvoj otrok in mladostnikov, za njihovo psihofizično kondicijo kakor tudi za prehransko in zdravstveno vzgojo. Slovenija je ena izmed redkih evropskih držav, ki ima organiziran sistem prehrane otrok in mladostnikov. Ta organiziran sistem prehrane je urejen na nivoju države in je tudi uzakonjen.

V večjih skupnostih je mnogo težje ustrezno prehraniti posameznega otroka, kot v družini, ker imajo otroci različen tek in ker se lahko le v omejenem obsegu upoštevajo želje posameznikov. Za nadzor nad higijensko in zdravstveno ustreznostjo in neoporečnostjo pripravljene hrane skrbijo za to pristojne inšpekcijske službe.

Vse oblike organizirane prehrane v vzgojno-izobraževalnih ustanovah so usklajene z načeli zdrave prehrane:

- jedilniki so usklajeni s priporočenimi energijskimi in hranilnimi vnosi vsake starostne skupine otrok, ki upoštevajo starosti prilagojeno zmerno telesno dejavnost,
- energijski vnos in uporaba morata biti v ravnovesju, kar lahko uravnavamo z zadostno telesno dejavnostjo otrok in mladostnikov. Zato šole spodbujajo starše, da otrokom in mladostnikom zagotovijo poleg športne vzgoje eno uro telesne dejavnosti dnevno,
- pripravljene obroki so sestavljeni iz priporočenih kombinacij različnih vrst živil in vseh vrst živil, kar ob ustreznem energijskem vnosu zagotovi zadosten vnos vseh hranil, potrebnih za normalno rast, razvoj delovanju organizma,
- v vsak obrok se vključi sadje ali zelenjava, ki prispeva k vzdrževanju ustreznega hranilnega in energijskega ravnovesja.

Pri obrokih ali med obroki naj otrok ali mladoletnik užije zadostne količine pijač ali ustrezne pitne vode. Za uživanje vsakega obroka mora biti dovolj časa, obroki pa morajo biti pripravljene na način, ki vzbuja pozitiven odnos do prehranjevanja.

Vzgojno-izobraževalne ustanove prilagodijo režim in organizacijo prehrane tako, da se za uživanje malice nameni najmanj 15 minut, medtem ko naj se uživanju kosila nameni najmanj 30 minut časa. Med posameznimi obroki naj se zagotovi najmanj 2 uri presledka. Zagotoviti je potrebno ustaljen čas uživanja obrokov.

Priporočeni čas za posamezne obroke glede na redni čas pouka ali druge dejavnosti je :

zajtrk	7.00–7.30
dopoldanska malica	9.30–10.00
kosilo	12.30–13.00
popoldanska malica	15.00–15.30
večerja	18.00–19.00

**Tabela 4: Priporočeni čas obrokov**

### 3.1. Načrtovanje in sestava šolskih jedilnikov

Osnova za izračun količinskih normativov živil v obrokih hrane so priporočeni dnevni energijski in hranilni vnosi za otroke in mladostnike, ločeno za posamezne starostne skupine, ob upoštevanju energijskih in hranilnih lastnosti živil. Na podlagi tega se določijo količinske normative živil v obrokih hrane.

Okusov je verjetno toliko, kolikor je tistih, za katere se pripravlja hrana. Zato se vsem vedno ne more ustreči. Pri sestavi se upošteva:

- priporočila glede energijskih in hranilnih vnosov, prilagojenih starostni skupini, za katero se načrtuje prehrano,
- kadar srednja šola še ne nudi kosila, so lahko malice za dijake v srednjih šolah energijsko nekoliko močnejše, načeloma od 20–30 % dnevnega energijskega vnosa,
- želje otrok in mladostnikov se upošteva do te mere, da je prehrana zdravstveno ustrezna ter sestavljena po strokovnih smernicah. Zavedati se moramo, da še tako dobro sestavljen jedilnik ne pomeni dosti, če ga otroci in mladostniki ne sprejmejo, ob tem naj navedemo misel: ni dobrih in slabih jedi, so le dobro in slabo sestavljeni jedilniki.

Pri sestavi jedilnika je treba upoštevati tudi:

- pestro sestavo jedilnikov, ki naj se ne ponovijo prej kakor v tednu oz. 21 dneh,
- priporočila glede pogostosti uživanja priporočenih živil,
- hranilno bogato hrano z dovolj svežega sadja in zelenjave,
- zadostno količino tekočin ali napitkov,
- kakovost ponudbe.

### 3.2. Kultura prehranjevanja

Za vsak organiziran obrok je treba zagotoviti ustrezen čas, da otroci in mladostniki ne hitijo pri jedi, in okolje, ki spodbuja pozitiven odnos do prehranjevanja. Učitelji in drugo osebje so mladostnikom vzor pri prehranjevanju in jih poučijo o kulturi lepega vedenja pri mizi.

Z rokami se pogosto prenašajo številne nalezljive bolezni. Zato je pomembno, da si otroci in mladostniki temeljito umivajo roke pred jedjo, takoj po uporabi sanitarij in po vsakem umazanem delu. Za sušenje rok je treba uporabljati papirnate brisače za enkratno uporabo.



### 3.3. Prehrana osnovnošolcev

V Evropi se je v zadnjem času pojavil val razprav in raziskav na temo zdravja in prehrane. V ospredje pa se je postavila predvsem problematika prehrane otrok in mladostnikov. Organizacija šolske prehrane ne pomeni le redno in po možnosti, zdravo prehranjevanje te skupine prebivalstva, ampak tudi promocijo zdravih prehranskih navad, ki postanejo vzorec prehranjevanja tudi v kasnejših letih. Pri tem ima pomembno vlogo tudi subvencioniranje šolskih obrokov, ki olajša dostopnost le-teh širšemu krogu uporabnikov.

Raziskava državnega zbora o načinih ureditve prehrane osnovnošolcev v desetih evropskih državah je preverila, ali obstaja sistem šolske prehrane za otroke v osnovnih šolah in če, na kakšen način se izvaja.

