



---

REPUBLIKA SLOVENIJA

---

**MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE**

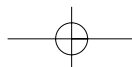
---

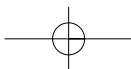
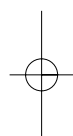
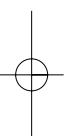
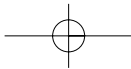
Štefanova 5, 1000 Ljubljana, Slovenija

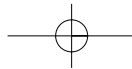
***SMERNICE ZDRAVEGA PREHRANJEVANJA  
V VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNIH USTANOVAH***

*(od prvega leta starosti naprej)*

Ljubljana, november 2005

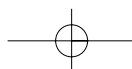
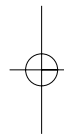
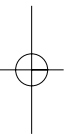


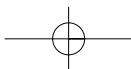
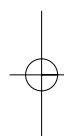
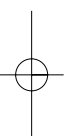
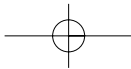




## **SMERNICE ZDRAVEGA PREHRANJEVANJA V VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNIH USTANOVAH**

*(od prvega leta starosti naprej)*





## PRIROČNIKU NA POT

Spoštovana bralka, cenjeni bralec,

Prehrana in način življenja pomembno vplivata na naše zdravje in počutje. Zdrava prehrana je še posebej pomembna v obdobju odraščanja. Ob zagotavljanju ustreznega psihofizičnega razvoja, zdrave prehranjevalne navade, ki jih otroci pridobijo v zgodnjem otroštvu, vplivajo na izbiro živil in način prehranjevanja tudi v kasnejšem življenjskem obdobju in s tem na zdravje v odrasli dobi. Med ukrepe za zagotavljanje zdravja prebivalstva sodi tudi zagotavljanje čim boljših pogojev za zdravo prehranjevanje v vrtcih, osnovnih in srednjih šolah, zavodih za izobraževanje otrok s posebnimi potrebami ter dijaških domovih.

Državni zbor Republike Slovenije je 22. marca 2005 sprejel Resolucijo o nacionalnem programu prehranske politike (Uradni list RS, št. 39/2005). Temeljni cilj prehranske politike je izboljšati, varovati in ohranjati zdravje ter kakovost življenja prebivalcev Republike Slovenije, ki ga bomo dosegli z izboljšanjem prehranjevalnih navad prebivalstva in usmeritvijo v ponudbo zadostnih količin varne, kakovostne in zdravju koristne hrane za vse prebivalce.

Pri načrtovanju prehrane otrok in mladostnikov v vzgojno-izobraževalnih ustanovah veljajo enaka načela kot za otroke, ki se hranijo doma. Zato je toliko bolj pomembno, da so obroki pravilno sestavljeni in da osebe, ki načrtuje in pripravlja te obroke pozna načela strokovnih prehranskih priporočil s posebnostmi otroške in mladostniške prehrane.

Prav zaradi tega je prehrani otrok in mladine v Resoluciji o nacionalnem programu prehranske politike in v akcijskih programih posvečena posebna pozornost. Skladno s cilji omenjene resolucije so strokovnjaki Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije s sodelavci na podlagi mednarodnih standardov in normativov oblikovali prehranska priporočila za zdravo prehrano otrok in mladostnikov, ki bodo služila kot pripomoček za načrtovanje in pripravo zdravih in uravnoveženih obrokov v vzgojno-izobraževalnih ustanovah v Sloveniji.

Vsa strokovna srečanja pri nas, ki so bila posvečena izboljšanju prehrane in zdravja otrok in mladostnikov, so bila enotna v oceni, da je za izboljšanje prehrane najučinkovitejši in najracionalnejši način dobro načrtovana in organizirana šolska prehrana.

Vzgojno-izobraževalne ustanove so tista okolja, kjer je možno z ustreznimi strokovnimi in s sistemskimi ukrepi pomembno vplivati na prehranjevalne navade in zdravje celotne populacije otrok in mladostnikov.

Želimo si, da bi ta prehranska priporočila vplivala na kakovost obrokov in uporabno služila osebjem pri načrtovanju zdravih in uravnoveženih obrokov, čemur je ta priročnik tudi namenjen.

dr. Milan ZVER  
Minister za šolstvo in šport

Andrej BRUČAN  
Minister za zdravje

## POVZETEK

Priporočila za energijski vnos za zmerno težko telesno dejavnost za različne starostne skupine in spol otrok in mladostnikov ter za vnos mikro- in makrohranil so usklajena z Referenčnimi vrednostmi za vnos hranil Ministrstva za zdravje. Večji del usklajevanja je bilo namenjenega vnosu makrohranil in primerjavi z mednarodnimi priporočili. Postavljena so bila izhodišča za izračun energijskega in hranilnega vnosa za posamezne starostne skupine glede na ocenjeno povprečno raven dnevne telesne dejavnosti, razporejeno na posamezne dnevne obroke. Referenčne vrednosti so primerjane z dostopnimi antropometričnimi podatki za populacijo slovenskih otrok in mladine. Izvedena sta bila terenska poizvedba v šolah in posvetovanje z Zavodom za šolstvo RS. Pripravljena so osnovna izhodišča za vključitev posameznih skupin živil in njihovih zamenjav v dnevno sestavo jedilnikov.

Praktično načrtovanje prehrane in sestavljanje jedilnikov je omogočeno s pregledom:

- porazdelitve celodnevni priporočenih energijskih in hranilnih vnosov za otroke in mladostnike;
- priporočil o režimu prehrane;
- priporočil za pogostost uživanja posameznih skupin živil;
- priporočil glede uživanja odsvetovanih, hranilno revnih živil;
- energijskih in količinskih deležev hranil po posameznih obrokih ter starostnih skupinah otrok in mladostnikov ter glede na organiziranost obrokov (priloga 1);
- prikaza primerov sezonskih jedilnikov (priloga 2);
- prikaza planiranja s pomočjo enot živil (priloga 3).

Organizacijski vidiki so usklajeni z rezultati študije o prehrani v vrtcih in šolah ministrstva pristojnega za šolstvo. Z raziskavo so bili dodatno zbrani podatki o organizaciji režima prehrane v devetletki (anketni vprašalnik).

Pripravljene priročnik predstavlja predlog standarda za načrtovanje zdrave prehrane v vzgojno-izobraževalnih ustanovah v Sloveniji in lahko služi kot pripomoček pri načrtovanju vrtčevskih in šolskih jedilnikov, ob ustreznih kadrovskih in tehničnih pogojih v kuhinjah vrtcev in šol.

## KAZALO VSEBINE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. UVOD</b> .....   | <b>11</b> |
| 1.1 ZGODOVINSKI OKVIR .....  | 11        |
| 1.2 EPIDEMIOLOŠKI PODATKI .....  | 13        |
| 1.3 ZAKONODAJNA PODLAGA .....  | 14        |
| <b>2. IZHODIŠČA PRIPOROČIL ZA PREHRANO OTROK IN MLADOSTNIKOV</b> ..                          | <b>15</b> |
| <b>3. SMERNICE ZA ZDRAVO PREHRANJEVANJE</b> .....  | <b>17</b> |
| 3.1 ENERGIJSKE VREDNOSTI .....   | 20        |
| 3.2 HRANILNE VREDNOSTI TER ENERGIJSKA IN HRANILNA GOSTOTA .....                              | 21        |
| 3.2.1 Makrohranila .....   | 21        |
| 3.2.2 Voda .....   | 23        |
| 3.2.3 Vitamini in elementi ter sol .....   | 24        |
| 3.2.4 Hranilna gostota hrane .....   | 26        |
| 3.2.5 Energijska gostota hrane .....   | 26        |
| <b>4. PRIPOROČILA ZA IZVAJANJE</b> .....   | <b>27</b> |
| 4.1 Režim prehranjevanja .....   | 27        |
| 4.1.1 Število dnevni obrokov in časovna razporeditev obrokov<br>preko dneva .....            | 27        |
| 4.1.2 Porazdelitev celodnevni priporočenih energijskih vnosov<br>po posameznih obrokih ..... | 28        |
| 4.2 NAČRTOVANJE JEDILNIKOV .....   | 28        |
| 4.2.1 Sestava jedilnikov .....   | 28        |
| 4.2.1.1 Jedilniki za vrtce in nižjo stopnjo osnovne šole .....                               | 29        |
| 4.2.1.2 Jedilniki za višje razrede osnovne šole in srednješolce .....                        | 31        |
| 4.2.2 Izbira živil in postopkov priprave .....   | 32        |
| 4.3 POGOSTNOST UŽIVANJA PRIPOROČENIH ŽIVIL .....   | 34        |
| 4.4 PRIPOROČILA GLEDE UŽIVANJA ODSVETOVANIH, HRANILNO<br>REVNIIH ŽIVIL .....                 | 35        |
| 4.5 KULTURA PREHRANJEVANJA .....   | 36        |
| 4.6 NABAVA ŽIVIL .....   | 37        |
| 4.7 ORGANIZACIJA VRTČEVSKJE IN ŠOLSKE SKUPINE ZA PREHRANO .....                              | 38        |
| <b>5. PRIPOROČILA GLEDE IZBIRE IN PRIPRAVE POMEMBNEJŠIH<br/>SKUPIN ŽIVIL</b> .....           | <b>39</b> |
| 5.1 Meso .....   | 39        |

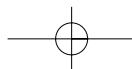
|  |           |
|--|-----------|
| 5.2 Ribe .....   | 41        |
| 5.3 Mleko in mlečni izdelki .....  | 41        |
| 5.4 Sadje .....  | 43        |
| 5.5 Zelenjava in stročnice .....   | 44        |
| 5.6 Žita in živila iz žit .....  | 45        |
| 5.7 Sol .....  | 46        |
| 5.8 Pijače .....   | 46        |
| <b>6. VKLJUČEVANJE IN NADZOR IZVAJANJA PREHRANSKIH SMERNIC .....</b>                             | <b>47</b> |
| 6.1 URADNI NADZOR .....  | 47        |
| 6.2 SAMONADZORNI KONTROLNI SISTEM .....  | 48        |
| 6.3 LABORATORIJSKO PRESKUŠANJE .....   | 50        |
| <b>7. VIRI .....</b>   | <b>51</b> |
| Priloga 1: Energijski in količinski deleži hranil glede na organiziranost in ponudbo hrane ..... | 54        |
| Priloga 2: Predlogi jedilnikov .....   | 56        |
| Priloga 3: Načrtovanje jedilnikov na podlagi priporočenega dnevnega števila zaužitih enot .....  | 68        |
| Skupine živil in enote .....   | 73        |

## KAZALO TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1: Stanje prehranjenosti otrok in mladostnikov, ugotovljeno na sistematičnih pregledih .....   | 13 |
| Tabela 2 : Priporočeni dnevni energijski vnosi v kJ (kcal)/dan pri osebah z normalno telesno težo in višino ter starosti prilagojeno zmerno težko telesno dejavnostjo ..... | 20 |
| Tabela 3: Priporočeni dnevni energijski vnosi in količine hranil za otroke in mladostnike .....   | 23 |
| Tabela 4: Priporočeni dnevni vnosi vitaminov in elementov* .....  | 24 |
| Tabela 5: Priporočila glede izbire živil, ki so vir posameznih hranil .....   | 32 |
| Tabela 6: Priporočena živila, ki so bogat vir posameznih vitaminov in elementov ...   | 33 |
| Tabela 7: Najpogosteje uporabljeni postopki toplotne obdelave .....   | 34 |
| Tabela 8: Priporočena pogostnost uživanja živil iz posameznih skupin živil ...  | 34 |
| Tabela 9: Priporočila glede uživanja odsvetovanih živil iz posameznih skupin živil .....  | 35 |
| Tabela 10: Zaporedje aktivnosti ob nabavi živil .....   | 37 |
| Tabela 11: Osnovni načini priprave mesa .....   | 40 |



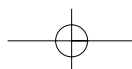
|  |    |
|--|----|
| Tabela 12: Razdelitev sirov glede na količino mlečne maščobe v suhi snovi . . .  | 43 |
| Tabela 13: Razdelitev sirov po konsistenci, strukturi testa, vsebnosti vode in načinu izdelave . . . . .   | 43 |
| Tabela 14: Biološke vrednosti različnih žit . . . . .  | 45 |
| Tabela 15: Energijski deleži hranil po posameznih obrokih za različne starostne skupine otrok in mladostnikov . . . . .                            | 55 |
| Tabela 16: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za otroke, stare 1 – 3 let . . . . .         | 54 |
| Tabela 17: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za otroke, stare 4 – 6 let . . . . .         | 54 |
| Tabela 18: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za otroke, stare 7 – 9 let . . . . .         | 55 |
| Tabela 19: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za otroke, stare 10 – 12 let . . . . .       | 55 |
| Tabela 20: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za otroke, stare 13 – 14 let . . . . .       | 55 |
| Tabela 21: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za mladostnike, stare 15 – 18 let . . . . .  | 55 |
| Tabela 22: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil . . . . .  | 68 |
| Tabela 23: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov, za otroke stare od 1 do 3 let . . . . .        | 69 |
| Tabela 24: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov za otroke, stare od 4 do 6 let . . . . .        | 69 |
| Tabela 25: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov za otroke, stare od 7 do 9 let . . . . .        | 70 |
| Tabela 26: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov za otroke, stare od 10 do 12 let . . . . .      | 70 |
| Tabela 27: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov za otroke, stare od 13 do 14 let . . . . .      | 71 |
| Tabela 28: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov za mladostnike, stare od 15 do 18 let . . . . . | 71 |
| Tabela 29: Zgornje meje nasičenih maščob glede na posamezno starostno skupino in organiziranost obrokov. . . . .                                   | 72 |
| Tabela 30: Povprečne hranilne in energijske vrednosti ene enote posameznih skupin živil . . . . .  | 73 |
| Tabela 31: Skupina živil: Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila . . . . .  | 74 |
| Tabela 32: Skupina živil: MLEKO IN MLEČNI IZDELKI . . . . .  | 75 |
| Tabela 33: Skupina živil: MESO IN ZAMENJAVE . . . . .  | 76 |
| Tabela 34: Skupina živil: STROČNICE . . . . .  | 77 |



|  |    |
|--|----|
| Tabela 35: Skupna živil: ZELENJAVA .....                                   | 78 |
| Tabela 36: Skupina živil: SADJE .....                                      | 78 |
| Tabela 37: Skupina živil: MAŠČOBE IN ŽIVILA Z VELIKIM DELEŽEM MAŠČOB ..    | 79 |
| Tabela 38: Skupina živil: SLADKOR IN ŽIVILA Z VELIKIM DELEŽEM SLADKORJA .. | 79 |

## KAZALO JEDILNIKOV

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Jedilnik 1: JEDILNIK JESENSKI 1 ..... | 56 |
| Jedilnik 2: JEDILNIK JESENSKI 2 ..... | 58 |
| Jedilnik 3: JEDILNIK ZIMSKI 1 .....   | 60 |
| Jedilnik 4: JEDILNIK ZIMSKI 2 .....   | 62 |
| Jedilnik 5: JEDILNIK POMLADNI 1 ..... | 64 |
| Jedilnik 6: JEDILNIK POMLADNI 2 ..... | 66 |



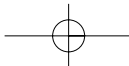
## 1. UVOD

### 1.1 ZGODOVINSKI OKVIR

Spremembe v načinu življenja, kakor so visoka zaposlenost žena za polni delovni čas, nagel porast vključenih predšolskih otrok v družbeno varstvo, nove oblike šolanja – celodnevna šola, usmerjeni srednješolski programi, socialne in ekonomske značilnosti družbe, vse to je v 80. letih v Sloveniji in Jugoslaviji pogojevalo prenos odgovornosti za varstvo, vzgojo in zdravje iz družinskega okolja v širše, družbeno okolje. Zaradi ugotovitev zdravstvene službe, ki je opozarjala na pospešeno rast in razvoj pri otrocih in mladini, spremembe prehranjevalnih navad v smislu nižanja deleža družinske prehrane, porasta deleža družin, ki si zaradi neznanja in ekonomskih nezmožnosti, ob agresivnem oglaševanju in ponudbi hranilno siromašnih industrijsko visoko predelanih živil na trgu in naraščajočega vključevanja vseh skupin populacije v sistem družbene prehrane, je bila leta 1980 imenovana Zvezna komisija za izdelavo normativov za družbeno prehrano otrok in mladine. V letu 1981 si bili normativi, katerih podlaga so bile priporočene vrednosti za vnos hranil (Recommended Dietary Allowances, ZDA 1980) zdravstvenih in drugih prehranskih strokovnjakov, sprejeti kot enotni jugoslovanski normativi na posvetovanju »Pravilna prehrana – zdrav otrok« v Novem Sadu. Značilnost normativov je bila, da so bili v dnevni normativ vključeni v paketu vsi obroki (1 – 5), ki naj bi jih posamezna institucija pripravljala. Poudarjeno je bilo, da predloženi normativi ne predstavljajo fizioloških prehranskih potreb za posamezne starostne skupine, pač pa predstavljajo tisto količino posameznih hranil, ki jo je treba zagotoviti za kakovostno družbeno prehrano, s katero bi izboljšali stanje hranjenosti in zdravstveno stanje ter omogočili optimalni razvoj in rast otrok ter mladine. Prav tako je bilo predlagano, da se posamezna hranila (železo, kalcij, vitamini, živalske beljakovine) krijejo v višjem deležu glede na specifične potrebe kakor so krite energijske potrebe, zaradi morebitnih pomanjkljivosti domače prehrane.

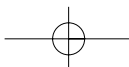
V Sloveniji je v 70. in 80. letih Center za napredek gospodinjstva kot referenčna strokovna ustanova za družbeno prehrano pripravljala standarde in normative za vzgojno-izobraževalne ustanove. Na predlog samoupravnih interesnih skupnosti za vzgojo in izobraževanje je Univerzitetni zavod za zdravstveno in socialno varstvo leta 1982 pripravil po jugoslovanskih standardih normative za obroke hrane v vzgojno-izobraževalnih ustanovah. Na podlagi normativov je Center za napredek gospodinjstva pripravil standardne, tipske jedilnike za vzgojno-varstvene organizacije, celodnevne osnovne šole in srednje šole. Skupnost otroškega varstva je normative in tipske jedilnike za vzgojno-varstvene organizacije sprejela kot obvezne, na njihovi podlagi pa je bila izračuna tudi cena obrokov hrane (s štirikrat letno valorizacijo), med tem ko je izobraževalna skupnost normative in jedilnike za celodnevne osnovne šole in srednje šole sprejela le kot priporočilo.

Kljub postavljenim zahtevam (normativi, jedilniki) zdravstveni ali šolski sektor rednega nadzora nad kakovostjo družbene prehrane otrok in mladine ni vzpostavil. V Sloveniji so sanitarna inšpekcija ali območni zavodi za zdravstveno varstvo le občasno izvajali nadzor/spremljanje v okviru akcijskih programov (sanitarna inšpekcija) ali lokalnih/regijskih posnetkov stanja (zavodi za zdravstveno varstvo) z odvzemom



## Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah

posameznih (kosila) ali celodnevnih obrokov hrane v vzgojno-izobraževalnih ustanovah in osnovnih šolah. Spremljanje kakovosti prehrane v redkih srednjih šolah, ki so imele organizirane malice, nikoli ni bilo vzpostavljeno. Redno pa so v 80. in 90. letih tako zavodi za zdravstveno varstvo kakor tudi sanitarni inšpektorat spremljali higienske pogoje pri pripravi obrokov in mikrobiološko varnost obrokov.



## 1.2 EPIDEMIOLOŠKI PODATKI

Na podlagi podatkov Zdravstvenega statističnega letopisa Inštituta za varovanje zdravja RS iz leta 2002 ugotavljamo, da je bilo v šolskem letu 2001/2002 slabo hranjenih (kar pomeni podhranjenih ali prekomerno hranjenih) 8,4 % otrok pred vstopom v šolo in 13,6 % šolskih otrok in mladostnikov (glej tabelo 1). Trend v zadnjih 10 letih kaže naraščanje števila slabo hranjenih otrok, tako v različnih starostnih skupinah otrok in mladostnikov kakor pri dekletih in fantih. Iz podatkov je tudi razvidno, da je med predšolskimi otroci najnižji delež slabo hranjenih, medtem ko je med osnovnošolskimi otroki in mladostniki delež slabo hranjenih višji.

Tabela 1: Stanje prehranjenosti otrok in mladostnikov, ugotovljeno na sistematičnih pregledih

| Starost   | Odstotek slabo hranjenih |
|---|--------------------------|
| Prehranjenost otrok, ugotovljena na sistematičnih pregledih pred vstopom v šolo                       | 8,4 %                    |
| Prehranjenost otrok, ugotovljena na sistematičnih pregledih v osnovnih šolah (od 7 do 15 let)         | 13,1 %                   |
| Prehranjenost mladostnikov, ugotovljena na sistematičnih pregledih v srednjih šolah (od 15 do 19 let) | 13,7 %                   |

Vir: Zdravstveni statistični letopis 2002

Rezultati raziskave Obnašanje v zvezi z zdravjem v šolskem obdobju in rezultati posamičnih regijskih presečnih študij o prehranjevalnih navadah in prehranskem statusu otrok in mladostnikov v Sloveniji kažejo, da:

- se mladostniki glede izbire živil prehranjujejo pretežno nezdravo; uživajo premalo sadja in zelenjave ter rib, dekleta pa tudi premalo mleka in mlečnih izdelkov ter mesa, pogosto pa posegajo po sladkih in slanih prigrizkih ter gaziranih sladkanih pijačah in pijačah z nizkim sadnim deležem;
- zaužijejo manjše število dnevni obrokov od priporočenega, obenem se prehranjujejo neredno; najpogosteje opuščajo zajtrk, nekaj manj pogosto večerjo, oboje opuščajo v večjem deležu dekleta; število otrok, ki zajtrkujejo, od vrtčevskega obdobja do zaključka adolescence upada, tako da v starosti od 15. do 19. leta zajtrkuje samo slaba polovica mladostnikov, manj deklet kakor fantov;
- ima dobre štiri petine otrok in mladostnikov priporočene vrednosti indeksa telesne mase (ITM), delež otrok in mladostnikov s povečano telesno težo, podobno kakor kažejo tuji podatki, tudi v Sloveniji z leti počasi narašča. Hkrati opažamo, da imajo nižje vrednosti ITM predvsem mladostnice. Le-te so obenem bistveno manj zadovoljne s svojo telesno težo kakor mladostniki, večinoma bi želele imeti nižjo telesno težo. Skoraj dve tretjini vseh mladostnic si želi, da bi jim tehtnica pokazala manj kilogramov. Temu primerne so tudi prehranjevalne navade mladostnic. Izogibajo se predvsem živlom, ki lahko redijo.

Iz zgornjih razlogov so napotki v besedilu usmerjeni v zdravo prehranjevanje, ki naj omogoča normalno telesno in duševno rast in razvoj otroka in mladostnika.

Narašča pa tudi pojavnost zobne gnilobe.

### 1.3 ZAKONODAJNA PODLAGA

Prehrana otrok in mladine v vzgojno-izobraževalnih ustanovah je bila po letu 1991 urejena z novo slovensko področno zakonodajo (Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Uradni list RS, št. 115/03-uradno prečiščeno besedilo in 65/05), Zakon o vrtcih (Ur. l. RS, št. 12/96, 44/00, 78/2003, 72/2005), Zakon o osnovni šoli (Ur. l. RS, št. 70/05-uradno prečiščeno besedilo), Zakon o gimnazijah (Ur. l. RS št. 12/96, 59/01) in Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju (Ur. l. RS, št. 12/96, 44/00, 86/04), ki določajo, da morajo:

- vzgojno-izobraževalne ustanove zagotoviti pogoje za otrokov telesni in duševni razvoj, česar pa vzgojno-izobraževalne ustanove ne morejo zagotavljati brez kakovostne prehrane in pravega odnosa do prehranjevanja; med cilje, ki najbolj neposredno posegajo na področje prehrane otrok, sodi razvijanje samostojnosti pri higienskih navadah in pri skrbi za zdravje, ki se navezuje na navajanje na zdravo in kulturno prehranjevanje.
- osnovne in srednje šole organizirati vsaj en obrok hrane dnevno, kot pomoč staršem pri celoviti skrbi za otroke, izboljšanju kakovosti življenja družin in otrok ter ustvarjanju pogojev za razvoj otrokovih telesnih in duševnih sposobnosti.

Področje prehrane in živil urejajo področni krovni zakoni in njihovi podzakonski predpisi. Na področju zdravja je to Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili (Ur. l. RS, št. 52/00, 42/02, 47/04 – ZdZPZ), ki ureja zdravstveno ustreznost živil in zdravstveni nadzor nad njihovo proizvodnjo in prometom z namenom, da se varuje zdravje ljudi, zaščitijo interesi potrošnika in omogoča nemoten promet na notranjem trgu in s tujino, spremljanje (monitoring) zdravstvene ustreznosti ter medresorsko in mednarodno sodelovanje na področju zdravstvene problematike prehrane in prehranske politike.

Zakon opredeljuje zdravstveno ustreznost živil, ki je poleg varnosti tudi ustreznost njihove sestave glede vsebnosti življenjsko pomembnih hranilnih snovi, ki vplivajo na biološko in energijsko vrednost živil. Živila so zdravstveno ustrezna, če je njihova sestava, ki lahko vpliva na biološko in energijsko vrednost živila, v skladu s predpisanimi pogoji. Zakon tudi opredeljuje hranilne snovi (hranila), biološko vrednost, energijsko vrednost ter prehransko in hranilno vrednost živila.

Na področju veterinarstva opredeljuje kužne bolezni, veterinarsko preventivo, najmanjši obseg zdravstvenega varstva živali ter inšpekcijski nadzor ter pravice in dolžnosti pravnih in fizičnih oseb Zakon o veterinarstvu (Ur. l. RS, št. 33/01).

Področje javnih naročil ureja Zakon o javnih naročilih (Ur. l. RS, št. 39/00, 102/00 in 2/04), ki določa obvezna ravnanja naročnikov in ponudnikov pri oddaji javnih naročil za nabavo blaga, oddajo gradenj in naročanje storitev.

Pričujoči dokument Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah naj bi v okviru strategije resolucije o nacionalnem programu prehranske politike 2005–2010 – akcijskega načrta za področje šolstva, predstavljal strokovne podlage za zagotavljanje zdravstveno ustrezne prehrane v vrtcih, šolah, zavodih za izobraževanje otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami in dijaških domovih.

## 2. IZHODIŠČA SMERNIC ZA PREHRANO OTROK IN MLADOSTNIKOV

Pri pripravi smernic smo izhajali iz ugotovljenih problemov na področju prehranske politike, posebej naslednjih dveh:

- Temeljni problem prehrane v vrtcih in osnovnih šolah ni toliko v organiziranosti prehrane in ponudbi hrane kakor v odsotnosti sodobnih prehranskih smernic in normativov, ki bi zagotavljali kakovostne obroke hrane.
- Ni ustrezne organiziranosti prehrane v srednjih šolah.

Pričujoči dokument Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah deloma podpira naslednja zastavljena cilja:

- Priprava in uresničevanje novih prehranskih smernic v vrtcih in šolah.
- Sestavo jedilnikov prilagoditi hranilnim in energijskim potrebam v skladu z novimi smernicami.

Pri pripravi predloga prehranskih priporočil smo za izhodišče upoštevali v letu 2004 privzete Referenčne vrednosti za vnos hranil Ministrstva za zdravje (v nadaljevanju privzete referenčne vrednosti), splošna sodobna načela in spoznanja stroke, ki veljajo za zdravo prehrano, ter posebnosti vrtčevskega in šolskega okolja.

Privzete referenčne vrednosti vsebujejo priporočila, ocenjene vrednosti in orientacijske vrednosti za energijski vnos in vnos hranil za vse starosti in oba spola in veljajo za področje Srednje Evrope (Nemčija, Avstrija in Švica). Pri praktično vseh opredeljenih skupinah zdravih otrok in mladostnikov naj bi zagotavljale vse življenjsko pomembne presnovne, fizične in psihične funkcije.

Po pregledu in primerjavi antropometričnih podatkov privzetih referenčnih vrednosti z zadnjimi dostopnimi primerljivimi podatki o rasti in razvoju otrok in mladostnikov v Sloveniji ocenjujemo, da so podatki primerljivi brez bistvenih odstopanj.

Na podlagi epidemioloških podatkov za Slovenijo (posamezne presečne regijske študije, Obnašanje v zvezi z zdravjem v šolskem obdobju, 2002) smo ocenili, da telesna dejavnost slovenskih otrok in mladostnikov ne dosega priporočil, vendar je višja kakor v večini evropskih držav. Na podlagi omenjenih študij natančnejših podatkov o ravni telesne dejavnosti ali celo ravni dnevne energijske porabe ni bilo možno zagotoviti. Ugotovili smo, da so privzete referenčne povprečne vrednosti za dnevni energijski vnos za posamezne starostne skupine, ločeno po spolu, v primerjavi z različnimi mednarodnimi prehranskimi priporočili o energijskih potrebah otrok in mladostnikov, na splošno nižje.

Glede na ocenjeno raven telesne dejavnosti slovenskih otrok in mladostnikov je za slovenske razmere primerna uporaba privzetih referenčnih povprečnih vrednosti za dnevni energijski vnos, ki ustrezajo zmerno težki telesni dejavnosti.

Ugotovili smo tudi, da so privzete referenčne vrednosti za priporočeni beljakovinski vnos v primerjavi z različnimi mednarodnimi prehranskimi priporočili (priporočila za



vnos mikro- in makrohranil) relativno nizke in sicer med 5 – 8 % dnevnega energijskega vnosa za različne starostne skupine in spol, zato smo za beljakovinski vnos postavili mejo med 10 do 15 % dnevnega energijskega vnosa. Priporočeni delež beljakovin v celodnevni energijski potrebi je še predmet raziskav, kljub temu pa velja, da njihov vnos ob ustrezno uravnoteženem razmerju ogljikovih hidratov in maščob pri zadostnem energijskem vnosu praviloma krije vse beljakovinske potrebe za rast in razvoj otrok in mladostnikov.

Pričujoči dokument postavlja normativne vrednosti za energijski vnos ter vnos hranilnih snovi ter podaja priporočila za sestavo jedilnikov, ob upoštevanju režima prehrane in prehranjevalnih navad.

Praktično načrtovanje prehrane in sestavljanje jedilnikov je omogočeno s pregledom:

- porazdelitve celodnevnih priporočenih energijskih in hranilnih vnosov za otroke in mladostnike;
- priporočil o režimu prehrane;
- priporočil o pogostnosti uživanja posameznih skupin živil;
- priporočil glede uživanja odsvetovanih, hranilno revnih živil;
- energijskih in količinskih deležev hranil po posameznih obrokih in starostnih skupinah otrok in mladostnikov ter glede na organiziranost obrokov (priloga 1);
- prikaza primerov sezonskih jedilnikov (priloga 2);
- prikaza planiranja s pomočjo enot živil (priloga 3).

Smernice ne vključujejo posebnih navodil za otroke mlajše od 1 leta, prav tako ne obravnavajo kakršne koli oblike alternativnega prehranjevanja v okviru organizirane prehrane v vzgojno-izobraževalnih ustanovah. Smernice prav tako ne obravnavajo specifičnih prilagoditev posameznih obrokov za otroke in mladostnike, katerih bolezni so povezane z motnjami prebave in presnove, deficitom posameznih hranil ali jemanjem določenih zdravil. V teh primerih je potrebno, na podlagi mnenja izbranega lečečega zdravnika, individualno posvetovanje med starši, organizatorjem prehrane in po potrebi kliničnim dietetikom, ki predlaga jedilnike za predpisane diete, in prilagoditev ponujenih obrokov v okviru organizirane prehrane omenjenim zdravstvenim zahtevam.

Starši s pomočjo organizatorja prehrane seznanjajo vzgojitelje in učitelje o posebnih prehranskih potrebah posameznega otroka, še posebej, če se vzgojno-pedagoški kader med letom menja.

Normativne vrednosti za energijski vnos in vnos hranljivih snovi ustrezajo zmerno težki telesni dejavnosti in ne upoštevajo dodatnih energijskih in hranilnih potreb otrok in mladostnikov, ki se aktivno ukvarjajo s športom.



### 3. SMERNICE ZA ZDRAVO PREHRANJEVANJE

Priporočila za zdravo prehranjevanje so pomembna tako za otroke in mladostnike kakor za odrasle. 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. Energijsko in hranilno uravnotežena in specifičnim potrebam otrok in mladostnikov v fazi rasti in razvoja prilagojena prehrana je eden najbolj pomembnih pozitivnih dejavnikov varovanja zdravja.

Priporočamo, da se vse oblike organizirane prehrane v vzgojno-izobraževalnih ustanovah uskladijo z načeli zdrave prehrane pri otrocih in mladostnikih:

- Jedilniki naj bodo usklajeni s priporočenimi energijskimi in hranilnimi vnosi vsake starostne skupine otrok ali mladostnikov, ki upoštevajo starosti prilagojeno zmerno težko telesno dejavnost.
- Energijski vnos in poraba naj bosta v ravnovesju, kar lahko uravnavamo z zadostno telesno dejavnostjo otrok in mladostnikov, zato spodbujamo šole in starše, da otrokom in mladostnikom zagotovijo poleg športne vzgoje najmanj eno uro telesne dejavnosti dnevno.
- Pripravljeni obroki naj bodo sestavljeni iz priporočenih kombinacij različnih vrst živil iz vseh skupin živil, kar bo ob ustreznem energijskem vnosu zagotovilo zadosten vnos vseh hranil, potrebnih za normalno rast, razvoj in delovanje organizma.
- Priporočene kombinacije živil v obrokih dajejo prednost sadju in zelenjavi, kakovostnim ogljikohidratnim živilom (npr. polnovrednim žitom in žitnim izdelkom), kakovostnim beljakovinskim živilom (npr. mleku in mlečnim izdelkom z manj maščobami, ribam, pustim vrstam mesa ter stročnicam) ter kakovostnim maščobam (npr. olivnemu, repičnemu, sojinemu olju in drugim rastlinskimi olji).
- V vsak obrok naj se vključi (sveže) sadje in/ali zelenjava, ki pomembno prispevata k vzdrževanju ustreznega hranilnega in energijskega ravnovesja.
- Pri obrokih, še zlasti pa med obroki, naj se ponudi otrokom in mladostnikom zadostne količine pijač, predvsem zdravstveno ustrezne pitne vode.
- Režim in organizacija prehrane naj omogočata, glede na redni čas pouka, dejavnosti ali varstva, možnost rednega uživanja vseh priporočenih obrokov (od štiri do pet obrokov dnevno), od katerih je zajtrk pomemben del celodnevne prehrane.
- Za uživanje vsakega obroka mora biti dovolj časa, obroki pa morajo biti ponujeni v okolju in na način, ki vzbuja pozitiven odnos do prehranjevanja.
- Pri načrtovanju prehrane je treba upoštevati tudi želje otrok in mladostnikov ter jih uskladiti s priporočili energijsko-hranilne in kakovostne sestave ter splošne zdravstvene ustreznosti ponujenih obrokov.

V pričujočem besedilu želimo poudariti, da so pomembne predvsem uravnotežene kombinacije pestro izbranih živil v obrokih. Na ta način lahko upoštevamo tako želje otrok kakor tudi strokovne smernice glede energijsko-hranilne in kakovostne sestave ter splošne zdravstvene ustreznosti ponujenih obrokov. To bi še posebej radi poudarili zaradi staršev, tretjega partnerja v trikotniku z otrokom in šolo oz. vrtcem, saj bodo starši le s skupnim razumevanjem zdravih prehranjevalnih navad lahko ustrezno podprli vrtčevske in šolske kuhinje pri pripravi in ponudbi zdravju prijaznih obrokov. S pripravo uravnoteženih kombinacij živil v ponujenih obrokih lahko vrtčevske in šolske kuhinje pri otrocih in mladostnikih pomembno prispevajo k vzgoji za zdravo prehranjevanje.

Nezdrave prehranjevalne navade, zlasti neprimerna izbira živil in neredna prehrana, lahko povzročijo slabše počutje in slabšo delovno storilnost, hkrati vplivajo na zmanjšano odpornost organizma in so dejavnik tveganja za nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni v poznejšem življenjskem obdobju.