DRŽAVA	NAČIN UREDITVE PREHRANE OSNOVNOŠOLCEV
Avstrija	Prehrana ni organizirana. Šolarji si hrano prinesejo v šolo ali pa gredo v šolski bife, kjer prodajajo sendviče, napitke ...
Danska	Občinski sveti odločajo o brezplačni (v celoti ali delno) ponudbi šolske prehrane.
Finska	Učencem ponujajo brezplačna kosila, ki morajo biti zdrava in hranljiva. Eno šolsko kosilo v osnovni šoli stane 2 evra, v srednji šoli pa 2,2 evra. Vse stroške pa krije lokalna oblast.
Francija	V Franciji je kultura prehranjevanja tradicionalno pomemben del življenja. Cena obrokov se giblje od 1,5 evra do 4,5 evra, odvisno od regije. Približno 50 % cene obroka je subvencionirano, ostalo plačajo starši, vendar je višina njihovega plačila odvisna od prihodkov družine (petstopenjska lestvica). Zaradi naraščajočega problema predebelih otrok so v Franciji v šolah prepovedali samopostrežne aparate s hrano.
Italija	Šolsko prehrano organizirajo lokalne oblasti, ki jo tudi subvencionirajo oz. je za revnejše družine brezplačna. Stroški obroka stanejo približno 4,11 evra. Družine za obroke plačajo glede na prihodek: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 obrokov na teden: 41.32 evra na mesec,</li> <li>- 25 % popust za družine z nizkimi prihodki,</li> <li>- otroci iz revnih družin so upravičeni do brezplačnih obrokov.</li> </ul>
Nemčija	Država veliko pozornosti posveča promociji zdravega življenjskega sloga. Sem spadajo tudi aktivnosti na področju prehrane, usmerjene predvsem k otrokom, mladostnikom in k socialno šibkejšim družinam (na primer promocija financiranja šolskih obrokov). V šolah, ki so nov sistem že uvedle, se je pojavila potreba po organiziranju šolske prehrane, kar pa je še vedno predvsem v domeni šol samih, sofinanciranje prehrane pa je ponekod možno in prihaja s strani občine ali v obliki pomoči socialnih služb. Topel obrok stane 2,50 evra. Subvencije niso na voljo.
Norveška	Obroke pripravljajo zasebna podjetja v svojih prostorih in jih dostavijo v šolo. Učenci morajo po obroku posodo pomiti. Za učence v sistemu obveznega šolanja na Norveškem, ni organizirane šolske prehrane. Na Norveškem ne obstaja sistem šolskih kuhinj in restavracij. Šolarji prinašajo v šolo zapakirano kosilo.
Švedska	Šola organizira brezplačne obroke za učence v sistemu obveznega šolanja. V višjih razredih, ko šolanje ni več obvezno (otroci med 17. in 19. letom starosti), lahko učencem zaračunava obroke. Cena obrokov se giblje med 19 in 98 evri za semester.
Švica	Šolsko prehrano ponuja manj kot 25 % osnovnih šol in manj kot 50 % šol nižjega

	sekundarnega nivoja. Šolska prehrana mora biti organizirana v tistih primerih, ko razdalja med šolo in domom učencu ne omogoča prehranjevanje doma tekom odmora za kosilo oziroma, če je ta odmor prekratek. Šolska prehrana je financirana s strani šol, občin in staršev. Od leta 2003 so na voljo tudi federalne subvencije, za katere lahko zaprosijo tudi šole (maksimalno: za eno tretjino stroškov). Limit za subvencioniranje prehrane določa šola oziroma občina. Šole in občine tudi določajo do koliko obrokov so upravičeni učenci.
Velika Britanija	V vseh osnovnih in posebnih šolah je zagotovljen šolski obrok. Cena šolskega obroka v osnovnih šolah se giblje od 95 penijev do 1,65 funta. Pravico do brezplačnega obroka v šoli imajo otroci, katerih starši: - prejemajo varstveni dodatek, - prejemajo nadomestilo za brezposelne, - prejemajo podporo, do katere so upravičeni po zakonu o imigraciji in azilu, - so upravičeni do davčne olajšave za otroka, ne pa tudi do olajšave iz naslova zaposlitve in njihov letni prihodek ne presega 14.495 funtov, - prejemajo zjamčeno državno pokojnino.

**Tabela 5: Prehrana osnovnošolcev v drugih državah**

[www.dzrs.si/typo3conf/ext/acts/pi1/acts/getfile.php%3Fcat%3Drt%26id%3D12819407+sprejeti+zakoni+zavrjnjeni+osnovno%2C5%A1olci&hl=en&ct=clnk&cd=5](http://www.dzrs.si/typo3conf/ext/acts/pi1/acts/getfile.php%3Fcat%3Drt%26id%3D12819407+sprejeti+zakoni+zavrjnjeni+osnovno%2C5%A1olci&hl=en&ct=clnk&cd=5) (10. 1. 2009).

Minister za šolstvo in šport je v intervjuju za RTV povedal, da je subvencioniranje prehrane v osnovnih šolah nujen, a tudi drag ukrep. Dodal je še, da to stane približno dvakrat več, kot subvencionirana prehrana v srednjih šolah in da je to velik finančni zalogaj. Seveda pa mora biti več poslancev za ta zakon. V prejšnjem mandatu je bil zavrjen.

Mag. Majda Potrata (poslanka SD) pa pravi, da ne glede na socialno ogrožene država prispeva denar v enaki količini, kot ga prispeva za prehrano dijakov. V osnovnih šolah pa je poskrbljeno tudi za financiranje kosila, ki pa ga ne dobijo vsi, pač pa samo socialno ogroženi. Cilj je poskrbeti, da bodo na osnovnih šolah subvencionirana kosila za vse. (Povzeto po posnetku: ([http://www.tele59.si/novice/2452/osnovnosolci\\_se\\_placujejo\\_malico.html](http://www.tele59.si/novice/2452/osnovnosolci_se_placujejo_malico.html), 12. 1. 2009)

### 3.4. Prehrana dijakov<sup>5</sup>

Dijakom vsak šolski dan v skladu z Zakonom o subvencioniranju dijaške prehrane zagotavljajo zdrav in kakovosten topli obrok. To je pomemben korak k zdravim prehranjevalnim navadam dijakov, ki pa je osnova za njihovo zdravje, odpornost, dobro počutje ter večjo delovno in umsko storilnost.

Preutrujenost otrok in mladostnikov ter njihovo izostajanje od pouka je pogosto posledica prav neprimerne in nezadostne prehrane. V obdobju odraščanja, predvsem v dijaških letih, se tudi dokončno izoblikujejo prehrabene navade, ki jih obdržimo vse življenje in jih prenašamo na svoje potomce. Zato je kakovostno in zdravo prehranjevanje dijakov še posebno pomembno. S sprejetim Zakonom o subvencioniranju dijaške prehrane je zdaj vsem

<sup>5</sup>Povzeto po: <http://www.ivz.si/index.php?akcija=novica&n=1476> (1. 2. 2008)

dijakom omogočeno subvencioniranje enega toplega obroka za vsak dan prisotnosti pri pouku v vrednosti 2.42 €.

Subvencioniranje dijaške prehrane veča možnosti zdravih izbir. Slabe prehranske navade mladostnikov so javno-zdravstveni problem. Raziskave opozarjajo, da so prehranske navade naših dijakov slabe. Čeprav ima šolsko okolje pomembno vlogo pri ustvarjanju možnosti za zdrave izbire in izboljševanju prehranskih navad mladih, pa po ocenah kar 3/4 srednjih šol nima ustreznih možnosti za lastno ponudbo zdrave prehrane. Subvencioniranje dijaške prehrane lahko poveča dostopnost do kakovostnih obrokov ter posredno zmanjšuje neenakosti med dijaki. Inštitut za varovanje zdravja opozarja, da je treba zagotoviti stalno strokovno kontrolo nad izbiro ponudnikov in kakovostjo obrokov, sicer učinkov na izboljšanje prehranjevalnih navad ne bo.

Državni zbor je že leta 2005 sprejel Resolucijo o nacionalnem programu prehranske politike 2005–2005 (Uradni list RS, št. 39/2005), kjer je posebna pozornost posvečena ureditvi dijaške prehrane. Med drugim si je država s tem dokumentom postavila za cilj zagotovitev zdrave ponudbe hrane v šolah, tudi tam, kjer te nimajo lastnih možnosti za pripravo obrokov. Praksa kaže, da imajo srednje šole pogosto sklenjen dogovor z zunanjim ponudnikom, se povežejo s katero od sosednjih šol ali dijaškim domom, ali pa si dijaki hrano kupujejo izven šole. Večina srednjih šol v okviru teh rešitev nudi malico, izjemoma pa tudi kosilo. Tako dijakom pogosto ni omogočeno uživanje vseh priporočenih obrokov v času pouka. Zaskrbljujoče pa je tudi, da o prehrani dijakov prepogosto odloča neustrezno kvalificirano osebje.

S subvencioniranjem dijaške prehrane lahko država dijakom bistveno poveča možnosti za zdravo izbiro. Neposredno lahko vpliva na zmanjšanje nezdravih prehranskih navad.

DRŽAVA	STROŠKI PREHRANE
AVSTRIJA	DA, v nižjih srednjih šolah je prehrana subvencionirana za vse dijake brez dodatnih pogojev, vendar pa ne v celotnem znesku. Za višje srednje šole ni zanesljivega podatka.
FINSKA	DA, prehrana je za dijake nižjih in v precejšnjem delu višjih srednjih šol brezplačna.
GRČIJA	DA, vendar samo deloma se stroški prehrane dijakov višjih srednjih šol poravnajo iz državnega proračuna.
NEMČIJA	DA; čeprav v tej državi, po dosegljivih podatkih, sicer ne poznajo posebne podpore za prehrano srednješolcev, pa predvsem zvezne dežele posredno, prek podpor, ki so sicer namenjene za kritje stroškov bivanja, subvencionirajo tudi prehrano.
ŠPANIJA	DA, država subvencionira posredno prek podpor in štipendij tudi stroške prehrane dijakov višjih srednjih šol, vendar samo v določenih primerih; to je odvisno od učnega uspeha in dohodkov dijaka oziroma staršev. Dijaki nižjih (obveznih) srednjih šol imajo zagotovljeno brezplačno prehrano.
ŠVEDSKA	DA, prehrana je za dijake nižjih srednjih šol brezplačna. Tudi za dijake višjih srednjih šol občine v večini primerov krijejo stroške prehrane. Občina nudi posebno podporo za prehrano in nastanitev, ki je namenjena tudi za pokrivanje stroškov prehrane.

**Tabela 6: Subvencioniranje prehrane dijakov**

Pretežna večina držav na tak ali drugačen način pomaga svoji šolajoči mladini pri pokrivanju stroškov prehrane. Ta pomoč je lahko posredna ali neposredna in namenjena za kritje izrecno določenih posameznih stroškov. V večini primerov gre za obliko posrednega financiranja nastanitve, prehrane in prevoza v obliki posebnih podpor. V nekaterih primerih je pomoč države odvisna od premoženjskega stanja in/ali učnega uspeha, v drugih primerih pa se podeljuje neodvisno od teh okoliščin.

Obe obdelani nordijski državi, torej Finska in Švedska, imata relativno ugodnejši sistem subvencioniranja dijakov v primerjavi z drugimi državami. Obe državi poznata podporo, namenjeno za bivanje dijakov (oziroma za prehrano in nastanitev), ugodnosti pa veljajo tudi glede prehrane in prevoza dijakov.

### 3.5. Študentska prehrana<sup>6</sup>

Z začetkom študijske poti so pred študenta postavljene številne spremembe, še posebej če odide študirat v drug kraj. Ena izmed njih je predvsem ta, da mora sam poskrbeti za svojo prehrano. Uravnotežena prehrana pa je še kako pomembna za ohranjanje zdravja in za premagovanje vseh naporov in stresov.