Različne raziskave so pokazale, da je vključevanje sadja in zelenjave pomembno za zdravje, saj vsebujeta številne za normalno rast in razvoj nujno potrebne snovi, ki obenem varujejo pred infekcijskimi obolenji in različnimi kroničnimi nenalezljivimi boleznimi v odrasli dobi. V prehranskem smislu so živila iz skupine sadja in zelenjava pomembna ne le zaradi vsebnosti številnih esencialnih hranil in prehranske vlaknine, ampak tudi zato, ker učinkovito redčijo energijsko gostoto sestavljenih obrokov.

Veliko prehranske vlaknine v sadju in zelenjavi delno zmanjšuje absorpcijo hranil v prebavilih, kar je prav tako treba upoštevati pri sestavi jedilnikov. Zlasti pri malih otrocih bodite pozorni, da s prevelikimi odmerki sadja in zelenjave ne povzročite premajhnega energijskega vnosa ali celo driske. Pri malih otrocih je pomembnejše sadje in/ali zelenjavo vključiti v celodnevno prehrano in s tem izoblikovati zdrave prehranjevalne navade, kakor pa za vsako ceno doseči priporočeni dnevni vnos.

Redno uživanje glavnih dnevnih obrokov je temelj zdrave prehrane. V zdravi prehrani se priporoča uživanje od štirih do petih obrokov dnevno. Znano je, da pogosti in manjši dnevni obroki hrane znižajo vsebnost maščob v krvi in tveganje za nastanek bolezni srca in ožilja ter ugodno vplivajo na raven glukoze v krvi in s tem na boljšo storilnost.

Še zlasti je pomemben zajtrk, ki lahko pri otrocih in mladostnikih pri prvih šolskih urah pomembno izboljša njihove kognitivne funkcije. 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 do 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, da se ob normalnem dvigu glukoze v krvi izboljšajo spominske zmožnosti, reakcijski čas, pozornost in tudi aritmetične zmožnosti. Živila, ki na ugoden način dvignejo 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. Kosilo v slovenskem kulturnem prostoru predstavlja osrednji dnevni obrok, ki naj bo vedno sestavljen pestro iz vseh skupin živil. Živila iz skupine sadje in zelenjava so obvezni sestavni del kosila.

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

Večerjo nudijo nekatere vzgojno-izobraževalne ustanove bivalnega tipa, kakor so dijaški domovi in zavodi za izobraževanje otrok s posebnimi potrebami. Večerja je lahko tudi obrok otrok in mladostnikov na organiziranih taborih, srečanjih, izobraževanjih izven sedeža šole. Večerja naj bo pestro sestavljen lahko prebavljiv obrok. Večerja naj bo postrežena načeloma 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.

Poleg tega je treba poskrbeti tudi za ustaljen čas uživanja obrokov, relativno konstanten energijski in volumski obseg obrokov ter stalno kakovost obrokov.

### 3.1 ENERGIJSKE VREDNOSTI

Priporočeni dnevni energijski vnosi za posamezne starostne skupine otrok in mladostnikov so podlaga za postavitev priporočenih vrednosti za vnos hranil in količinskih normativov živil v obrokih hrane.

Dnevne energijske potrebe so razen 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 energije oziroma hranil, je lahko zdravje odraščajočih otrok in mladostnikov ogroženo.

V tabeli 2 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. Doseganje energijskih priporočil zadovoljuje povprečne potrebe otrok in mladostnikov z normalno telesno težo in višino in predstavlja 50 percentil populacije.

Tabela 2 : Priporočeni dnevni energijski vnosi v kJ (kcal)/dan pri osebah z normalno telesno težo in višino ter starosti prilagojeno zmerno težko telesno dejavnostjo

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

Vir: Referenčne vrednosti za vnos hranil, 2004

## 3.2 HRANILNE VREDNOSTI TER ENERGIJSKA IN HRANILNA GOSTOTA

Prehrana mora imeti uravnoteženo količino oziroma energijski delež hranil, ki so vir energije, nekatera pa tudi življenjskega pomena. Gre za razmerje med energijskimi deleži makrohranil oziroma za količine posameznih hranil, ki omogočajo otrokom in mladostnikom normalno rast in razvoj ter polno storilnost in na podlagi raziskav in izkušenj varujejo pred prehransko pogojenimi zdravstvenimi težavami in obolenji.

### 3.2.1 Makrohranila

#### Beljakovine

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 17 kJ (4 kcal) energije.

Prekomerno uživanje živalskih beljakovin je povezano tudi z večjim vnosom nasičenih maščob. Prekomeren delež beljakovin v prehrani lahko preobremenjuje presnovo in vpliva tudi na slabo izkoriščanje kalcija.

#### Maščobe

Prisotnost določenega deleža maščob v hrani je pomembna predvsem zaradi esencialnih maščobnih kislin in razpoložljivosti v maščobah topnih vitaminov ter okusa, ki ga maščobe dajejo hrani. Poleg tega imajo maščobe veliko energijsko vrednost, saj sprosti 1 g maščob 37 kJ (9 kcal) energije.

Skupen vnos maščob naj znaša največ 30 do 40 % dnevnega energijskega vnosa za otroke od prvega do dopolnjenega četrtega leta starosti, največ 30 do 35 % dnevnega energijskega vnosa v starosti od četrtega do petnajstega leta ter pri starejših starostnih skupinah do največ 30% dnevnega energijskega vnosa, toda ne manj kakor 20 % dnevnega energijskega vnosa.

Deleža maščob ne povečujemo preko priporočenih vrednosti, ker je znano, da že v otroški dobi obstajajo tesne povezave med prevelikim deležem maščob v prehrani in prekomerno telesno težo. Prevelik delež nasičenih in trans maščobnih kislin pa povečuje tveganje za nastanek bolezni srca in ožilja v poznejših življenjskih obdobjih. Zdravi otroci naj od četrtega leta starosti naprej počasi (predvidoma do vstopa v šolo) preidejo na energijski vnos maščob, ki velja za ostalo populacijo.

Nenasičene maščobne kisline, med katere spadajo večkrat nenasičene in enkrat nenasičene maščobne kisline, zmanjšujejo tveganje za nastanek bolezni srca in ožilja, zato naj predstavljajo 2/3 vseh vnesenih maščob in lahko dosežajo 20 % dnevnega energijskega vnosa.

Večkrat nenasičene maščobne kisline naj predstavljajo okoli 7 % dnevnega energijskega vnosa ali največ 10 %. Ker jih telo ne more samo proizvesti, so posebno pomembne v prehrani. Tako naj predstavljajo omega-6 maščobne kisline vsaj 2,5 % dnevnega energijskega vnosa, medtem ko naj omega-3 maščobne kisline predstavljajo med 1 in 3 % dnevnega energijskega vnosa.

Enkrat nenasičene maščobne kisline naj predstavljajo večino vnosa nenasičenih maščobnih kislin, zlasti kot oleinska kislina. Ker imajo pomembno vlogo pri preprečevanju bolezni srca in ožilja, je njihov priporočen vnos večji od 10 % dnevnega energijskega vnosa.

Nasičene maščobe se nahajajo predvsem v živilih živalskega izvora, s čimer je povezan tudi večji vnos holesterola. Delež nasičenih maščobnih kislin naj dosega največ 1/3 vseh vnesenih maščob ali manj kakor 10 % dnevnega energijskega vnosa.

Trans maščobne kisline vsebujejo v nizkih deležih nekatera živila živalskega izvora, sicer pa nastajajo pri delnem hidrogeniranju rastlinskih olj (npr. pri proizvodnji margarin) ter pri fizikalnem rafiniranju olj in cvrtju. Zaradi njihovega neugodnega vpliva na zdravje naj njihov vnos ne presega 1 % dnevnega energijskega vnosa.

## Ogljikovi hidrati

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 prehransko vlaknino ter počasi dvigujejo raven krvnega sladkorja. Kompleksni ogljikovi hidrati praviloma ugodno vplivajo na energijsko gostoto hrane.

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

Prehranska vlaknina praviloma nima izkoristljive energijske vrednosti, ima pa celo vrsto različnih pomembnih funkcij v prebavnem traktu in ugodno vpliva na presnovo. V dnevni prehrani naj vlaknina predstavlja 10 g na 4,18 MJ (1000 kcal) energijskega vnosa. Vlaknina sodi med varovalne snovi, zmanjšuje energijsko gostoto hrane, upočasni praznjenje želodca, hkrati pa pospešuje prebavo v tankem in debelem črevesju. Zavira nastanek številnih bolezni in funkcijskih motenj.

Tabela 3: Priporočeni dnevni energijski vnosi in količine hranil za otroke in mladostnike

| PRIPOROČENI DNEVNI ENERGIJSKI VNOSI IN KOLIČINE HRANIL |                                     | starost | 1-3 let    | 4-6 let   | 7-9 let   | 10-12 let | 13-14 let | 15-18 let |
|--|-------------------------------------|---------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Hranila  | Priporočeni dnevni energijski vnosi | MJ      | 5,0        | 6,4       | 7,9       | 9,6       | 10,9      | 11,8      |
| <b>Beljakovine</b>                                     | 10 - 15 %                           | g       | 29 - 44    | 38 - 57   | 46 - 70   | 56 - 84   | 64 - 96   | 69 - 104  |
| <b>Maščobe</b>   | < 30 (35) %<br>(< 30(40) %)*        | g       | < 40 (54)* | < 52 (61) | < 64 (75) | < 78 (91) | <88 (103) | < 95      |
| Nasičene maščobne kisline                              | < 10 %                              | g       | <13        | <17       | <21       | <26       | <29       | <32       |
| <b>Ogljikovi hidrati</b>                               | > 50 %                              | g       | >146       | >189      | >232      | >282      | >320      | >346      |
| Enostavni sladkorji                                    | < 10 %                              | g       | <29        | <38       | <46       | <56       | <64       | <69       |
| Prehranska vlaknina                                    | > 10 g na 4,18 MJ (1000 kcal)       | g       | >12        | >15       | >19       | >23       | >26       | >28       |

**OPOMBA:**

\* Za starostno skupino do dopolnjenega četrtega leta starosti

**3.2.2 Voda**

Voda je bistvena sestavina človeškega organizma. Pri odraslih predstavlja dve tretjini telesne mase, pri majhnih otrocih pa celo 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. Z uživanjem zadostnih količin tekočine preprečujemo (v našem okolju predvsem) blage izsušitve, ki pa lahko vplivajo na telesne in duševne zmožnosti otrok.

Potrebe po vodi so odvisne od vnosa vode s tekočinami in hrano na eni strani in od nezaznavne izgube (dihanje, znojenje) ter izločanja vode s sečem in blatom na drugi strani. Nekaj vode nastane tudi pri presnovi hrane. Potreba po vnosu sovpada 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. Potreba po tekočini narašča predvsem s povečano telesno dejavnostjo in s povečanim potenjem in s povečano temperaturo v okolju.

Voda pomembno zniža kislost v ustni votlini in z izpiranjem se zmanjšuje nastajanje zobnih oblog in novih gnilobnih procesov.



### 3.2.3 Vitamini in elementi ter sol

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 (tiamin ali B<sub>1</sub>, riboflavin ali B<sub>2</sub>, niacin ali B<sub>3</sub>, pantotenska kislina ali B<sub>5</sub>, piridoksin ali B<sub>6</sub>, folna kislina ali B<sub>9</sub>, cianokobalamin ali B<sub>12</sub> in biotin) ter vitamin C. Največ vitaminov vsebujejo predvsem sveže sadje in zelenjava ter neoluščena žita in njihovi izdelki.

Elementi so rudninske snovi, ki jih telo, tako kakor tudi vitamine, ne more ustvarjati samo, so pa potrebni za njegovo delovanje. Glede na potrebne količine v organizmu jih delimo na makroelemente (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, pomemben pa je tudi vnos drugih elementov. Železo v hrani se najboljše izkorišča v prisotnosti C vitamina. Priporočene dnevne potrebe po vitaminih in elementih so prikazane v tabeli 4.

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 zmanjšujejo njihovo naravno antioksidativno odpornost. Poleg tega, da prosti radikali nastajajo pri presnovi in dihanju, so vzrok za njihov nastanek tudi zunanji dejavniki (onesnaženost okolja, kajenje, sevanja ipd.). Antioksidanti izboljšujejo imunsko odpornost telesa in preprečujejo nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni. Največ antioksidantov je v svežem sadju in zelenjavi.

Zagotoviti je treba zmeren 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. V skladu z zakonodajo je pri pripravi hrane obvezna uporaba jodirane soli.

V tabeli 4 so navedene priporočene vrednosti za dnevni vnos vitaminov in elementov.

**Tabela 4: Priporočeni dnevni vnosi vitaminov in elementov\***

| Starost (leta) | Natrij <sup>1</sup> | Klorid <sup>1</sup> | Vitamin A               |     | Vitamin D       | Tiamin |     | Riboflavin |     | Niacin                     |    | Vitamin B <sub>6</sub> |     | Folna kislina <sup>2</sup> |
|----------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-----|-----------------|--------|-----|------------|-----|----------------------------|----|------------------------|-----|----------------------------|
|                | mg                  | mg                  | mg ekvival <sup>4</sup> |     | g <sup>5</sup>  | mg     |     | mg         |     | mg ekvivalent <sup>6</sup> |    | mg                     |     | g <sup>7</sup>             |
|                |                     |                     | m                       | ž   |                 | m      | ž   | m          | ž   | m                          | ž  | m                      | ž   |                            |
| Otroci         |                     |                     |                         |     |                 |        |     |            |     |                            |    |                        |     |                            |
| 1 - 3          | 300                 | 450                 | 0,6                     |     | 5               | 0,6    |     | 0,7        |     | 7                          |    | 0,4                    |     | 200                        |
| 4 - 6          | 410                 | 620                 | 0,7                     |     | 5               | 0,8    |     | 0,9        |     | 10                         |    | 0,5                    |     | 300                        |
| 7 - 9          | 460                 | 690                 | 0,8                     |     | 5               | 1,0    |     | 1,1        |     | 12                         |    | 0,7                    |     | 300                        |
| 10 - 12        | 510                 | 770                 | 0,9                     | 0,9 | 5               | 1,2    | 1,0 | 1,4        | 1,2 | 15                         | 13 | 1,0                    |     | 400                        |
| 13 - 14        | 550                 | 830                 | 1,1                     | 1,0 | 5 <sup>10</sup> | 1,4    | 1,1 | 1,6        | 1,3 | 18                         | 15 | 1,4                    |     | 400                        |
| Mladostniki    |                     |                     |                         |     |                 |        |     |            |     |                            |    |                        |     |                            |
| 15 - 18        | 550                 | 830                 | 1,1                     | 0,9 | 5 <sup>10</sup> | 1,3    | 1,0 | 1,5        | 1,2 | 17                         | 13 | 1,6                    | 1,2 | 400                        |



## Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah

| Starost (leta) | Vitamin B <sub>12</sub> | Vitamin C | Kalij | Kalcij | Fosfor | Magnezij |     | Železo |    | Jod | Cink |     |
|----------------|-------------------------|-----------|-------|--------|--------|----------|-----|--------|----|-----|------|-----|
|                | g                       | mg        | mg    | mg     | mg     | mg       |     | mg     |    | mg  | mg   |     |
|                |                         |           |       |        |        | m        | ž   | m      | ž  |     | m    | ž   |
| Otroci         |                         |           |       |        |        |          |     |        |    |     |      |     |
| 1 - 3          | 1,0                     | 60        | 1000  | 600    | 500    | 80       |     | 8      |    | 100 | 3,0  |     |
| 4 - 6          | 1,5                     | 70        | 1400  | 700    | 600    | 120      |     | 8      |    | 120 | 5,0  |     |
| 7 - 9          | 1,8                     | 80        | 1600  | 900    | 800    | 170      |     | 10     |    | 140 | 7,0  |     |
| 10 - 12        | 2,0                     | 90        | 1700  | 1100   | 1250   | 230      | 250 | 12     | 15 | 180 | 9,0  | 7,0 |
| 13 - 14        | 3,0                     | 100       | 1900  | 1200   | 1250   | 310      | 310 | 12     | 15 | 200 | 9,5  | 7,0 |
| Mladostniki    |                         |           |       |        |        |          |     |        |    |     |      |     |
| 15 - 18        | 3,0                     | 100       | 2000  | 1200   | 1250   | 400      | 350 | 12     | 15 | 200 | 10,0 | 7,0 |

| Starost (leta) | Vitamin E                 |    | Vitamin K |    | Pantoten. kislina | Biotin | Selen | Baker   | Mangan  | Krom   | Molibden |
|----------------|---------------------------|----|-----------|----|-------------------|--------|-------|---------|---------|--------|----------|
|                | mg ekvival <sup>8,9</sup> |    | µg        |    | mg                | µg     | mg    | mg      | mg      | µg     | µg       |
|                | m                         | ž  | m         | ž  |                   |        |       |         |         |        |          |
| Otroci         |                           |    |           |    |                   |        |       |         |         |        |          |
| 1 - 3          | 6                         | 5  | 15        |    | 4                 | 10-15  | 10-40 | 0,5-1,0 | 1,0-1,5 | 20-60  | 25-50    |
| 4 - 6          | 8                         | 8  | 20        |    | 4                 | 10-15  | 15-45 | 0,5-1,0 | 1,5-2,0 | 20-80  | 30-75    |
| 7 - 9          | 10                        | 9  | 30        |    | 5                 | 15-20  | 20-50 | 1,0-1,5 | 2,0-3,0 | 20-100 | 40-80    |
| 10 - 12        | 13                        | 11 | 40        |    | 5                 | 20-30  | 25-60 | 1,0-1,5 | 2,0-5,0 | 20-100 | 50-100   |
| 13 - 14        | 14                        | 12 | 50        |    | 6                 | 25-30  | 25-60 | 1,0-1,5 | 2,0-5,0 | 20-100 | 50-100   |
| Mladostniki    |                           |    |           |    |                   |        |       |         |         |        |          |
| 15 - 18        | 15                        | 12 | 70        | 60 | 6                 | 30-60  | 30-70 | 1,0-1,5 | 2,0-5,0 | 30-100 | 50-100   |

Vir: Referenčne vrednosti za vnos hranil 2004

**OPOMBA:**<sup>1</sup> ocenjena vrednost za minimalni vnos<sup>2</sup> prehranski folat<sup>3</sup> visoka vrednost izhaja iz povezave z vnosom energije<sup>4</sup> 1 mg retinolnega ekvivalenta = 1 mg retinola = 6 mg all-trans-b-karotena = 12 mg drugih provitamin A karotenoidov = 1,15 mg all-trans-retinilacetata = 1,83 mg all-trans-retinilpalmitata; 1 IE = 0,3 mg retinola<sup>5</sup> 1 mg = 40 IE; 1 IE = 0,025 mg<sup>6</sup> 1 mg niacinskega ekvivalenta = 60 mg triptofana.<sup>7</sup> Izračunano po vsoti folatno učinkovitih spojin v običajni prehrani = folatni ekvivalent (po novi definiciji).<sup>8</sup> 1 mg RRR-a-tokoferolnega ekvivalenta = 1 mg RRR-a-tokoferola = 1,49 IE; 1 IE = 0,67 mg RRR-a-tokoferola = 1 mg all-rac-a-tokoferilacetata.<sup>9</sup> 1 mg RRR-a-tokoferolnega (D-a-tokoferola) ekvivalenta = 1,1 mg RRR-a-tokoferilacetata (D-a-tokoferilacetata) = 2 mg RRR-b-tokoferola (D-b-tokoferola) = 4 mg RRR-g-tokoferola (D-g-tokoferola) = 100 g RRR-d-tokoferola (D-d-tokoferola) = 3,3 mg RRR-a-tokotrienola (D-a-tokotrienola) = 1,49 mg all-rac-a-tokoferilacetata (D, L-a-tokoferilacetata).<sup>10</sup> številni drugi viri za naše območje priporočajo (glede na število sončnih dni) 7 mg.