Če študent nima možnosti, časa oziroma spretnosti, da bi si v času študija kuhal sam, je subvencionirana prehrana na študentske bone idealna rešitev, da za nizko ceno zaužije topel obrok po svojem okusu (po možnosti še v družbi prijateljev).

Višina subvencije za obrok študentske prehrane trenutno znaša 2,35 evra. Ponudnik je upravičen do zvišanja cene posameznih obrokov enkrat letno, in sicer 1. februarja.

Študent je ob plačilu obroka s študentskim bonom, dolžan pokazati osebni dokument, ki izkazuje njegov študentski status- študentska izkaznica, indeks ali potrdilo o vpisu skupaj z osebnim dokumentom s sliko. Gostinsko osebje v restavracijah in dostavljalci hrane na dom, so s pogodbo zavezani, da od vsakega študenta ob plačilu z bonom zahtevajo predložitev dokazila o statusu študenta. Subvencionirana študentska prehrana je namenjena le tistim, ki so do nje upravičeni.

Subvencionirana študentska prehrana («na bone») je način finančne podpore, ki jo nudi država študentom. Z boni država subvencionira študentom del obroka v restavracijah, ki imajo pogodbo za subvencionirano prehrano.

V času študentskih kosil – med 12. in 15. uro – je študent ob obroku, ki ga plača s študentskim bonom, upravičen do:

-  glavne jedi,
-  dveh hodov (hodi so: juha, solata in sladica – obvezno morata biti vsaj dva),
-  vode ali brezalkoholne pijače.

---

<sup>6</sup> Povzeto po:

([http://www2.gov.si/zak/Pre\\_Zak.nsf/02fbf6e77034b9acc12566160029fac9/9e5aaa3c8c9223bec12573bf00369612?OpenDocument](http://www2.gov.si/zak/Pre_Zak.nsf/02fbf6e77034b9acc12566160029fac9/9e5aaa3c8c9223bec12573bf00369612?OpenDocument), 23. 1. 2009)

Vsaj 4 ure pred in po času kosil pa lahko študent za študentski bon dobí študentski obrok, ki mora vsebovati: glavno jed, vsaj en hod, vodo ali brezalkoholne pijače.

Upravičenci do subvencionirane študentske prehrane so vse osebe s statusom študenta, ki se izobražujejo na višjih strokovnih šolah in visokošolskih zavodih v Republiki Sloveniji.

To so:

- redni študentje,
- izredni študentje, ki niso zaposleni ali prijavljeni na Zavodu Republike Slovenije za zaposlovanje kot iskalci zaposlitve.
- študentje tujih univerz, ki v okviru mednarodnih izmenjalnih programov v Republiki Sloveniji opravljajo študijske obveznosti, ob pogoju recipročnosti. Kot študijske obveznosti se šteje tako študiranje, kot tudi opravljanje študijske prakse.

Upravičenci imajo pravico do enega subvencioniranega obroka za vsak delovni dan. Upravičenci imajo pravico do subvencioniranih obrokov tudi ob sobotah in nedeljah, če v tem času, v skladu s študijskim programom, opravljajo študijske obveznosti in to izkažejo s potrdilom, ki ga izda višja strokovna šola oziroma visokošolski zavod.

Višje strokovne šole oziroma visokošolski zavodi so dolžni zaradi izvajanja subvencionirane študentske prehrane sporočati izvajalcu naslednje podatke: o statusu študenta, vpisno številko, način študija (redni ali izredni), podatke o študijskem programu s trajanjem tega programa za študenta, ki uveljavlja pravico do subvencije v skladu s tem zakonom.

#### 4. RAZISKAVA

V raziskavi smo želeli prikazati, koliko znašajo stroški toplih obrokov na Poklicni in tehniški šoli za storitvene dejavnosti, nato pa smo skušali ugotoviti še, ali so dijaki z novim načinom zadovoljni, če je obrok dovolj velik in ali sploh koristijo to možnost prehranjevanja.

Za topli obrok nameni Ministrstvo za šolstvo in šport Poklicni in tehniški šoli za storitvene dejavnosti kar 221.720,40 € na leto.

Dnevni, tedenski, mesečni in letni izračun stroškov toplega obroka na Poklicni in tehniški šoli za storitvene dejavnosti:

15. 1. 2009 je bilo na ŠCV vpisanih 509 dijakov. To pomeni, da stroški toplega obroka znašajo:

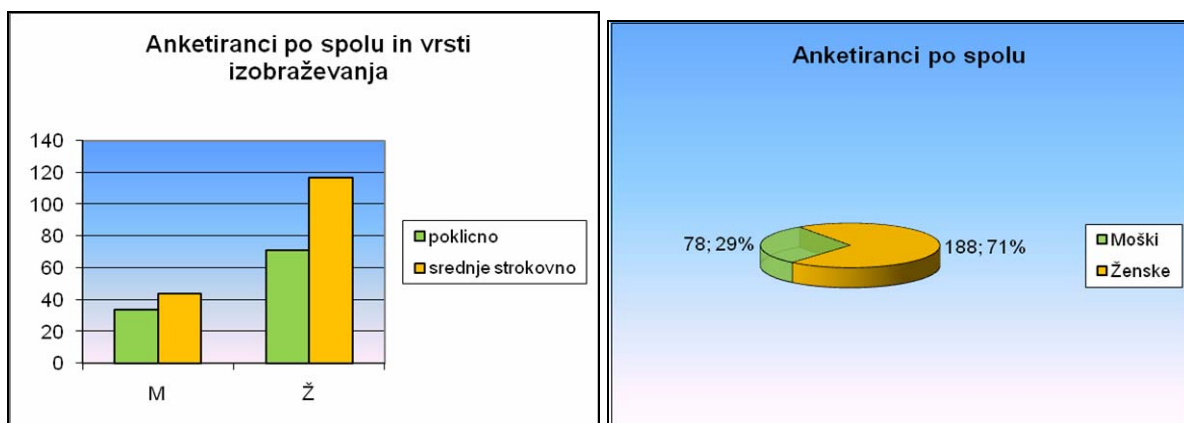
- dnevno  $\rightarrow 2,42\text{€} * 509 = 1231,78 \text{ €}$

- tedensko  $\rightarrow 1231,78\text{€} * 5 = 6158,90 \text{ €}$

- mesečno  $\rightarrow 6158,9 * 4 = 24635,60 \text{ €}$

- v celotnem šolskem letu  $\rightarrow 36 \text{ tednov} - 6158,9 * 36 = 221.720,4 \text{ €}$

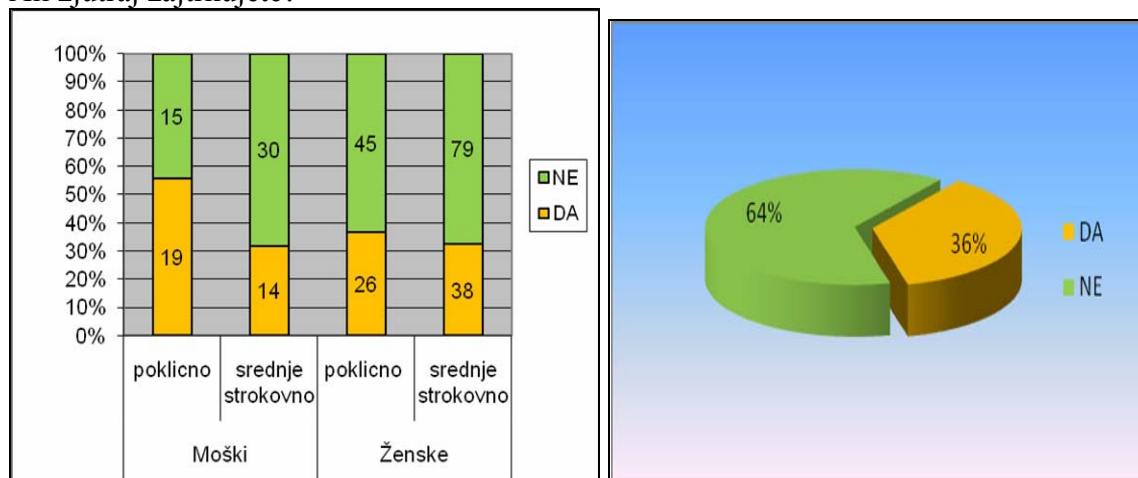
**Graf 1: Anketiranci glede na spol in vrsto izobraževanja**



71 % anketiranih predstavljajo ženske, večji del naših anketirancev obiskuje srednje strokovno izobraževanje.

**Graf 2: Zajtrk in prehranjevalne navade**

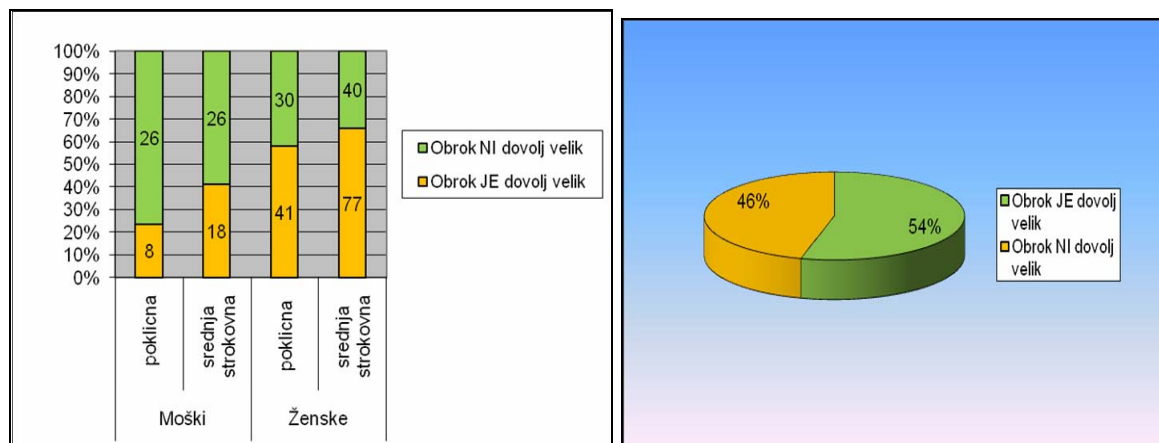
Ali zjutraj zajtrkujete?



Zjutraj zajtrkuje le tretjina anketiranih dijakov, le v skupini fantov, ki obiskujejo poklicno šolo, jih zajtrkuje več kot 50 %.

**Graf 3: Količina obroka**

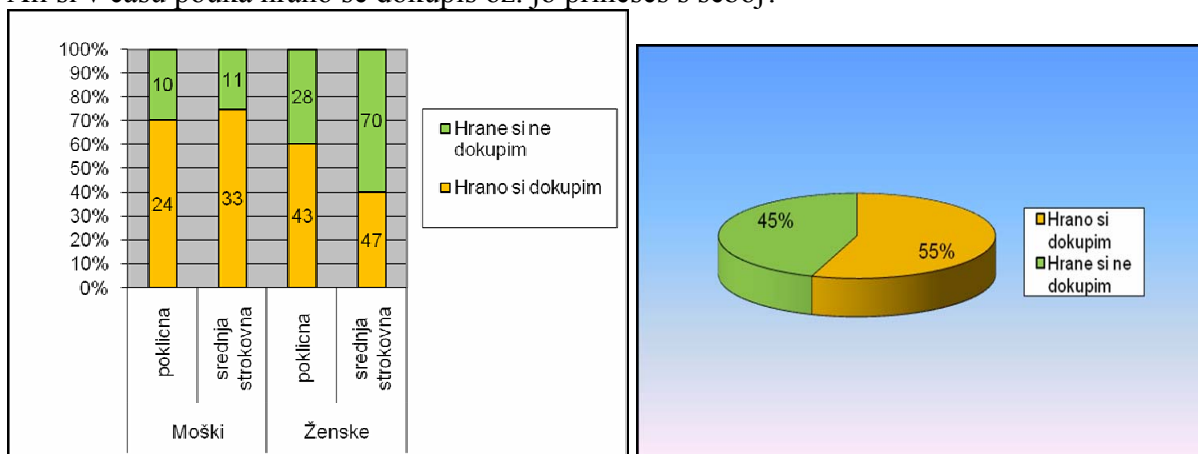
Ali je količina toplega obroka količinsko dovolj velika?