\* Za vitamine A, C, D, B6, B12, tiamin, riboflavin, niacin, folno kislino, kalcij, fosfor, magnezij, železo, jod in cink veljajo priporočila, medtem ko so za vitamine E, K, pantotensko kislino in biotin ter elemente natrij, klorid, kalij, selen, baker, mangan, krom in molibden navedene ocenjene vrednosti za priporočen vnos.

### 3.2.4 Hranilna gostota hrane

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

### 3.2.5 Energijska gostota hrane

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, predvsem zaradi hitrega praznjenja vsebine želodca glede na energijo in majhne nasitne vrednosti take hrane, ob hkratni premajhni telesni dejavnosti.

Energijsko gosta hrana se glede na izpraznjene 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 premajhni telesni dejavnosti, lahko povzroča nastanek debelosti in presnovnih motenj v mladosti ter nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni pozneje v življenju.

Treba je uravnovesiti razmerje med količino hrane in energijsko gostoto hrane. Hrana z manjšo vsebnostjo maščob in/ali sladkorja ima manjšo energijsko vrednost in energijsko gostoto. Hrani lahko zmanjšamo energijsko gostoto tudi z dodajanjem vode, vendar ji na ta način zmanjšamo 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 obrokov. Lahko pa poskrbimo, da so ta živila na jedilnikih 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. Posebej pri populaciji vrtčevskih otrok načrtujemo jedilnike tako, da sta energijska in hranilna gostota ustrezni glede na nižji energijski vnos: npr. juhe, ki imajo nižjo hranilno in energijsko gostoto po potrebi izločimo iz jedilnika ali ponudimo v manjših količinah.

Otroci in mladostniki imajo zaradi rasti in razvoja dodatne potrebe po energiji, posebej v prvih letih življenja in med fazami hitrega odraščanja. Kadar moramo z relativno majhnim volumnom hrane zagotoviti zadosten energijski vnos (majhni otroci, aktivni športniki), lahko to dosežemo tudi s povečanim deležem kakovostnih maščob v hrani (povečanje energijske gostote hrane).

## 4. PRIPOROČILA ZA IZVAJANJE

### 4.1 Režim prehranjevanja

#### 4.1.1 Število dnevnih obrokov in časovna razporeditev obrokov preko dneva

Dnevno naj otroci in mladostniki dobijo tri glavne obroke (zajtrk, kosilo, večerja) ter dva premostitvena obroka (dopoldanska in popoldanska malica). Vzgojno-izobraževalne ustanove naj prilagodijo režim in organizacijo prehrane tako, da bodo zagotovljeni posamezno vsi obroki glede na redni čas pouka, dejavnosti oz. varstva. Združevanje obrokov se odsvetuje. Med posameznimi obroki naj se zagotovi najmanj 2 uri presledka. Zagotoviti je potrebno ustaljen čas uživanja obrokov.

Glede na organiziranost prehrane v vrtcih in šolah naj se za uživanje malice nameni najmanj 15 minut, medtem ko naj se za uživanje kosila nameni najmanj 30 minut časa.

Čas telesne dejavnosti in čas obrokov morata biti načrtovana tako, da se telesna dejavnost (športna vzgoja) načeloma ne izvaja dve uri po glavnem obroku, zagotovo pa ne vsaj eno uro po glavnem obroku (kosilu).

Priporočeni čas za posamezne obroke glede na redni čas pouka, dejavnosti oz. varstva je:

- zajtrk: 7.-7.30 ure
- dopoldanska malica: 9.30-10. ure\*
- kosilo: 12.30-13. ure
- popoldanska malica: 15.-15.30 ure
- večerja: 18. – 19. ure

**\* Dopoldansko malico ponudimo šele po 2. šolski uri, tako da šolskim otrokom in mladostnikom omogočimo zdravo navado zajtrkovanja pred poukom.**

Vrtci naj glede na čas izvajanja varstva ponudijo zajtrk, dopoldansko malico, kosilo ter popoldansko malico. Vrtci, ki otrokom v svoji ponudbi omogočajo tudi zajtrk, naj ne združujejo zajtrka in malice v en obrok.

Osnovne in srednje šole naj glede na čas pouka ponudijo dopoldansko malico, kosilo ter v primeru popoldanskega varstva, aktivnosti ali pouka tudi popoldansko malico. V primeru organiziranega jutranjega varstva ali večjega števila vozačev naj ponudijo tudi zajtrk. Osnovne in srednje šole, ki ponujajo zajtrk predvsem manjšim otrokom in jutranjim vozačem, naj organizirajo delo šolske kuhinje tako, da bodo lahko nudili možnost zajtrka tudi vsem ostalim otrokom in mladostnikom na šoli.

**Vsi vrtci in šole naj glede na možnosti in pogoje za organizirano prehrano zagotovijo lastne obroke in glede na obseg vzpostavijo centralno ali razdelilno kuhinjo.**

### 4.1.2 Porazdelitev celodnevni priporočenih energijskih vnosov po posameznih obrokih

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,
- popoldanska 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.

V prilogi 1 je prikazana porazdelitev energijskih in količinskih deležev hranil glede na različno organiziranost obrokov in za posamezne starostne skupine otrok in mladostnikov.

## 4.2 NAČRTOVANJE JEDILNIKOV

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

**Jedilniki naj vsebujejo priporočene količine hranil za posamezne starostne skupine otrok in mladostnikov, podanih v tabeli 3 in prilogi 1 ter priporočene količine vitaminov in elementov (tabela 4). Jedilnike je treba načrtovati tako, da se tedensko izravnavajo priporočeni energijski in hranilni vnosi, energijski deleži posameznih obrokov pa ne smejo odstopati od vrednosti, navedenih v prilogi 1.**

**Kadar ista kuhinja pripravlja obroke za otroke različnih starostnih skupin in spola, večje ali manjše energijske in hranilne potrebe prilagajamo z različno velikimi porcijami.**

Priporočamo načrtovanje jedilnikov s podporo računalniških programov ob uporabi priporočenih energijskih in hranilnih vnosov. Če to ni mogoče, se lahko obroke načrtuje tako, da se uporabi priporočeno število enot živil, kar predstavlja le okvirne količine posameznih živil znotraj skupin zamenljivih živil (priloga 3).

### 4.2.1 Sestava jedilnikov

Okusov je verjetno toliko, kolikor je tistih, za katere pripravljamo hrano. Zato vsem vedno ne moremo ustreči. Pri sestavi moramo upoštevati:

- priporočila glede energijskih in hranilnih vnosov, prilagojenih starostni skupini, za katero načrtujemo prehrano,
- želje otrok in mladostnikov, seveda do te mere, da je prehrana zdravstveno ustrezna ter sestavljena po strokovnih smernicah. Zavedati se moramo, da še tako dobro ses-

tavljen jedilnik ne pomeni dosti, če ga otroci in mladostniki ne sprejmejo. Ob tem naj navedemo misel: »Ni dobrih in slabih jedi, so le dobro ali slabo sestavljeni jedilniki«.

Pri sestavi jedilnikov je treba upoštevati tudi:

- pestro sestavo jedilnikov, ki naj se ne ponovijo prej kakor v treh tednih oz. 21 dneh,
- priporočila glede pogostnosti uživanja priporočenih živil,
- hranilno bogato hrano z dovolj svežega sadja in zelenjave,
- zadostno količino tekočin ali napitkov,
- priporočila glede uživanja odsvetovanih, hranilno revnih živil,
- kakovost ponudbe,
- ustrezno organizacijo prehrane z vsemi obroki glede na čas oziroma trajanje pouka ali varstva.

Za pomoč pri sestavljanju jedilnikov je v prilogi 2 podanih nekaj primerov sezonskih jedilnikov za različne starostne skupine otrok in mladostnikov.

#### **4.2.1.1 Jedilniki za vrtce in nižjo stopnjo osnovne šole**

V tem starostnem obdobju se otrokom prehranjevalne navade šele oblikujejo, po drugi strani pa otroci dobro vedo, česa prav gotovo ne bodo jedli, ker jim ni všeč. Tu lahko s primernim pristopom odločilno vplivamo, da jim bomo privzgojili zdrave prehranjevalne navade.

Pripravite pestre jedilnike s takšno kombinacijo živil, da se z različnimi barvami, konzistenco in oblikami spodbudi večje zanimanje za hrano.

Za zajtrk uporabite kruh iz črne, ržene, ovsene, ajdove ali druge vrste polnovredne moke, ki mu spreminjate »obliko«: žemlje, rogljički, rezan kruh. Uporabite mlečne izdelke, npr. skutine namaze z dodatki zelišč, rib, sadja ipd., občasno kislo smetano in mehke margarine s kakovostno sestavo maščob. Kot dodatek ponudite npr. korenček (v palčkah ga imajo raje kakor celega), kolerabico ipd.

Namesto sadnih jogurtov z dodanim sladkorjem sami narežite sadje in ga dodajte navadnemu jogurtu. Sadje naj bo raznovrstno, sezonsko. Kadar uporabljate kompote, naročajte take z manj sladkorja ali jih pripravite sami.

Vsak dan vključite v jedilnik mleko in/ali mlečne izdelke. Otroci do dopolnjene starosti dveh let naj zaradi višjih energijskih potreb uživajo polnomastno mleko in polnomastne mlečne izdelke. Nato pa naj zdravi otroci do vstopa v šolo postopoma preidejo na uživanje delno posnetega mleka in mlečnih izdelkov iz delno posnetega mleka. Do dopolnjenega petega leta starosti se odsvetuje uživanje posnetega mleka (0,5 % mlečne maščobe - m.m.).

Zaradi lažje organiziranosti prehrane se v vrtcih lahko uporablja polnomastno mleko za vse starostne skupine otrok.

Če otroci mleka ne pijejo radi, ga vključite v sestavljene jedi (rižev narastek, zdrob, kuhan puding) ali ga nadomestite z drugimi mlečnimi izdelki (skute, jogurti, sir).

Pasterizirano mleko ima prednost pred steriliziranim. Toplotno že obdelanega mleka ni treba ponovno prekuhati. Prav tako mleka po nepotrebem ne zamrzujte.

Za pitje ponudite pretežno pitno vodo ali nesladkan čaj, saj sadne pijače z dodanim sladkorjem nasitijo, zato otroci ne pojedjo obrokov. Pri najmlajših otrocih odsvetujemo pitje mineralnih vod.

Pazljivi bodite pri razdeljevanju juh. Porcije juh za to starostno skupino naj bodo majhne, tako da ne nasitijo preveč in da otroci pojedjo drugo, hranilno gostejšo hrano, ki juhi sledi.

Bodite domiselni pri pripravi zelenjave, ki jo otroci teh starosti pogosto odklanjajo. Ponudite jo lahko v obliki kremnih juh, narastkov ipd.

Če otroci nimajo radi okusa po ribah, ga lahko nekoliko prikrijete v omakah. Če imajo najraje ribje palčke, jih ne cvrite, temveč jih specite v pečici.

Ocvrte jedi uvrstite na jedilnik le občasno. Če imate možnost, jih ne pripravljajte klasično, ampak v konvektomatu. Pri klasičnem cvrenju bodite pozorni na temperaturo olja, ki ga redno menjavajte.

Mesne izdelke uvrstite na jedilnik redko. Kadar jih, izberite take z vidno strukturo mesa (npr. šunka, piščančje prsi ipd.) in ne tistih, kjer je struktura homogena zaradi mletja.

Izogibajte se sladicam z veliko skritih maščob: npr. klasično cvrti krofi, izdelki iz listnatega testa. Poleg skritih maščob vsebujejo nekatere sladice tudi veliko aditivov, ki za to starostno skupino niso primerni. Zato pred naročilom preverite deklaracijo proizvajalca. Ponudite raje sladice iz polnozrnate moke, štruklje, sadne zavitke ali sadno-žitne rezine ali sladice pripravite sami iz osnovnih živil.

Namesto sladoledov lahko poleti ponudite ohlajeno skuto s sadjem. Sadje lahko vključite v pudinge ali narastke.

Pazite na **omejitve za to starostno skupino** in hrano kulinarčno tehnološko pripravite tako, da ni nevarnosti aspiracije ali celo zadužitve. Izogibajte se živilom, kakor so ribe s kostmi, celi oreški, grobe kaše (npr. ajdova kaša), morski sadeži, gobe ipd. Arašide odsvetujemo zaradi možnosti hujših alergijskih reakcij. Če ima otrok alergijo na določene sestavine v hrani, mora biti o tem seznanjen vzgojitelj ali učitelj. V teh primerih naj se starši dogovorijo o ustrezni prehrani z vodjo vrtčevske ali šolske prehrane. Izdelke, pripravljene iz soje (npr. polpeti, kosmiči), zaradi močnega flatulentnega učinka pri najmlajših otrocih odsvetujemo.

#### 4.2.1.2 *Jedilniki za višje razrede osnovne šole in srednješolce*

Pri tej starostni skupini pri sestavi jedilnikov ni posebnih omejitev, če izvzamemo tiste, ki veljajo za uravnoteženo in zdravo prehrano. Jedilniki naj bodo pestro sestavljeni, s poslušom, tako da nanje uvrstimo tudi tisto, kar imajo mladostniki radi. Pogosto se okusi in želje te populacije ne skladajo z načeli uravnotežene prehrane, zato je pomembno navajanje na priporočene kombinacije živil.

Za pitje vedno ponudite pitno vodo ali nesladkan čaj ali sadne sokove, razredčene z vodo.

Bodite iznajdljivi in si pomagajte z ustreznimi načini priprave jedi: namesto v cvrtniku »ocvrite« jedi v konvektomatu, uporabite začimbe namesto večjih količin soli, sladice, ki jih pripravljate sami, sladkajte z medom namesto z rafiniranim belim sladkorjem, pripravite pice z manj soli in z veliko zelenjave in podobno. Pripravite meso in zelenjavo na žaru. Če vam tehnologija kuhinje omogoča, kuhajte zelenjavo v pari (konvektomat) in ne v vodi, da ne izgubljate vitaminov in elementov.

Pripravite raznovrstne solate, ki so vabljive na pogled: kombinirajte vrste z različnimi barvami.

V rednih časovnih presledkih izvajajte anketo o prehrani. To omogoča prilagoditev prehrane željam otrok in mladostnikov in je hkrati merilo uspešnosti.

Jedilnike vedno prilagodite sezoni.



#### 4.2.2 Izbira živil in postopkov priprave

Za lažje izvajanje priporočil pri načrtovanju prehrane so v tabeli 5 navedena priporočila glede izbire živil, ki so vir posameznih hranil. Podrobnejša priporočila glede izbire pomembnejših skupin živil so opisana v poglavju 5.

**Tabela 5: Priporočila glede izbire živil, ki so vir posameznih hranil**

| Hranila                             | Priporočila glede izbire živil   |
|-------------------------------------|--|
| Ogljikovi hidrati                   | Priporočljiva so zlasti živila (predvsem iz skupine kompleksnih ogljikovih hidratov), ki imajo več hranljivih snovi in vsebujejo prehransko vlaknino, zlasti (polnozrnat) žitni izdelki (različne vrste kruha in kaš ter kosmičev), sadje in korenasta zelenjava ter druga pretežno škrobna živila (testenine, njoki, polnozrnat riž ipd).   |
| Enostavni sladkorji                 | Dodani sladkor in živila z veliko sladkorjev praviloma ne prispevajo k vnosu esencialnih hranljivih snovi, povečujejo pa energijsko gostoto hrane, zato jih je priporočljivo uporabljati občasno in v zmernih količinah.   |
| Beljakovine                         | Različne vrste mesa, rib, jajca, mleko in mlečni izdelki so vir živalskih beljakovin, medtem ko so dobri viri beljakovin rastlinskega izvora stročnice in oreški.  |
| Maščobe                             | Maščobe so lahko v vidni obliki kot olja ali masti in kot del mesa ali mesnega izdelka ter v nevidni ("skriti") obliki kot del živila. Manj zaželeni nasičene maščobne kisline vsebujejo predvsem živila živalskega izvora, zato je priporočljivo izbirati med pustimi vrstami mesa ter mesnimi in mlečnimi izdelki z manjšo vsebnostjo maščob. Prednost imajo rastlinske maščobe, zlasti priporočljiva so rastlinska olja.                      |
| Večkrat nenasičene maščobne kisline | Nahajajo se predvsem v rastlinskih oljih (koruzno, sojino, sončnično, bučno, mešano jedilno) ter orehovitih jedrcih, sezamovem semenu ter sončničnih peckah.   |
| $\omega$ -6 maščobne kisline        | Nahajajo se pretežno v sončničnem, koruznem in sojinem olju.   |
| $\omega$ -3 maščobne kisline        | Nahajajo se pretežno v ribah in njihovem olju ter repičnem in sojinem olju. Glede na dejstvo, da pri današnjem načinu prehrane primanjkujejo $\omega$ -3 maščobnih kislin, priporočamo njihovo uporabo v priporočenih količinah, poleg tega pa je za otroke pomembno, da se navadijo na uživanje morskih rib v skladu s priporočili pogostnosti.   |
| Enkrat nenasičene maščobne kisline  | Nahajajo se predvsem v olivnem in repičnem olju ter v lešnikih, mandeljnih in v zelenih olivah.  |
| Nasičenih maščobne kisline          | Nahajajo se predvsem v mastnih delih mesa in v mesnih izdelkih, polnomastnem mleku in mlečnih izdelkih ter v živilih, ki vsebujejo t.i. "skrite" nasičene maščobe, kakor so ocvrta živila, obarjene salame, klobase, siri, smetana, majoneza, peciva itd. Bolj primerni so izdelki z nižjo vsebnostjo nasičenih maščob in živila, ki jim predhodno odstranimo maščobe, sicer pa priporočamo njihovo občasno uporabo v zmernih količinah.         |
| Trans maščobne kisline              | Vsebujejo jih uporabljene maščobe za cvrtje, nekateri namazi (npr. lešnikov namaz, normalna (trdna) margarina), pa tudi izdelki iz hidrogeniranih rastlinskih maščob, kakor npr. peciva, pekarski izdelki, industrijsko pripravljene juhe in jušni koncentracije ter omake. Bolj primerne so mehke dietne margarine, saj v primerjavi z navadnimi margarini vsebujejo bistveno manj trans maščobnih kislin (< 0,4%); navadne margarine < 10,6 %. |
| Voda in druge pijače                | Za pitje priporočamo navadno zdravstveno ustrezno pitno vodo. Poleg pitne vode priporočamo tudi mineralno vodo, nesladkan zeliščni ali sadni čaj in naravne sadne ali zelenjavne sokove brez dodanega sladkorja.   |
| Kuhinjska sol                       | Paziti je treba na zmeren vnos jodirane kuhinjske soli (NaCl), priporočamo zmerno soljenje vseh vrst živil in odsvetujemo dosoljevanje že pripravljene hrane po razdelitvi na porcije. Priporočamo, da med gotovimi in polgotovimi živili izbirate tiste z manjšo vsebnostjo soli.   |

Načelno pestra uravnotežena prehrana zagotavlja ob zadostnem vnosu energije zadostne količine vitaminov in elementov. Za lažje doseganje priporočenih količin vitaminov in elementov so v tabeli 6 navedena živila, ki so bogat vir tistih vitaminov in elementov, ki so na podlagi strokovne literature pogost vzrok za prehranske primanjkljaje.



Tabela 6: Priporočena živila, ki so bogat vir posameznih vitaminov in elementov

| Vitaminski/elementi            | Priporočena živila  |
|--------------------------------|---|
| Vitamin A* in $\beta$ karoteni | korenje, špinača, ohrovt, stročji fižol, brokoli, motovilec   |
| Vitamin C                      | sveže sadje in zelenjava, zlasti jagode, črni ribez, paprika, brokoli, ohrovt, zelje, špinača, paradižnik   |
| Vitamin E                      | olja iz pšeničnih kalčkov, sončnično olje, olje iz koruznih kalčkov, repično olje, sojino olje, lešniki   |
| Folna kislina (folat)          | paradižnik, zelje, špinača, kumare, brstični ohrovt, pomaranče, grozdje, polnozrnat kruh in izdelki, pšenični kalčki, soja, sicer pa tudi meso, mleko in mlečni izdelki |
| Kalcij                         | mleko in mlečni izdelki, brokoli, ohrovt, por, mineralne vode, bogate s kalcijem  |
| Železo**                       | pusta govedina in svinjina, perutnina, ribe, grah, fižol, leča, koruza, polnozrnat riž, polnozrnat kruh in izdelki  |
| Jod                            | morske ribe, mleko, jajca, kuhinjska sol  |
| Cink                           | pusta govedina in svinjina, perutnina, jajca, mleko in siri, polnozrnat kruh in izdelki   |

Vir: Referenčne vrednosti za vnos hranil, 2004

\* ob dodatku rastlinskih maščob za boljšo absorpcijo

\*\* železo se mnogo bolje izkoristi ob sočasni razpoložljivosti vitamina C

S pripravo hrane vplivamo na njene senzorične lastnosti, prebavljivost in izkoristljivost posameznih hranil. Hrano pripravljamo z uporabo različnih postopkov mehanskih in toplotnih obdelav. Za pripravo hrane je pomembno izbrati tak postopek, s katerim ne bomo po nepotrebnem izgubljali pomembnih hranljivih snovi v živilih, hkrati pa dosegli kar se da primerne senzorične lastnosti hrane. Priporočljivi so zlasti postopki, pri katerih se maščobe ne dodajajo ali se dodajajo v zmernih količinah.

Postopki toplotne obdelave se razlikujejo glede na medij prenosa toplote (npr. voda, maščoba, zrak), čas priprave ter temperaturo, ki je značilna za posamezne postopke.

V nadaljevanju so v tabeli 7 navedeni najpogosteje uporabljeni postopki toplotne obdelave, od katerih so priporočljivi zlasti kuhanje, dušenje ter pečenje v pečici. Če se pri pripravi uporabi maščobo, priporočamo zmerno uporabo kakovostnih rastlinskih maščob (predvsem olj) v količinah, odvisnih od tehnologije priprave in tipičnih senzoričnih lastnosti. Odsvetujemo večkratno uporabo maščob za toplotne postopke.

Postopke toplotne obdelave pri visokih temperaturah odsvetujemo. Pri termični obdelavi pri višjih temperaturah (pečenje, cvrtje) zlasti škrobnatih živil se tvori akrilamid, medtem ko pri pregrevanju maščob pride do tvorbe akroleina. Oba sta za zdravje škodljiva.

S pravilno toplotno obdelavo zagotavljamo tudi mikrobiološko varnost hrane.

Tabela 7: Najpogosteje uporabljeni postopki toplotne obdelave

| Vrsta toplotne obdelave | Postopek   | Termični postopki   |
|-------------------------|--|---|
| Kuhanje                 | Kuhanje je postopek toplotne obdelave pri temp. približno 100 °C, primeren za vse vrste živil, kjer je posredovalec toplote voda ali vodna para                                | Kuhanje v vodi<br>Poširanje (kuhanje v vodi pod vreliščem)<br>Kuhanje v vodni kopeli<br>Kuhanje v sopari<br>Kuhanje pod zvišanim pritiskom  |
| Dušenje                 | Dušenje je počasnejši toplotni postopek, primeren za vse vrste živil, kjer je posredovalec toplote lastna tekočina, voda in/ali maščoba.                                       | Dušenje v lastnem soku<br>Dušenje z dodatkom maščobe<br>Dušenje z dodatkom maščobe in vode  |
| Pečenje                 | Pečenje je hitrejši termični postopek, pri katerem je posredovalec toplote vroča maščoba in/ali vroč zrak.   | Pečenje v ponvi (brez ali z malo maščobe)<br>Cvrenje v maščobi *<br>Pečenje v pečici (brez ali z malo maščobe, lahko z dodatkom pare)<br>Pečenje na žaru (sem spadajo tudi živila, pečena v foliji) |
| Praženje                | Praženje je hitrejši toplotni postopek brez ali z dodano maščobo, ki se običajno nadaljuje še z drugimi termičnimi postopki. Posredovalec toplote je vroč zrak in/ali maščoba. | Praženje brez maščobe (npr. lešniki)<br>Praženje z maščobo *  |

\* odsvetovani postopki termične obdelave

Pri pripravi zelenjave priporočamo kuhanje v pari, pri čemer odsvetujemo prekomerno kuhanje zelenjave, da ne pride do nepotrebne izgube hranil.

### 4.3 POGOSTNOST UŽIVANJA PRIPOROČENIH ŽIVIL

Pri načrtovanju jedilnikov se priporoča pogostnost uživanja živil iz posameznih skupin živil, kakor je navedeno v tabeli 8.

Tabela 8: Priporočena pogostnost uživanja živil iz posameznih skupin živil

| Skupine živil  | Pogostnost uživanja  |
|--|--|
| Mleko in mlečni izdelki  | Vsak dan   |
| Meso, perutnina, stročnice, jajca ali oreščki in drugo lupinasto sadje | 7 krat na teden, od tega meso do 5 krat na teden   |
| Ribe   | 1-2 krat na teden  |
| Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila            | Vsak dan   |
| Sadje  | Vsak dan (2 krat na dan)   |
| Zelenjava  | Vsak dan (2-3 krat na dan)   |
| Gotova živila z veliko maščob, sladkorjev in soli                      | Priporočamo redko uporabo – to je v velikih časovnih presledkih ali v razmeroma majhni frekvenci |
| Pitna voda ali priporočene zamenjave                                   | Na voljo ves dan   |

## 4.4 PRIPOROČILA GLEDE UŽIVANJA ODSVETOVANIH, HRANILNO REVNIH ŽIVIL

Odsvetovana živila niso povsem prepovedana, v vsakdanji jedilnik jih vključujemo redko – to je v velikih časovnih presledkih ali v razmeroma majhni frekvenci (največ nekajkrat mesečno), in zmerno v manjših količinah – to je v še sprejemljivi meri oziroma v količini, ki ne presega še sprejemljive mere (v skladu s priporočili hranilnega vnosa), ter v kombinaciji s priporočenimi živili. Pri načrtovanju jedilnikov naj se upošteva priporočila glede uživanja odsvetovanih živil iz posameznih skupin živil, kakor je navedeno v tabeli 9.

Tabela 9: Priporočila glede uživanja odsvetovanih živil iz posameznih skupin živil

| Odsvetovana živila   | Priporočila glede uživanja odsvetovanih živil   |
|--|---|
| Pekovski in slaščičarski izdelki ter industrijski deserti  | Praviloma vsebujejo velik delež maščob in sladkorjev, zato je priporočljivo, da se v primeru njihove vključitve v jedilnik uporabijo zlasti taki izdelki, ki vsebujejo manj sladkorja in maščob in so narejeni na podlagi mleka (jogurta), polnozrnate moke, z dodanim sadjem, semeni, oreščki ipd., s čimer bistveno zvišamo njihovo hranilno gostoto.   |
| Gazirane ali negazirane sladke pijače ("soft drinks")  | Praviloma so proizvedene na podlagi umetnih barvil in sadne arome ter dodanega sladkorja ali umetnih sladil, zato njihovo uporabo odsvetujemo. Manj primerne so sadne pijače, ki vsebujejo manjši delež sadja in dodani sladkor. Popolnoma odsvetujemo pitje pijač, ki vsebujejo kofein (kole, kava, pravi čaj, energijski napitki). Najprimernejše pijače, ki jih ponudite pri obrokih in med njimi, so zlasti pitna voda, mineralna voda, nesladkani čaji in naravni sadni ali zelenjavni sokovi brez dodanega sladkorja. |
| Mesni, majonezni, kremni/čokoladni namazi ter trdne margarine (glej deklaracijo)                     | Vsebujejo visok delež maščob in/ali nezaželene trans maščobne kisline, zato njihovo uporabo odsvetujemo. Primernejša je zmerna uporaba mlečnih namazov, namazov na osnovi stročnic (čičerika, soja, leča), dietnih margarin ali kisle smetane.  |
| Živila z velikim deležem maščob in maščobe, ki vsebujejo pretežno nasičene in trans maščobne kisline | Priprava jedi z uporabo maščob povečuje delež maščob v celodnevni prehrani, zato priporočamo zmerno uporabo maščob. Živalske maščobe v večji meri zamenjajte s kakovostnimi rastlinskimi. Klasično ocvrte jedi se prepojijo s pregretimi maščobami, zato njihovo vključevanje omejite. Če jih vključite v jedilnik, bodite pozorni na uporabo svežih olj in temperaturo olja pri pripravi ocvrtih živil.  |
| Mesni izdelki  | Priporočamo zmerno in občasno uporabo mesnih izdelkov. Izberite take z vidno struktura mesa (npr. šunka, piščančje prsi ipd.) in ne tistih, kjer je struktura homogena zaradi mletja.   |
| Instant juhe "iz vrečk" in jušni koncentri ter podobni koncentrirani izdelki                         | Zaradi visoke vsebnosti soli in aditivov odsvetujemo uporabo. Omejite tudi uporabo pretirano slanih izdelkov.   |

**Namestitev avtomatov s sladkimi in slanimi prigrizki ter sladkimi aromatiziranimi pijačami v vzgojno-izobraževalnih ustanovah ob organizirani prehrani in zagotovitvi pitne vode je nepotrebna in neutemeljena z zdravstvenega, ekonomskega in socialnega vidika, zato jih odsvetujemo. Kjer so avtomati edina možnost zagotovitve obrokov, priporočamo, da se oskrbijo s priporočenimi živili.**

Ob posebnih priložnostih (npr. ob praznovanju rojstnih dni, novega leta...) priporočamo zmerno uporabo slaščic ter sladkih ali slanih prigrizkov. Pri tem skušajte otroke spodbuditi k uporabi priporočenih živil. Predlagamo npr. sveže sezonsko sadje ali sadne solate, manj sladke slaščice z dodatki sadja ali obložene kruhke iz polnozrnatega kruha, z dodatkom sira in zelenjave.

## 4.5 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 (umirjeno in prijetno vzdušje, estetsko urejen prostor in postrežba, ustrezen način postrežbe ipd.). V vrtcu in prvi triadi osnovne šole priporočamo družinski način postrežbe obrokov.

Vzgojitelji, učitelji in drugo osebje so otrokom vzor pri prehranjevanju. Priporočljivo je, da vzgojitelj ali učitelj zaužije obrok skupaj z otroki v skupini ali v razredu. Otroke poučimo o kulturi lepega vedenja pri mizi.

### Osebna higiena ob uživanju obrokov

Z rokami se pogosto prenašajo 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. Mlajši otroci naj si roke umivajo v spremstvu in pod nadzorom učiteljev in pomočnikov.

Umivalniki za umivanje rok naj bodo ustrezno opremljeni (papirnate brisače, plastični kozarčki in tekoče milo v dozatorjih) in nameščeni v višini, prilagojeni starostni skupini otrok. Za umivanje rok naj se zagotovi hladna in topla pitna voda. Nastavljena temperatura tople vode mora preprečevati poškodbe. Ob umivalniku naj bo nameščen koš za uporabljene brisače in kozarčke s pokrovom na nožno odpiranje. Priporočljivo je, da se nad umivalnikom za umivanje rok namesti navodilo o pravilnem umivanju rok in zob.

V vrtcih in šolah, kjer imajo urejen higienski kotiček ali kabinet za preventivo, si otroci po obroku zobe lahko umijejo pod nadzorom vzgojiteljev ali učiteljev, sicer pa si lahko s pomočjo umitih rok ali kozarčka za enkratno uporabo usta dobro izplaknejo.

## 4.6 NABAVA ŽIVIL

Nabava živil poteka v skladu z Zakonom o javnih naročilih (Ur. l. RS, št. 39/00, 102/00 in 2/04), ki določa način in pogoje za izbiro ponudnikov blaga in storitev. Proces nabave se začne, ko določite kakovostna merila za živila, ki jih boste nabavljali in ne šele z naročilom blaga. Proces nabave naj poteka v grobem po zaporedju aktivnosti, kakor je navedeno v tabeli 10.

Tabela 10: Zaporedje aktivnosti ob nabavi živil

| Aktivnost  | Potrebni ukrepi s komentarjem  |
|--|--|
| Izdelava kakovostnih meril za živila               | Izdelati lastna kakovostna merila, ali privzeti že izdelana, če ustrezajo. Merila vključiti v del sistema HACCP. Merila naj bodo jasna in razumljiva, da z njimi natančno opredelite želeno kakovost živila ali izdelka, vendar ne "pisana na kožo" posameznemu proizvajalcu. Z njimi opredelite tudi način kontrole dobavljenih izdelkov.   |
| Izpeljava postopka za izbiro dobavitelja in izbira | Poteka naj po določilih zakona. Smiselno združujete istovrstne izdelke v sklope: npr. mleko in mlečni izdelki, kruh in pecivo, meso in mesni izdelki ipd. Pri oblikovanju sklopov upoštevajte, kaj potencialni proizvajalci ali trgovci ponujajo, tako da lahko pričakujete ustrezno konkurenco. Kakovostna merila vključite v pogodbo. S pogodbo opredelite, kaj storiti v primeru nenadnih potreb ali reklamacije. Če dobavitelj reklamacije ni zmožen ugodno rešiti v sprejemljivem času, se dogovorite, da na njegove stroške v takem primeru nabavite izdelek drugje – t. im. kritni kup.   |
| Prezem ob vsakokratnem naročilu                    | Preverite, ali naročeno blago ustreza: <ul style="list-style-type: none"> <li>— naročeni količini,</li> <li>— kakovostnim zahtevam,</li> <li>— deklaraciji na izdelku,</li> <li>— glede na rok uporabnosti,</li> <li>— ali je embalaža ustrezna pri embaliranih živilih,</li> <li>— pri živilih, ki zahtevajo prevoz z neprekinjeno hladno verigo, preverite temperaturo v sredini izdelka (če je pakiran, v sredini med več pakiranimi kosi). Temperatura vozila ni ustrezna informacija, saj ne pove, kaj se je z izdelkom dogajalo,</li> <li>— veterinarskim oznakam pri živilih živalskega izvora,</li> <li>— organoleptičnim lastnostim.</li> </ul> |
| Morebitna reklamacija                              | Zabeležite vzrok reklamacije na način, ki ste ga predvideli v pogodbi ali že v kakovostnih merilih. Dogovorite se o rešitvi reklamacije: v reklamacijskem času boste dobili drugo, ustrezno živilo ali izvedli kritni kup.   |

V procesu nabave bodite pozorni tudi na naslednje:

- pri naročilu upoštevajte kalo. Ta se glede na sezonsko kakovost predvsem pri sadju in zelenjavi lahko precej spreminja.
- Znano je, da svežim živilom, posebej sadju in zelenjavi, s časom prevoza in skladiščenja pada biološka vrednost, to je predvsem vsebnost vitaminov in makro-, mikro- ter elementov v sledovih. **Zato so živila iz lokalne ponudbe lahko ustrezna rešitev, če njihova kakovost ustreza, ne niha glede na čas dobave in so zagotovljeni ustrezni transportni pogoji. V okviru možnosti in skladno s predpisi priporočamo oskrbo iz lokalnih virov (lokalni kmetje). Zaradi krajšega prevoza in skladiščenja, pri sadju in zelenjavi pa tudi optimalne dozorelosti pridelka, lahko vplivate na višjo hranilno vrednost, boljšo kakovost in okus živil.**
- Naročajte sproti in si ne delajte velikih zalog. Slednje velja predvsem za sadje in zelenjavo, ki s skladiščenjem izgubljata biološko vrednost.