Polovica dijakov meni, da je količina toplega obroka zadostna. Ob primerjavi rezultatov po spolu lahko ugotovimo, da so s količino obroka bolj zadovoljne dijakinje, zlasti dijakinje srednje strokovne šole, precej manj pa fantje.

#### Graf 4: Dokupovanje malice

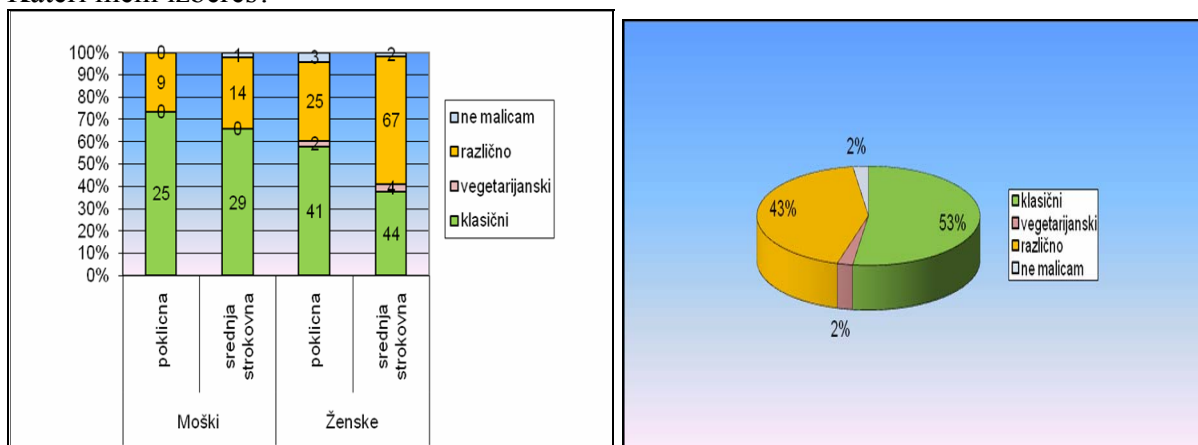
Ali si v času pouka hrano še dokupiš oz. jo prineseš s seboj?



V povprečju si 55 % dijakov hrano še dokupi. Večinoma so to fantje.

#### Graf 5: Vrsta izbranega menija

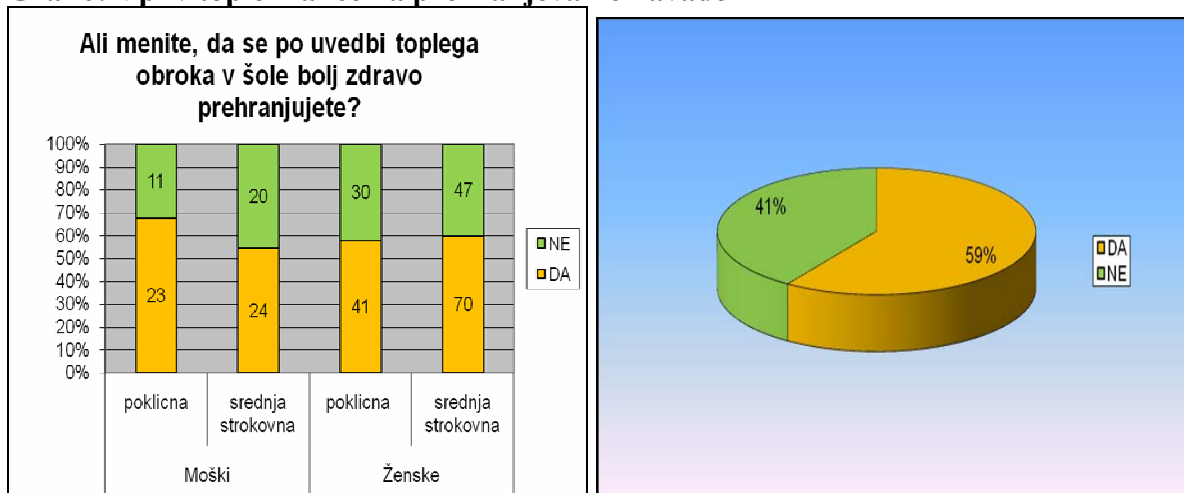
Kateri meni izbereš?



Dobra polovica dijakov izbira predvsem klasični meni, ostali pa se odločajo med klasičnim in vegetarijanskim odvisno od vrste dnevnega obroka. Slednje je značilno predvsem za dijakinje.



**Graf 6: Vpliv tople malice na prehranjevalne navade**



59 % dijakov meni, da se po uvedbi toplega obroka v šole bolj zdravo prehranjujejo. Če primerjamo rezultate po spolu, je pri fantih iz poklicne šole ta odstotek še nekoliko višji.

## 5. RAZPRAVA

V Evropi se je v zadnjem času pojavilo veliko razprav in raziskav na temo zdravja in prehrane, predvsem problematike prehrane otrok in mladostnikov. Naraščajoča epidemija debelosti v Evropi, tudi med mladimi, je namreč trenutno eden izmed bolj perečih zdravstvenih problemov. Posledica neustrezne prehrane mladostnika ni le prekomerna telesna teža in debelost, ki ima negativne vplive na zdravje kasneje v življenju, ampak tudi slaba samopodoba mladostnika.

V raziskovalni nalogi smo primerjali urejenost prehrane v Sloveniji v osnovnih in srednjih šolah ter na fakultetah, hkrati pa smo slovenski sistem osnovnošolskega in srednješolskega prehranjevanja primerjali še z nekaterimi evropskimi državami.

V Sloveniji imajo osnovnošolci iz socialno ogroženih družin možnost pridobiti subvencijo za malico, medtem ko so v srednjih šolah vsi dijaki s statusom upravičeni do toplega obroka. Tudi študentje imajo pravico do nakupa študentskih bonov, kar pomeni, da država delno subvencionira prehrano študentov.

Če primerjamo ureditev osnovnošolske prehrane z evropskimi državami, lahko ugotovimo, da le Finska in Švedska zagotavljata 100 % subvencije malic, medtem ko nekatere države osnovnošolskih malic ne subvencionirajo niti deloma (Avstrija, Nemčija, Norveška). Ostale države ponujajo delne subvencije osnovnošolcem, ki izpolnjujejo predpisane pogoje.

Ob pregledu stanja financiranja malic v srednjih šolah smo ugotovili, da imajo podobno urejen sistem na Finskem, Švedskem in v Sloveniji, kjer je prehrana za dijake nižjih srednjih šol brezplačna. Ostale države malice srednješolcev subvencionirajo le deloma.

S pomočjo ankete smo ugotovili, da na naši šoli zajtrkuje le dobra tretjina anketiranih dijakov, nekoliko izstopajo fantje poklicne šole, kjer jih zajtrkuje več kot 50 %.

Ni vzpodbudno, da tudi naši rezultati sovpadajo z rezultati slovenskih raziskav, po katerih dijaki zaužijejo manjše število priporočenih obrokov in najpogosteje opuščajo zajtrk.

Dobra polovica anketiranih dijakov sicer meni, da je količina toplega obroka zadostna. Če primerjamo rezultate glede na spol, vidimo, da so s količino obroka bolj zadovoljne dijakinje, precej manj pa fantje.

V povprečju si 55 % dijakov še dokupi hrano, pričakovano v večji meri dokupujejo malico fantje.

Pri tem se moramo zavedati, da je šolska malica samo eden izmed dnevnih obrokov in da je le dopolnilo zajtrku. Po smernicah zdrave prehrane predstavlja dopoldanska malica 10–15 % celodnevne energijskega vnosa.

Kadar srednja šola ne nudi kosila, se priporoča, da so malice za dijake energijsko nekoliko močnejše, načeloma do 20 % dnevnega energijskega vnosa. To velja po mnenju vodje prehrane na OŠ Gustav Šilih tudi za naše dijaške malice, saj si lahko dijaki vzamejo pri obroku dodaten kos kruha.

Res je tudi, da so mladostnikove potrebe po energiji za 25 % večje kot energijske potrebe mladostnic. Zato ne preseneča manjše zadovoljstvo fantov nad količino obroka. Prav tako ne

moremo pričakovati, da bodo mladostniki, ki niso zajtrkovali in je njihov prvi obrok šele šolska malica, z njo pokrili večino energijskih in hranilnih dnevnih potreb.

Organiziranost šolske prehrane zahteva, da se za uživanje kosila nameni najmanj 30 minut časa. Z uvedbo toplega obroka se čas za kosilo dodatno odmika, saj morajo biti dijaki v času, ki se priporoča za kosilo, pri pouku še vsaj dve uri.

Dobra polovica dijakov izbira predvsem klasični meni, ostali pa se odločajo med klasičnim in vegetarijanskim, odvisno od vrste dnevnega obroka. To slednje je značilno bolj za dijakinje. Le 2 % dijakov pa pravi, da sploh ne malica.

Med ovirami za zdravo prehranjevanje so mladi v slovenskih raziskavah omenjali visoko ceno priporočenih živil. Iz analize ankete in obiskanosti tople malice sklepamo, da sedaj dijaki in seveda z njimi starši, cenijo subvencioniranje šolskih obrokov.

59 % dijakov meni, da se sedaj, po uvedbi toplega obroka v šole, bolj zdravo prehranjujejo, če primerjamo rezultate po spolu, je pri fantih poklicne šole ta odstotek še nekoliko višji. Menimo, da bo organizirana dijaška prehrana vedno bolj pozitivno vplivala na razvoj zdravih prehranskih navad dijakov in bodo le-te postale vzorec prehranjevanja tudi v kasnejših letih. Zavedamo se, da se prehranske navade oblikujejo tudi v družini, zato želimo na osnovi izsledkov naše raziskave za starše pripraviti tudi priporočila o zdravi prehrani.

## 6. ZAKLJUČEK

Raziskava, ki smo jo opravile, je potrdila naša sklepanja:

- da je za večji del dijakov šolska malica prvi dnevni obrok in je zato premalo nasitna.

V raziskavi je očitno, da kar 64 % dijakov PTŠSD zjutraj ne zajtrkuje, za 46 % anketiranih pa topel obrok ni dovolj velik.

- da uvedba toplega obroka prispeva k izboljšanju prehranskih navad.

Kar 59% dijakov meni, da se po uvedbi toplega obroka bolj zdravo prehranjujejo.

- da je v Sloveniji v primerjavi s tujino postalo področje prehranjevanja dijakov zelo dobro zakonodajno urejeno.

Tudi to hipotezo smo potrdile. Slovenskim dijakom malico v celoti subvencionira država, v nekaterih ostalih evropskih državah pa malica za dijake ni v celoti subvencionirana.

## 7. POVZETEK

V mladostniškem obdobju je uravnotežena in varovalna prehrana zelo pomembna za zdravo rast in razvoj odraščajočega telesa. Ena izmed posledic neustrezne prehrane sta naraščajoča prekomerna telesna teža in debelost med mladimi, kar ima negativne posledice za poznejše življenje, hkrati pa slabo vpliva na njihovo samopodobo.