- Prepričajte se, ali je ponudnikov notranji nadzor na podlagi sistema HACCP ustrezen.
- Deklaracija živila je »osebna izkaznica« živila. Če poznate lastnosti izdelka, se lahko izognete naročanju neustreznih izdelkov za posamezne starostne skupine ali posameznike (npr. dodana barvila in drugi ne nujno potrebni aditivi, alergene snovi, če pripravljamo hrano za alergike in podobno).
- Naročajte in uporabljajte predvsem sveže surovine in čim manj predelane, hranilno osiromašene hrane. V sodobnem času prav slednja povzroča paradoks: ob prevelikem energijskem vnosu se srečujemo s hranilno podhranjenostjo, če pretirano uživamo živila s »praznimi kalorijami«.

#### 4.7 ORGANIZACIJA VRTČEVSKÉ IN ŠOLSKE SKUPINE ZA PREHRANO

Priporočamo, da se v vsakem vrtcu in šoli organizira skupina za prehrano, ki jo sestavljajo vodja šolske oz. vrtčevske prehrane, predstavnik vodstva vrtca ali šole, član vrtčevskega ali šolskega (zobo) zdravstvenega tima, učitelj športne vzgoje, predstavnik učiteljev, predstavnik staršev in pri starejših otrocih in mladostnikih predstavnik otrok.

Vloga skupine za prehrano je sodelovanje pri organizaciji prehrane na ravni šole in vrtca v skladu z veljavno zakonodajo, prehranskimi smernicami ter načeli zdrave prehrane in telesne dejavnosti. Namen skupine za prehrano je, da sodeluje pri izboljšanju znanja vrtčevskega ali šolskega strokovnega kadra o zdravem prehranjevanju in gibanju za zdravje, spodbuja ustrezno izobrazbeno strukturo tega kadra, spodbuja mehanizme kontrole učinkovitosti izvajanja priporočil ter spremlja kakovost prehrane in vpliva na izboljšave. Prehranska skupina tudi usklajuje interese znotraj skupine v skladu z načeli zdrave prehrane.

Skupina skrbi za dobro povezavo s starši, saj je vključitev, izobraževanje in podpora staršev ključna za uspešno izvajanje vrtčevske in šolske prehrane.

## 5. PRIPOROČILA GLEDE IZBIRE IN PRIPRAVE POMEMBNEJŠIH SKUPIN ŽIVIL

### 5.1 Meso

#### Meso v prehrani

Meso je vir beljakovin in vsebuje pomembne elemente, kakor so železo in vitamini skupine B. Mesne beljakovine imajo visoko biološko vrednost, zato zadostujejo že majhne količine, da pokrijemo človekove potrebe po njih. Vsebnost beljakovin v mesu je različna in znaša, odvisno od vrste mesa in od kosa, od 15 do 22 %.

Razen jeter meso skoraj ne vsebuje ogljikovih hidratov. Vsebnost se giblje med 1 in 5 %. Vsebnost maščobe ni toliko odvisna od živalske vrste, kakor od posameznega kosa. Zaradi vsebnosti maščobe je meso lahko pomemben vir energije, ne le beljakovin. Poleg vsebnosti maščobe v mesu vpliva na to še način priprave. Pusti kosi vsebujejo od 1 do 6 % maščobe, mastnejši od 15 do 25 %.

Glede na prebavljivost, starost in barvo razlikujemo belo in temno meso. Belo meso so teletina, perutnina, ribe, meso mladih domačih kuncev, jagnetina, kozličevina in žabji kraki. Druge vrste mesa so temne. Mehko meso mladih živali je lahko prebavljivo.

Meso mora biti pred uporabo dobro uležano. Med zorenjem pride do biokemičnih sprememb, ki naredijo meso okusnejše.

Neželene snovi v mesu lahko izvirajo iz okolja, npr. težke kovine in ostanki pesticidov, težavo lahko predstavljajo ostanki zdravil po zdravljenju živali.

#### Kakovost mesa

Kakovost mesa je odvisna od kombinacije več dejavnikov: starosti in stanja prehranjenosti živali, mesnatosti, deleža maščobe.

Stanje prehranjenosti živali vpliva na oceno kakovosti mesa.

Starost živali vpliva predvsem na uporabnost in način priprave kosov mesa. Vse živali imajo dele mesa s finejšimi (mehkejšimi) ali bolj grobimi vlakni. Meso mladih živali ima praviloma finejša vlakna, njihovo meso je primerno za hitro pripravo. Deli trupa živali so različne kakovosti in glede na to so primerni za različne načine priprave.



Delež maščobe je v pravi količini nujno potreben za dobro kakovost. Pravilno pripravljene jedi daje sočnost in aromo po pripravi.

Barva opozarja na kakovost, seveda le v povezavi z ostalimi merili. Marmorirani kosi mesa so vedno svetlejši kakor kosi z manj intramuskularne maščobe. Odrezani kosi v stiku z zrakom zelo hitro spremenijo barvo (oksidirajo). Svetle teletine ne smemo zamenjati z mesom malokrvnih živali. Spremenjena barva maščobe (npr. rumenkasta) je lahko tudi posledica načina prehrane.

### Kulinarične lastnosti mesa

Senzorične lastnosti so tiste, ki jih zaznavamo z vohanjem, okušanjem, žvečenjem in z gledanjem pri uživanju hrane. Najpomembnejše za pripravo okusnega mesa je izbira za jed pravega kosa in ocena njegove kakovosti, kar vpliva na čas priprave. Na okusnost mesa vplivajo tudi uporabljeni kulinarično tehnološki postopki obdelave in temperatura, ki jo pri tem dosežemo.

Tabela 11: Osnovni načini priprave mesa

| Vrsta mesa                          | Termična obdelava   | Osnovni način priprave   | Razdelitev   |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Mehko meso z malo veznega tkiva     | Suha termična obdelava (brez dodatka tekočine)<br>Termična obdelava z vlago (pri temperaturah 70-75 °C) | Sotiranje (hitro pečenje oz. praženje na maščobi)  | - Sotiranje temnega mesa<br>- Sotiranje svetlega mesa<br>- Sotiranje mesa v srajčki  |
|                                     |   | Pečenje na žaru  |  |
|                                     |   | Pečenje  | - V pečici<br>- V pečici z ventilatorjem<br>- Na ražnju<br>- Pečenje pri nižji temperaturi   |
|                                     |   | Pečenje v pečici   | - Pečenje v testu<br>- Pečenje v posebnih ovojih   |
|                                     |   | Svetlo dušenje (poeler)  |  |
|                                     |   | Poširanje (kuhanje v tekočini tik pod vreliščem)   | - Poširanje drobovine<br>- Poširanje perutnine   |
| Manj mehko meso z več veznega tkiva | Termična obdelava z vlago (pri temperaturah tik pod vreliščem; z dodatkom tekočine)                     | Rjavo dušenje (kose mesa najprej na vroči maščobi opečemo, nato s prilivanjem tekočine dušimo, da se zmehčajo) | - Rjavo dušenje velikih kosov mesa<br>- Rjavo dušenje kosov, razdeljenih na porcije<br>- Rjavo dušenje za raguje<br>- Rjavo dušenje mehkejših kosov mesa |
|                                     |   | Dušenje  | - Dušenje svetlega mesa<br>- Dušenje temnega mesa  |
|                                     |   | Kuhanje (vrenje)   | - Kuhanje velikih kosov mesa   |



## 5.2 Ribe

Ribje meso ima v povprečju manj maščob in veznega tkiva ter rahlejšo celično strukturo. Zaradi tega je mogoča hitra razgradnja s prebavnimi encimi. Zato je ribje meso lažje in hitreje prebavljivo kakor meso klavnih živali (z izjemo nekaterih zelo mastnih rib) in seveda tudi manj nasitno.

Hranilna sestava ribjega mesa se glede na vrsto rib precej razlikuje. Meso vsebuje od 17 do 20 % beljakovin, puste ribe vsebujejo od 0,8 do 2 % maščob (mastne od 4,5 do 12 %) in manj kakor 1 % ogljikovih hidratov. Vsebujejo okoli 75 % vode, od 1 do 1,5 % elementov (predvsem natrij, kalcij in fosfor, morske še jod). Od vitaminov vsebujejo predvsem vitamin A, B<sub>1</sub> in B<sub>2</sub>. Energijska vrednost je odvisna od količine maščob.

Ribe lahko delimo po zoološkem izhodišču, po izvoru (na sladkovodne in morske), po vsebnosti maščobe (mastne in puste), po kakovosti mesa (modre, bele ..).

Morske ribe so zelo zdrava in lahko prebavljiva hrana. K učinku na zdravje prispeva njihova sestava. Značilna je izredno ugodna sestava maščob, bogata z omega-3 maščobnimi kislinami, maščobotopnima vitaminoma A in D ter nizka vsebnost holesterola. Poleg tega so morske ribe eden najbolj bogatih virov joda v prehrani. Vsebujejo tudi visoko vredne živalske beljakovine, veliko železa, kalija in niacina. Majhne ribice, ki jih lahko uživamo s kostmi vred, so tudi bogat vir kalcija.

### Kakovost rib

Sveže ribe so tiste, ki pridejo do potrošnika v nepretrgani hladni verigi, brez uporabe kakršnih koli konzervansov. Koža mora biti naravnega sijaja in barve, brez poškodb in neizsušena. Sluz mora biti prozorna, luskinе čvrsto na telesu, škrge svetlo rdeče in nezlepljene. Oči morajo biti napete, jasne in sijoče. Meso mora biti čvrsto, ob pritisku se vboči in se nato povrne v prvotno lego.

Vonj mora biti svež. Neprimeren vonj kaže na dolgo skladiščenje. Drobovje v telesni votlini mora biti odstranjeno, trebušna votlina brez vonja, ostanki krvi morajo biti sijoče rdeče barve.

## 5.3 Mleko in mlečni izdelki

Mleko je poleg kruha cenovno ugodno živilo in skoraj edino, ki vsebuje uravnotežena hranila za uravnoteženo delovanje telesnih funkcij. Na trgu je na voljo posneto mleko z 0,5 % mlečne maščobe (lahko je tudi < 0,5 % m.m.), delno posneto mleko z 1,6 % mlečne maščobe (lahko je tudi od 1,5 do 1,8 % m.m.) in polnomastno mleko s 3,5 % mlečne maščobe (lahko je tudi > 3,5 % m.m.). Vsebnost maščob v mleku se usklajuje z evropskimi smernicami.

Mleko lahko predelujemo v različne mlečne izdelke, pri čemer se ohranijo glavna hranila, četudi uporabimo popolnoma različne načine izdelave. Če uporabljamo delno posneto mleko, se izognemo pretiranemu vnosu živalskih maščob.

Jogurt izdelujejo po zgoščevanju in pasterizaciji mleka s povzročitelji vrenja. Jogurt ima veliko hranilno vrednost in zaradi lahke prebavljivosti posebno dietetično vrednost. Lahko mu dodajajo sadje in druge dodatke ali mu odvzamejo maščobo. Kefir nastane po vrenju mleka z mlečno kislinskimi bakterijami in posebnimi kvasovkami. Vsebuje mlečne beljakovine in vse elemente, ki jih vsebuje mleko.

Smetana je del mleka z veliko vsebnostjo maščob. Pridobivajo jo s posnemanjem in centrifugiranjem. Lahko ima različno vsebnost maščobe, je različno obdelana: pasterizirana, UHT-segrevana (ultravisoke temperature) ali sterilizirana, kislila ali sladka. Glede na obdelavo je rok uporabe različen.

Maslo pridobivajo iz smetane brez kemičnih dodatkov in predstavlja predvsem njen maščobni del. Vsebuje tudi nekaj drugih sestavin smetane. Hraniti ga je treba pri temperaturi od 1 do 3 °C in pri 75-odstotni relativni vlažnosti, zaščitenega pred svetlobo in zrakom. Lahko ga globoko zamrzujemo. Takemu se trajnost podaljša do 5 mesecev. Povprečna sestava masla je naslednja:

- vsebnost mlečne maščobe, min. 83,0 % (z izjemo lahkega masla),
- beljakovine, približno 0,5 %,
- mlečni sladkor, približno 0,5 %,
- mineralne soli, približno 0,2 %,
- voda, približno 15,8 %.

Rumeno barvo daje maslu naravna vsebnost karotina (provitamin A). Vsebuje vitamine D in E in linolno kislino.

Skuta je sveži sir. Odvisno od vrste vsebuje od 15 do 50 odstotkov mlečne maščobe v suhi snovi. Uporablja se za zajtrke, kot desert, namaz na kruh, za narastke, peciva ipd. K mlečnim izdelkom sodijo tudi mlečni pudingi in mlečni namazi, sladoledi in zamrznjeni deserti.

Sir je najstarejši in najbolj varen mlečni koncentrat. Maščoba v siru je fino razpršena in se lahko pri nepravilnem skladiščenju izloča. Vsebnost maščobe v siru navadno navajamo v odstotkih suhe snovi. Med skladiščenjem izhlapeva voda, zato ne navajamo odstotka glede na celotno težo. Podatek o vsebnosti maščobe v suhi snovi služi kot napotek o finosti strukture sira in ne kot absoluten odstotek maščobe. Tako smetanov sir s 65 % maščobe v s.s. ne vsebuje več maščobe, ampak približno enako kakor zbrinc z 48 % maščobe v s.s. – oba približno 33 g v 100 g sira.

Beljakovin in aminokislin je v siru veliko (kazein, albumin). Voda v siru določa konsistenco, rok uporabe, videz in posredno vpliva na okus. Sir vsebuje tudi veliko elementov: kalcija, natrija, kloridov, kalija, železa, fosforja, fluora, bakra in mineralnih soli.

Vitamini – vsebuje različne vodotopne vitamine B-kompleksa in veliko maščobotopnih: A, D, E, K in provitamin A (karotin).

Ogljikovih hidratov zrel sir ne vsebuje, ker se mlečni sladkor, ki je edini ogljikov hidrat v mleku, v procesu zorenja zaradi delovanja mlečnokislinskih bakterij pretvori v mlečno kislino.

Tabela 12: Razdelitev sirov glede na količino mlečne maščobe v suhi snovi

| Vrsta sira     | % mlečne maščobe v s.s. |
|----------------|-------------------------|
| Prekomastni    | min 55                  |
| Polnomastni    | min 50                  |
| Mastni         | min 45                  |
| Tričetrtmastni | min 35                  |
| Polmastni      | min 25                  |
| Četrtnastni    | min 15                  |
| Pusti          | manj od 15              |

Tabela 13: Razdelitev sirov po konsistenci, strukturi testa, vsebnosti vode in načinu izdelave

| Vrsta sira   | Lastnosti   |
|--|---|
| Trdi (za ribanje in za rezanje)                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Večji premeri, kompaktno testo, očesa ali brez</li> <li>— Vsebnost vode od 35 do 40 %</li> <li>— Skorja ali brez (v embalaži)</li> <li>— Trdi za rezanje: siri tipa ementalški, grojer, bohinjski, kačkavalj, tolminski ...</li> </ul>   |
| Poltrdi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Manjši kakor trdi, kompaktno testo, ki se lažje reže, z očesi</li> <li>— Vsebnost vode od 40 do 50 %</li> <li>— Skorja ali brez (v embalaži)</li> </ul>  |
| Mehki (s plemenitimi plesnimi, z rdečo mažo, beli sir) | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Majhne dimenzije, različne oblike, brez očes ali zelo redka</li> <li>— Vsebnost vode nad 50 %</li> <li>— Brez skorje ali zelo nežna</li> <li>— S plemenitimi plesnimi: z modrimi plesnimi (tipa roquefort, gorgonzola ...), z belimi plesnimi (camembert idr.)</li> <li>— Beli samo kot beli polnomastni in zreli tolčeni</li> </ul> |
| Sveži sir  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— V prodaji kot drobljenec ali skuta</li> </ul>  |
| Avtohtoni  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Poimenovani po kraju izdelave</li> <li>— Min 45 % maščobe v s.s. (razen svežih)</li> </ul>   |
| Sirni namazi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Skuta z dodatki: zelenjava, sadje, suho meso, čokolada, kava, sladkor (do 20 %)</li> <li>— Mazave konsistence, ne manj kakor 25 % suhe snovi oz. z dodatki ne manj kakor 18 % s.s.</li> </ul>  |

## 5.4 Sadje

Sadje je skupno ime za vse užitne sadeže večletnih kultiviranih in divje rastočih rastlin ter za nekatere oreške.

### Sadje v prehrani

Sadje je lahko prebavljiva hrana, ki ima zaradi velike vsebnosti vode (od 70 do 95 %) majhno energijsko vrednost. Oreški so zaradi visoke vsebnosti olja izjema. Zaradi velike vsebnosti vitaminov, elementov, enostavnih in sestavljenih sladkorjev (veliko glukoze in fruktoze), pektina in druge prehranske vlaknine, sadnih kislin in aromatskih snovi pomembno vpliva na ohranjanje zdravja in s tem na zmanjšanje bolezenskega tveganja. Tako imenovani antioksidanti, med katere sodijo predvsem vitamini A, C, E, karotenoidi, flavonoidi, fenoli in nekateri oligoelementi, ki jih je v sadju veliko, preprečujejo, da bi t.i. prosti radikali, ki nastajajo med presnovo, poškodovali celice. Varovalno deluje in vpliva na uravnavanje telesne teže tudi prehranska vlaknina v sadju. Ostanke sadja in zelenjave v telesu so bazični in nevtralizirajo kisle ostanke presnovkov.