Z letošnjim šolskim letom, ko je uzakonjeno subvencioniranje dijaške prehrane, ima šolsko okolje pomembno vlogo pri dobri dostopnosti do zdravih živil in bolj zdravih alternativ za energetsko gosta živila. Bo to dijake vzpodbudilo in motiviralo k izboljševanju prehranskih navad?

Z raziskovanjem virov smo najprej spoznavali pomen, značilnosti in pravilno sestavo zdrave prehrane v mladostnem obdobju. Primerjali smo zakonsko urejenost dijaške prehrane v Sloveniji z drugimi evropskimi državami in ugotovili, da slovenskim dijakom malico v celoti subvencionira država, v nekaterih ostalih evropskih državah pa malica za dijake ni v celoti subvencionirana.

S pomočjo ankete smo ugotovili, da na naši šoli zajtrkuje le dobra tretjina anketiranih, torej dijaki najpogosteje opuščajo zajtrk. Dobra polovica anketiranih dijakov sicer meni, da je količina toplega obroka zadostna, s količino obroka so manj zadovoljni fantje. Dobra polovica dijakov si še dokupi hrano, zlasti fantje. Po smernicah zdrave prehrane je količina malice ustrezna, problem pa nastane zaradi opuščanja zajtrka in daljšega časa, ki ga dijaki preživijo v šoli.

Večina dijakov zaužije topel obrok, kar kaže na to, da dijaki in seveda z njimi starši, cenijo popolno subvencioniranje šolskih obrokov. Kot kaže, organizirana prehrana vedno bolj pozitivno vpliva na razvoj zdravih prehranskih navad pri dijakih.

Dobre navade, ki jih je človek sprejel v otroštvu in mladosti, najpogosteje ohrani, tudi ko odraste. Zavedamo se, da se prehranske navade oblikujejo tudi v družini, zato želimo na osnovi izsledkov naše raziskave za starše pripraviti tudi priporočila o zdravi prehrani.

## 8. ZAHVALA

Zahvaljujemo se:

- ✚ Mentorici Petri Ramšak, ki nas je ves čas spodbujala in nam vlivala tako ekonomska kot tudi druga znanja.
- ✚ Somentorici Antoniji Jakop, ki nam je pomagala pri izdelavi anket in pripomogla k temu, da smo se dokopale do mnogih drugih informacij o prehranjevanju in prehrani na splošno.
- ✚ Somentorici Andreji Štefan Bukovič, ki nam je pomagala pri analizi anket.
- ✚ Gospe profesorici Karmen Grabant, ki nam je posredovala nekatere informacije o prehrani mladostnikov.
- ✚ Vsem, ki so nam bili v pomoč pri tej raziskovalni nalogi, a so ostali neimenovani.

HVALA VSEM!

## 9. PRILOGE

### Anketni vprašalnik

Smo Katja, Tjaša in Natalija, dijakinje zaključnega letnika PTŠSD in pripravljamo raziskovalno nalogo z naslovom Prehrana dijakov na PTŠSD. Za sodelovanje se že vnaprej zahvaljujemo.

Prosimo, obkrožite ustrezen odgovor.

1. Spol
  - moški
  - ženski
  
2. Katero šolo obiskuješ?
  - poklicno
  - srednje strokovno
  
3. Ali zjutraj zajtrkuješ?
  - DA
  - NE
  
4. Ali je topel obrok dovolj velik?
  - DA
  - NE
  
5. Ali si v času pouka poleg toplega obroka hrano še dokupiš (ali prineseš s seboj)?
  - DA
  - NE
  
6. Kakšen meni izbereš?
  - naveden
  - vegetarijanski
  - različno, odvisno od jedilnika
  - ne malicam
  
7. Ali meniš, da se sedaj, po uvedbi toplega obroka v šole bolj zdravo prehranjuješ?
  - DA
  - NE

## 10. VIRI IN LITERATURA

1. STERNAD, D.M. 2001. Motnje hranjenja. Ljubljana, samozaložba
2. COLCLOUGH, B. 1998. Ne kaj ješ-kaj te žene, da ješ. Ljubljana, Debora
3. EIVORS, A. in NESBITT, S. 2007. Lačni razumevanja. Maribor, Obzorja

Elektronski viri:

1. [http://vsi-zdravi.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=42&Itemid=44](http://vsi-zdravi.org/index.php?option=com_content&task=view&id=42&Itemid=44)
2. <http://lifestyle.ena.com/prikaziCL.asp?CIID=10839>
3. [http://www.fit-on.net/pomen\\_zajtrkovanja-110110-4502-a.html](http://www.fit-on.net/pomen_zajtrkovanja-110110-4502-a.html)
4. [http://www.bambino.si/prehrana\\_mladostnikov](http://www.bambino.si/prehrana_mladostnikov)
5. <http://209.85.129.132/search?q=cache:ubhifWWU-2gJ:www.dz-rs.si/typo3conf/ext/acts/pi1/acts/getfile.php%3Fcat%3Drt%26id%3D12819407+sprejeti+zakoni+zavrjeni+osnovno%20olci&hl=en&ct=clnk&cd=5>
6. [http://www.tele59.si/novice/2452/osnovnosolci\\_se\\_placujejo\\_malico.html](http://www.tele59.si/novice/2452/osnovnosolci_se_placujejo_malico.html)
7. [http://www2.gov.si/zak/Pre\\_Zak.nsf/02fbf6e77034b9acc12566160029fac9/9e5aaa3c8c9223bec12573bf00369612?OpenDocument](http://www2.gov.si/zak/Pre_Zak.nsf/02fbf6e77034b9acc12566160029fac9/9e5aaa3c8c9223bec12573bf00369612?OpenDocument)
8. [http://www.svetovalnica.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=34&Itemid=113](http://www.svetovalnica.com/index.php?option=com_content&task=view&id=34&Itemid=113)
9. <http://montignac.mojforum.si/montignac-about27.html>
10. <http://www2.cudovita.si/tabla/lofiversion/index.php/t11208.html>