## Razdelitev sadja

Po botaničnih lastnostih lahko delimo sadje v naslednje skupine:

- jagodičasto sadje: jagode, maline, ribez, brusnice, grozdje itd.,
- sadje s čvrsto lupino: orehi, lešniki, kostanj, mandlji itd.,
- pečkato sadje: jabolka, hruške, kutine,
- koščičasto sadje: breskve, marelice, češnje, nektarine, slive, ringlo itd.,
- južno, eksotično sadje: ananas, avokado, banane, fige, granatna jabolka, kivi, mango, papaja, pasijonka, rambutan itd.,
- citrusi: grenivke, pomaranče, limone, klementine, mandarine itd.

## 5.5 Zelenjava in stročnice

K zelenjavi sodijo vse rastline ali deli rastlin, ki jih surove ali termično obdelane uporabljamo za prehrano. Izvzeta so žita in sadje.

### Zelenjava in stročnice v prehrani

Tako kakor sadje vsebuje zelenjava veliko vode (od 65 do 95 %) in snovi, pomembne za uravnavanje organizma: elemente, vitamine, eterična olja, encime itd. Snovem, ki jih vsebuje zelenjava, pripisujemo velik antioksidantni učinek, podobno kakor smo omenili pri sadju. Delež vlaknin je največji pri kapusnicah. Vsebnost vitaminov med skladiščenjem in s kuhanjem upada, zato je priporočljivo, da čim več zelenjave uživamo presne.

Stročnice vsebujejo veliko beljakovin in so pomemben vir ogljikovih hidratov, vsebujejo vitamine B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> in B<sub>6</sub> ter mineralne snovi. Hranilna vrednost stročnic presega hranilne vrednosti vseh drugih vrst zelenjave. Stročnice so bile po odkritju krompirja pozabljene in zapostavljene. V zadnjem času se zanimanje zanje povečuje in sicer zaradi zavesti o pomenu prehranske vlaknine in povečanega zanimanja za brezmesno prehrano, ki jo stročnice zaradi velikega deleža beljakovin delno nadomeščajo. Posušena zrna stročnic vsebujejo okoli 60 % škroba in 20 % beljakovin. Te so nižje biološke vrednosti in težje izkoristljive kakor živalske beljakovine.

### Razdelitev zelenjave

Glede na užitne dele rastline delimo zelenjavo na:

- listnato in stebelno: različne vrste solat, špinača, blitva ipd.,
- kapusnice: zelje, ohrovt, cvetača, brokoli,
- brstnice in plodovke: beluši, artičoke, paradižnik, paprika, bučke, kumare, jajčevci itd.,
- čebulnice: čebula, česen, por itd.,
- korenovke: redkev, korenje, peteršilj, rdeča pesa, repa itd.,
- stročnice: grah, fižol, soja, leča itd.

Krompir je predvsem škrobno živilo, vsebuje do 80 % vode, od 15 do 20 % škroba in okoli 2 % beljakovin visoke biološke vrednosti. Je vir kalija, železa, vitamina B<sub>1</sub> in folne kisline. Vsebuje precej vitamina C, ki s skladiščenjem in kuhanjem upada.

## 5.6 Žita in živila iz žit

Žita in živila iz žit so skupaj s stročnicami in krompirjem škrobna živila. Škrob je v naravi najbolj razširjen ogljikov hidrat (polisaharid). Škrobna živila, predvsem žita, tvorijo dno prehranske piramide, kar pomeni, da naj bi jih bilo v vsakodnevni prehrani največ.

Zaradi posebnega pomena v prehrani kruh in testenine obravnavamo posebej.

### Pomen žit v prehrani

Za prehrano najpomembnejša žita so: pšenica, rž, pira, ječmen, oves, proso, koruza, riž in ajda.

Žita vsebujejo okoli 75 % škroba, od 7 do 13 % beljakovin in precej prehranske vlaknine. V zunanjem ovoju zrna so elementi, vitamini skupine B in v kalčku vitamin E.

Tabela 14: Biološke vrednosti različnih žit

| Vrsta žita | Ogljik. hidrati | Beljak. | Mašč. | Vit. B <sub>1</sub> | Vit. B <sub>2</sub> | Železo | Prehr. vlaknina | Energija |
|------------|-----------------|---------|-------|---------------------|---------------------|--------|-----------------|----------|
|            | g               | g       | g     | mg                  | mg                  | mg     | g               | kcal     |
| Pšenica    | 59,4            | 11,5    | 2     | 0,5                 | 0,1                 | 3,3    | 10,6            | 309      |
| Pira       | 62,4            | 11,6    | 2,7   | 0,5                 | 0,1                 | 4,2    | 8,8             | 327      |
| Rž         | 53,5            | 8,6     | 1,7   | 0,35                | 0,17                | 4,6    | 13,1            | 269      |
| Ječmen     | 57,7            | 10,6    | 2,1   | 0,43                | 0,18                | 2,8    | 9,8             | 299      |
| Oves       | 61,2            | 12,6    | 7,1   | ,52                 | 0,17                | 5,8    | 5,6             | 368      |
| Proso      | 59,6            | 10,6    | 3,9   | 0,26                | 0,14                | 9      | 3,8             | 323      |
| Riž        | 74,6            | 7,4     | 2,2   | 0,41                | 0,009               | 2,6    | 4               | 353      |
| Koruza     | 65,2            | 9,2     | 3,8   | 0,36                | 0,2                 | 1,5    | 9,2             | 338      |

Obdelava žit, predvsem odstranjevanje delcev zunanjega ovoja, siromaši njihovo prehransko sestavo. Izgubljajo se elementi, vitamini in vlaknine. Zato je priporočljivo uporabljati izdelke iz celega žitnega zrnja.

Kruh je izdelek, pripravljen iz moke, vode, soli in kvasa po ustaljenih postopkih mesenja, vzhajanja in peke. Glede na uporabljeno vrsto žit razlikujemo tudi vrste kruha: pšenični beli, polbeli, črni, rženi, koruzni itd.

Kruh je najbolj razširjena oblika žitne hrane in glavni vir ogljikovih hidratov. Prispeva tudi k dnevni potrebi po beljakovinah, ki so sicer nižje biološke vrednosti kakor živalske. Za prehrano je pomembna vsebnost vitaminov B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, elementov in prehranske vlaknine. Zato izbirajmo pretežno kruh iz mok, ki zaradi predelave niso osiromašene hranil.

Testenine so vsi izdelki iz testa, ki so sušeni in se lahko skladiščijo. Narejeni so iz ostre moke trdih sort pšenice (npr. durum), vode in soli. Testenine so lahko pripravljene tudi iz drugih vrst moke: ajdove, pirine, riževe ipd. Testu lahko dodajajo jajca (jajčne testenine ali testenine z dodatkom jajc), sojo, zelenjavo in druga živila. So najrazličnejših oblik in debelin. Pri uporabi testenin z jajci ali sojo se zavedajmo, da tako povečujemo vsebnost predvsem beljakovin v jedilniku.

Vsebujejo veliko ogljikovih hidratov (do 70 %), od 12 do 14 % beljakovin, okoli 2,9 % maščob, 1 % mineralnih snovi in 0,5 % prehranske vlaknine. Sestava je seveda odvisna od uporabljenih surovin.

Škrob iz testenin se počasi razgradi v glukozo in počasi preide iz prebavil v kri in manj bremeni presnovo. Zaradi prehranske sestave in lastnosti so posebej primerne za prehrano športnikov in aktivnih ljudi, pri večini otrok in mladostnikov so priljubljena hrana. Z dodatki kakovostnih omak lahko predstavljajo polnovreden obrok.

## 5.7 Sol

Kuhinjska sol je stoo odstotni natrijev klorid. Potreba telesa po kuhinjski soli (natriju) je majhna, velik vnos soli pa lahko povzroči nastanek povišanega krvnega tlaka. Priporočamo postopno zmanjševanje količine soli, ki jo uporabljate pri pripravi jedi, do priporočenih vrednosti, tako da se to ne opazi. Zelišča in začimbe, čebula in poper, zelena in česen v prahu, limonin sok in gorčica so nadomestki, ki lahko jedi z malo soli izboljšajo okus. Pri izbiri živil dajte prednost živilom, ki vsebujejo nižji odstotek natrija (za orientacijo 1g natrija v živilu ustreza 2,5g soli). V skladu z zakonodajo je obvezna uporaba jodirane soli.

## 5.8 Pijače

Pitje pijač (tekočin) je nujno potrebno za vzdrževanje ravnovesja vode v telesu. Najprimernejša pijača za odžejanje in nadomeščanje izgubljene tekočine je pitna voda. Pitna voda vsebuje relativno malo mineralov, vode z večjo vsebnostjo mineralov so mineralne vode.

Od pijač, ki vsebujejo sadni delež, priporočamo predvsem sadne in zelenjavne sokove. Izbirajte predvsem med tistimi brez dodanega sladkorja. Še bolj priporočljivo je, če jih pripravite sami iz sveže stisnjenega sadja. Tudi sadni sokovi vsebujejo kar nekaj energije, zato je potrebno to upoštevati tudi pri načrtovanju jedilnikov.

Za žejo lahko ponudite tudi zeliščne in sadne čaje. Pripravite jih nesladkane.

Mleko vsebuje relativno veliko energije in hranil, zato ga uvrščamo med hranilno bogata živila in ne med napitke za žejo.

## 6. VKLJUČEVANJE IN NADZOR IZVAJANJA PREHRANSKIH SMERNIC

Vsak vrtec in šola naj načrtuje prehrano v skladu s prehranskimi smernicami. Pri vključevanju in izvajanju prehranskih smernic ima pomembno vlogo podpora vodstva, staršev otrok ter skupine za prehrano. Namen smernic je ohranjati ali izboljšati zdrave prehranjevalne navade otrok in mladostnikov, na eni strani v okviru kurikuluma z dobrim informiranjem in razvojem veščin, na drugi strani pa preko »skritega kurikuluma« z dobrimi zgledi in ustvarjanjem pogojev za zdravo izbiro.

Šolsko oz. vrtčevsko okolje naj ohranja in izboljšuje pogoje za zdravo prehranjevanje (ustreznost šolske kuhinje in jedilnice glede na tehnične pogoje in zmogljivosti, dostop do pitne vode, vključevanje sofinancirane ponudbe priporočenih živil (npr. mleka, sadja ipd.), pozitiven odnos vzgojiteljev in učiteljev do organizirane prehrane, ustrezno sodelovanje (zobo)zdravstvene službe, možnosti za telesno dejavnost ipd.).

Pomembno je ob sodelovanju s starši spodbujati otroke in mladostnike, da se v ugodnih ekonomskih razmerah v čim večjem številu prijavijo k organizirani prehrani, ki jo ponuja posamezen vrtec ali šola.

Zunanje preverjanje ustreznosti prehrane v vrtcih in šolah izvajajo institucije, pristojne za uradni nadzor. Priporočljivo je izvajanje notranjega nadzora z mehanizmi kontrole učinkovitosti izvajanja priporočil (samonadzorni kontrolni sistem).

### 6.1 URADNI NADZOR

Uradni nadzor nad zdravstveno ustreznostjo hrane izvaja Zdravstveni inšpektorat Republike Slovenije v skladu s svojimi pristojnostmi po določbah zakonskih in izvršilnih predpisov (Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili, Ur. l. RS, št. 52/00, 42/02, 47/04 – ZdZPZ. Pravilnik o higieni živil, Ur. l. RS, št. 60/02, 104/03, 11/04, 51/04, Pravilnik o uradnem zdravstvenem nadzoru nad živili, Ur. l. RS, št. 73/03 in drugi področni predpisi o živilih).

Za potrebe uradnega nadzora naj se jedilniki hranijo dve leti oziroma do naslednjega nadzora.



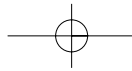
## 6.2 SAMONADZORNI KONTROLNI SISTEM

Predlagamo, da vrtci in šole (odgovorna oseba v kuhinji ali vodstvu vrtca/šole) enkrat letno kontrolirajo svoje delo z naslednjim vprašalnikom:

1. Vrtec/šola ima odgovornega vodjo prehrane: da/ne  
Če vrtec ali šola nima odgovornega vodje prehrane, mora vodstvo vrtca ali šole nemudoma zagotoviti ustrezno izobraženega delavca za to delovno mesto.
  
2. Vodja prehrane je strokovno ustrezno izobražen za svoje delo: da/ne  
(ustrezna strokovna izobrazba pomeni višje- ali visokošolsko izobrazbo ustrezne pedagoške, zdravstvene ali živilske smeri)  
Če vodja prehrane ni ustrezno strokovno izobražen, naj vodstvo šole poskrbi za ustrezno izobrazbo.
  
3. Jedilnike strokovno pripravlja: \_\_\_\_\_,  
– možni vpisi: (1) vodja prehrane  
(2) kuharica  
(3) zunanja strokovna institucija ali oseba
  
4. Ali so jedilniki vsak teden objavljeni na oglasnih deskah? da/ne  
Če ne, potem poskrbite, da bodo jedilniki javno objavljeni na oglasnih deskah.
  
5. Ali pri pripravi jedilnikov sodelujejo predstavniki učencev, vodstva šole, šolskega zdravstvenega tima in staršev? da/ne  
Če ne, potem jih vključite v odločanje na podlagi strokovnih smernic za zdravo prehrano otrok in mladostnikov.
  
6. Ali so pri nabavi živil upoštevana zdravstvena in kakovostna merila? da/ne  
Če ne, ali delno, poskrbite za upoštevanje meril.

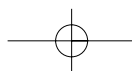
Predlagamo, da vrtci in šole (odgovorna oseba v kuhinji, preveri vodstvo vrtca/šole) enkrat na tromesečje kontrolirajo svoje delo z naslednjim vprašalnikom:

1. Otroci dobijo v povprečju (računa se za vsako starostno skupino posebej):
  1. \_\_\_\_\_ enot sadja in zelenjave na dan (vpisuje se tedensko povprečje)
  2. \_\_\_\_\_ enot mleka in mlečnih izdelkov na dan (vpisuje se tedensko povprečje)
  3. \_\_\_\_\_ enot rib na teden (vpisuje se mesečno povprečje)Dobljene enote primerjajte s številom priporočenih enot za vsako starostno skupino posebej. Če število enot v jedilniku ni skladno s priporočilom v tabeli 22, potem popravite sestavo jedilnikov.
  
2. Ali je kosilo vedno sestavljeno iz vseh skupin živil? da/ne  
Če ne, potem popravite pripravo jedilnikov.
  
3. Ali pri pripravi obrokov upoštevate priporočila v zvezi z odsvetovanimi živili? da/ne  
Če ne, potem popravite jedilnike.
  
4. Ali pri pripravi obrokov uporabljate pretežno kakovostne maščobe (predvsem rastlinska olja)? da/ne  
Če ne, potem popravite nabavo in jedilnike.
  
5. Ali je otrokom vedno na voljo zdravstveno ustrezna pitna voda ali nesladkan ali malo sladkan čaj? da/ne  
Če ne, potem zagotovite dostopnost zdravstveno ustrezne pitne vode ali nesladkanega ali malo sladkanega čaja.
  
6. Ali redno spremljate količino in vrsto hrane, ki ostane na krožnikih? da/ne  
Skupaj s vrtčevsko/šolsko skupino za prehrano preglejte vzroke za prekomerne ostanke in popravite jedilnike v skladu s smernicami zdrave prehrane ter sprejmite ustrezne ukrepe. Če je treba, pripravite dodatne dejavnosti za otroke, ki jih bodo seznanile in motivirale za izbiranje zdravih obrokov.



### 6.3 LABORATORIJSKO PRESKUŠANJE

Priporoča se, da vzgojno-izobraževalne ustanove v okviru notranjega/lastnega nadzora sprejmejo načrt pogostnosti laboratorijskega preskušanja energijske in hranilne vrednosti celodnevni ali posameznih dnevnih obrokov zaradi primerjave s prehranskimi normativi. Zagotovljen mora biti strokoven in realen odvzem vzorca (v dejanski količini obroka, ki je v porciji razdeljen otroku).



## 7. VIRI

1. Alexy, U. and Kersting, M. Was Kinder essen – und was sie essen sollten., München. (1999), Hans Marseille Verlag GmbH.
2. Antičić Degač K., Kaić Rak A., Mesaroš Kanjski E., Petrović Z. Prehrambene smjernice za djecu. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Kratis, 2003.
3. Battelino T. Prehrambene potrebe dojenčka, predšolskega in šolskega otroka. Slov Pediatr 1998; 5: Suppl 1: 17-23.
4. Bowman BA, Russell RM. Present knowledge in nutrition. 8. izdaja. ILSI press, Washington, 2001.
5. Brown JE et all. Nutrition Through the Life Cycle, 2<sup>nd</sup> edition. Thompson Wadsworth 2005.
6. Decsi, T., Koletzko, B. Do trans fatty acid impair linoleic acid metabolism in children (1995) Ann. Nutr. Metabol., 39: 36-41.
7. Delovna skupina za pripravo »Referenčnih vrednosti za vnos hranil«. Referenčne vrednosti za vnos hranil (prevod iz nemškega jezika). 1. izdaja. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, 2004. (Nemško prehransko društvo (DGE); Avstrijsko prehransko društvo (ÖGE); Švicarsko društvo za raziskovanje prehrane (SGE) in Švicarsko združenje za prehrano (SVE)).
8. Demmelair, H., Festl, B., Wolfram, G. Koletzko, B. Trans fatty acid contents in spreads and cold cuts usually consumed by children. (1996) Z. Ernährungswiss., 35: 235-40.
9. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization, 2002.
10. Dietary Guidelines for Americans, U.S. Department of Health and Human Services U.S. Department of Agriculture.
11. 2005: <http://www.healthier.us.gov/dietaryguidelines/coversmall.jpg> (19.3.2005).
12. Energy and protein requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Geneva: World Health Organization, 1985.
13. Fidler Mis N. Prehrana predšolskih otrok. Vzgoja za zdravje 2002, Zavod za zdravstveno varstvo Murska Sobota;4-5:14-8.
14. Fleischer Michaelsen K., Weaver L., Branca F., Robertson A. Feeding and Nutrition of infants and young children. Guidelines for WHO European Region, with emphasis on the former Soviet countries. Copenhagen: WHO Regional Publications, 2000.
15. Gabrijelčič Blenkuš M. Prehrambene navade ljubljanskih srednješolcev. Podiplomska naloga. Ljubljana: Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, Katedra za socialno medicino in higieno, 2000.
16. Gabrijelčič Blenkuš M. Smernice za zdravo prehrano otrok. V: Bilten slovenske mreže zdravih šol. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, 2004: 17-23.
17. Globalization, Diets and Noncommunicable Diseases. World Health Organization Library, 2002.
18. Guidance for caterers to school lunch standards. 2001. Department for education and skills: <http://www.dfes.gov.uk/schoollunches/default.shtml> (20. jun. 2004).
19. Holedn C, MacDonald A. Nutrition and Child Health. Baillier Tindall, 2000.
20. Hungry for success. A Whole School Approach to School Meals in Scotland. Final Report of the Expert Panel on School Meals 2002.
21. Jackson JM, Fairweather-Tait SJ, Berg H, Cohn W. Assessment of the Bioavailability

- of Micronutrients. *EJ of Clinical Nutrition* 1997; 51: Suppl 1: 1-90.
22. Kersting, M. and Schöch, G. *Ernährungsberatung für Kinder und Familien*. (1996), Gustav Fischer, Jena.
  23. Lobstein T., Baur L., Uauy R. Obesity in children and young people. A crisis in public health. In: *obesity reviews*; 5: Suppl 1.
  24. Lock K., Gabrijelčič Blenkuš M. Ocena vplivov kmetijske in prehranske politike ob vstopu v Evropsko unijo na zdravje v Sloveniji. Raziskovalno poročilo za Ministrstvo za zdravje, Ljubljana; Ministrstvo za zdravje, 2002.
  25. Mahan LK. Escott-Stump S. *Krauses Food. Nutrition and Diet Therapy*, 11<sup>th</sup> ed. Saunders, 2004.
  26. Mann J, Truswell SA. *Essentials of Human Nutrition*. Oxford University Press 2002
  27. Maučec Zakotnik J., Koch V., Pavčič M., Hrovatin B. Manj maščob – več sadja in zelenjave. Zdravo prehranjevanje s pomočjo prehranske piramide. Ljubljana: CINDI Slovenija, 2001.
  28. Maučec Zakotnik J., Pavčič M. *Okus po zdravem*. Ljubljana: CINDI Slovenija, 2001
  29. Nutrient and energy intakes for the European Community. Reports of the Scientific Committee for Food. Luxembourg: Commission of the European Communities, 1993.
  30. Podkrajšek D., Uršič S., Goste K. Raziskava o prehranskih navadah in stanju hranjenosti dijakov celjskih srednjih šol. V: *Prehrana mladostnikov srednješolcev, strokovni seminar*. Maribor: Živilska šola Maribor, Višja strokovna šola, 2004: 52-55.
  31. Pograjc L. *Jedilniki za prehrano v vojašnicah slovenske vojske v miru*. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo, 2001.
  32. Pokorn D. *Gastronomija*. Ljubljana: Debora, 1997.
  33. Pokorn D. Oris zdrave prehrane. *Priporočena prehrana*. *Zdrav Var* 2001; 40 (S): 13-44.
  34. Pravilnik o higieni živil, Ur. l. RS, št. 60/02, 104/03, 11/04, 51/04.
  35. Pravilnik o uradnem zdravstvenem nadzoru nad živili Ur.l. RS št.73/03.
  36. *Prehranska priporočila za slovensko vojsko*. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo, 2004.
  37. Preparation and use of food-based dietary guidelines. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization, 1998.
  38. Referenčne vrednosti za vnos hranil (prevod iz nemškega jezika). Prva izdaja. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, 2004.
  39. Robertson A., Tirado C., Lobstein T. et al. *Food and Health in Europe: a new basis for action*. Copenhagen: WHO Regional Publications, 2004.
  40. Shils ME, Olson ja, Shike M. *Modern nutrition in health and disease*. 8. izdaja. Williams and Wilkins, Philadelphia, 1994.
  41. Strel J. Kovač M., Leskošek B., Jurak G., Starc G. Telesni in gibalni razvoj otrok in mladine v Sloveniji v letih 1990-2000. V: *Slov Pediatr* 2002; 9: Suppl 1: 90-101.
  42. Štefančič M., Arko U., Brodar V. et al. Ocena telesne rasti in razvoja otrok in mladine v Ljubljani. Ljubljana: Oddelek za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, Inštitut za varovane zdravja RS, 1996: 39-152.
  43. Vainio H., Bianchini F. *Fruit and Vegetables*. IARC Handbooks of Cancer Prevention, Lyon: World Health Organization. IARC Press, 2003.
  44. Valič S., Velušček I. Kakovost prehrane in prehranske navade srednješolcev v goriški regiji v šolskem letu 1999/2000. Nova Gorica: Zavod za zdravstveno varstvo Nova Gorica (neobjavljeni raziskovalni podatki).

45. Walker WA, Watkins JB, Duggan C. Nutrition in Pediatrics, 3<sup>rd</sup> ed. BC Decker Inc, 2003.
46. Whitney EN, Balog Cataldo C., Rolfres SR. Understanding normal and clinical nutrition, 6<sup>th</sup> ed. Wandsworth Thomson learnin, 2002.
47. Wilson T, Temple NJ. Beverages in Nutrition and Health. Humana Press, New Jersey 2004.
48. Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2004.
49. Zakon o gimnazijah, Ur. l. RS, št. 12/96, 59/01.
50. Zakon o javnih naročilih, Ur. l. RS, št 39/00, 102/00, 2/04.
51. Zakon o osnovni šoli, Ur. l. RS, št. 12/96, 33/97, 54/00, 59/01.
52. Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju, Ur. l. RS, št. 12/96, 44/00.
53. Zakon o vrtcih, Ur. l. RS, št. 12/96, 44/00, 78/2003.
54. Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili, Ur. l. RS, št. 52/00, 42/02.
55. Zdravstveni statistični letopis. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja, 2002.

## Priloga 1 : Energijski in količinski deleži hranil glede na organiziranost in ponudbo hrane

V tabelah od 15 do 21 je za lažjo pripravo jedilnikov prikazana porazdelitev energijskih in količinskih deležev hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za posamezne starostne skupine otrok in mladostnikov. Pri določevanju energij in količin hranil za posamezne obroke in kombinacije obrokov smo izhajali iz srednjih vrednosti.

**Tabela 15: Energijski deleži hranil po posameznih obrokih za različne starostne skupine otrok in mladostnikov**

| PORAZDELITEV CELODNEVNIH ENERGIJSKIH POTREB |                               |                 |                 |                 |                   |                   |                   |
|---|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Obrok                                       | % dnevnega energijskega vnosa | Starost 1-3 let | Starost 4-6 let | Starost 7-9 let | Starost 10-12 let | Starost 13-14 let | Starost 15-18 let |
|   |                               | kJ              |                 |                 |                   |                   |                   |
| Zajtrk                                      | 20                            | 990             | 1280            | 1580            | 1910              | 2170              | 2350              |
| Dop. malica                                 | 12,5                          | 620             | 800             | 990             | 1200              | 1360              | 1470              |
| Kosilo                                      | 37,5                          | 1860            | 2410            | 2950            | 3590              | 4080              | 4410              |
| Pop. malica                                 | 12,5                          | 620             | 800             | 990             | 1200              | 1360              | 1470              |
| Večerja                                     | 17,5                          | 870             | 1120            | 1380            | 1680              | 1900              | 2060              |
| Skupaj                                      | 100                           | 4970            | 6420            | 7880            | 9570              | 10870             | 11750             |

**Tabela 16: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za otroke, stare 1 – 3 let**

| OTROCI, STARI 1 - 3 LET                      |                               |              |                              |      |                          |          |                          |       |
|--|-------------------------------|--------------|------------------------------|------|--------------------------|----------|--------------------------|-------|
| POVPREČNI CELODNEVNI ENERGIJSKI VNOS: 5,0 MJ |                               |              |                              |      |                          |          |                          |       |
| Modul obrokov*                               | % dnevnega energijskega vnosa | Skupaj<br>kJ | Ogljikovi hidrati<br>(>50 %) |      | Maščobe<br>(< 30 (40) %) |          | Beljakovine<br>(10-15 %) |       |
|  |                               |              | kJ                           | g    | kJ                       | g        | kJ                       | g     |
| Skupaj 2+3                                   | 50                            | 2490         | >1240                        | >73  | <750 (990)               | <20 (27) | 250-370                  | 15-22 |
| Skupaj 2+3+4                                 | 62,5                          | 3110         | >1550                        | >91  | <930 (1240)              | <25 (34) | 310-470                  | 18-27 |
| Skupaj 1+2+3                                 | 70                            | 3480         | >1740                        | >102 | <1040 (1390)             | <28 (38) | 350-520                  | 20-31 |
| Skupaj 1+2+3+4                               | 82,5                          | 4100         | >2050                        | >121 | <1230 (1640)             | <33 (44) | 410-620                  | 24-36 |

\*Opomba: 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

**Tabela 17: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za otroke, stare 4 – 6 let**

| OTROCI, STARI 4 - 6 LET                      |                               |              |                              |      |                          |          |                          |       |
|--|-------------------------------|--------------|------------------------------|------|--------------------------|----------|--------------------------|-------|
| POVPREČNI CELODNEVNI ENERGIJSKI VNOS: 6,4 MJ |                               |              |                              |      |                          |          |                          |       |
| Modul obrokov*                               | % dnevnega energijskega vnosa | Skupaj<br>kJ | Ogljikovi hidrati<br>(>50 %) |      | Maščobe<br>(< 30 (35) %) |          | Beljakovine<br>(10-15 %) |       |
|  |                               |              | kJ                           | g    | kJ                       | g        | kJ                       | g     |
| Skupaj 2+3                                   | 50                            | 3210         | >1610                        | >94  | <960 (1120)              | <26 (30) | 320-480                  | 19-28 |
| Skupaj 2+3+4                                 | 62,5                          | 4010         | >2010                        | >118 | <1200 (1400)             | <33 (38) | 400-600                  | 24-35 |
| Skupaj 1+2+3                                 | 70                            | 4490         | >2250                        | >132 | <1350 (1570)             | <36 (42) | 450-670                  | 26-40 |
| Skupaj 1+2+3+4                               | 82,5                          | 5300         | >2650                        | >156 | <1590 (1850)             | <43 (50) | 530-790                  | 31-47 |

\*Opomba: 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica



**Tabela 18: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za otroke, stare 7 – 9 let**

| OTROCI, STARI 7 - 9 LET                      |                               |              |                              |      |                          |          |                          |       |
|--|-------------------------------|--------------|------------------------------|------|--------------------------|----------|--------------------------|-------|
| POVPREČNI CELODNEVNI ENERGIJSKI VNOS: 7,9 MJ |                               |              |                              |      |                          |          |                          |       |
| Modul obrokov*                               | % dnevnega energijskega vnosa | Skupaj<br>kJ | Ogljikovi hidrati<br>(>50 %) |      | Maščobe<br>(< 30 (35) %) |          | Beljakovine<br>(10-15 %) |       |
|  |                               |              | kJ                           | g    | kJ                       | g        | kJ                       | g     |
| Skupaj 2+3                                   | 50                            | 3940         | >1970                        | >116 | <1180 (1380)             | <32 (37) | 390-590                  | 23-35 |
| Skupaj 2+3+4                                 | 62,5                          | 4920         | >2460                        | >145 | <1480 (1720)             | <40 (47) | 490-740                  | 29-43 |
| Skupaj 1+2+3                                 | 70                            | 5510         | >2760                        | >162 | <1650 (1930)             | <45 (52) | 550-830                  | 32-49 |
| Skupaj 1+2+3+4                               | 82,5                          | 6500         | >3250                        | >191 | <1950 (2270)             | <53 (61) | 650-980                  | 38-57 |

\*Opomba: 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

**Tabela 19: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za otroke, stare 10 – 12 let**

| OTROCI, STARI 10 - 12 LET                    |                               |              |                              |      |                          |          |                          |       |
|--|-------------------------------|--------------|------------------------------|------|--------------------------|----------|--------------------------|-------|
| POVPREČNI CELODNEVNI ENERGIJSKI VNOS: 9,6 MJ |                               |              |                              |      |                          |          |                          |       |
| Modul obrokov*                               | % dnevnega energijskega vnosa | Skupaj<br>kJ | Ogljikovi hidrati<br>(>50 %) |      | Maščobe<br>(< 30 (35) %) |          | Beljakovine<br>(10-15 %) |       |
|  |                               |              | kJ                           | g    | kJ                       | g        | kJ                       | g     |
| Skupaj 2+3                                   | 50                            | 4790         | >2390                        | >141 | 1440-1680                | <39 (45) | 480-720                  | 28-42 |
| Skupaj 2+3+4                                 | 62,5                          | 5980         | >2990                        | >176 | 1800-2090                | <49 (57) | 600-900                  | 35-53 |
| Skupaj 1+2+3                                 | 70                            | 6700         | >3350                        | >197 | 2010-2350                | <54 (63) | 670-1010                 | 39-59 |
| Skupaj 1+2+3+4                               | 82,5                          | 7900         | >3950                        | >232 | 2370-2760                | <64 (75) | 790-1180                 | 46-70 |

\*Opomba: 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

**Tabela 20: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za otroke, stare 13 – 14 let**

| OTROCI, STARI 13 - 14 LET                     |                               |              |                              |      |                          |          |                          |       |
|---|-------------------------------|--------------|------------------------------|------|--------------------------|----------|--------------------------|-------|
| POVPREČNI CELODNEVNI ENERGIJSKI VNOS: 10,9 MJ |                               |              |                              |      |                          |          |                          |       |
| Modul obrokov*                                | % dnevnega energijskega vnosa | Skupaj<br>kJ | Ogljikovi hidrati<br>(>50 %) |      | Maščobe<br>(< 30 (35) %) |          | Beljakovine<br>(10-15 %) |       |
|   |                               |              | kJ                           | g    | kJ                       | g        | kJ                       | g     |
| Skupaj 2+3                                    | 50                            | 5440         | >2720                        | >160 | <1630 (1900)             | <44 (51) | 540-820                  | 32-48 |
| Skupaj 2+3+4                                  | 62,5                          | 6800         | >3400                        | >200 | <2040 (2380)             | <55 (64) | 680-1020                 | 40-60 |
| Skupaj 1+2+3                                  | 70                            | 7610         | >3810                        | >224 | <2280 (2660)             | <62 (72) | 760-1140                 | 45-67 |
| Skupaj 1+2+3+4                                | 82,5                          | 8970         | >4490                        | >264 | <2690 (3140)             | <73 (85) | 900-1350                 | 53-79 |

\*Opomba: 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

**Tabela 21: Energijski in količinski deleži hranil glede na različno organiziranost in ponudbo obrokov za mladostnike, stare 15 – 18 let**

| MLADOSTNIKI, STARI 15 - 18 LET                |                               |              |                              |      |                     |     |                          |       |
|---|-------------------------------|--------------|------------------------------|------|---------------------|-----|--------------------------|-------|
| POVPREČNI CELODNEVNI ENERGIJSKI VNOS: 11,8 MJ |                               |              |                              |      |                     |     |                          |       |
| Modul obrokov*                                | % dnevnega energijskega vnosa | Skupaj<br>kJ | Ogljikovi hidrati<br>(>50 %) |      | Maščobe<br>(< 30 %) |     | Beljakovine<br>(10-15 %) |       |
|   |                               |              | kJ                           | g    | kJ                  | g   | kJ                       | g     |
| Skupaj 2+3                                    | 50                            | 5880         | >2940                        | >173 | <1760               | <48 | 590-880                  | 35-52 |
| Skupaj 2+3+4                                  | 62,5                          | 7350         | >3670                        | >216 | <2200               | <60 | 740-1100                 | 43-65 |
| Skupaj 1+2+3                                  | 70                            | 8230         | >4110                        | >242 | <2470               | <67 | 820-1230                 | 48-73 |
| Skupaj 1+2+3+4                                | 82,5                          | 9700         | >4850                        | >285 | <2910               | <79 | 970-1450                 | 57-86 |
| 2 ali 4**                                     | 25                            | 2940         | >1470                        | >86  | <880                | <24 | 290-440                  | 17-26 |

\*Opomba: 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

\*\*Enote za malico v primeru, ko srednja šola še ne nudi kosila, so malice lahko nekoliko energijsko in hranilno bogatejše, načeloma od 20-30% dnevnega energijskega vnosa.

## Priloga 2: Predlogi jedilnikov

V prilogi je podanih nekaj orientacijskih sezonskih jedilnikov, v katerih je možno upoštevati regionalne kulinarne značilnosti.

Priporočamo uporabo osnovnih živil in pripravo jedi v lastni kuhinji, uporabo svežega sadja in zelenjave, odsvetujemo pa uporabo predpripravljenih živil, ki vsebujejo umetna sladila.

Otrokom naj bo ne glede na jedilnik vedno na voljo pitna voda ali nesladkan čaj.

### Jedilnik 1: JEDILNIK JESENSKI 1

|                   | Zajtrk  | Malica   | Kosilo  | Malica   |
|-------------------|---|--|---|--|
| <b>Ponedeljek</b> | polnozrnata žemlja<br>margarina<br>marmelada<br>mleko                   | ajdova štručka<br>navadni jogurt<br>sezonsko sadje                   | goveja juha z zakuho<br>kuhana govedina<br>popočen krompir<br>mlad grah in korenje v prikuhi<br>zeleni solata | črni kruh<br>topljeni sir<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj |
| <b>Torek</b>      | ovseni kruh<br>zeliščni skutin namaz<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj | polbeli kruh<br>tunin namaz<br>sveža paprika<br>naravna limonada     | zelenjavna mineštra<br>zdrobov narastek<br>jabolčni kompot  | črni kruh<br>puranja šunka<br>kumarica<br>100 % sadni sok    |
| <b>Sreda</b>      | mlečna prosena kaša<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj                  | ržen kruh<br>sir<br>paradižnik<br>100% sadni sok<br>razredčen z vodo | testenine<br>mesna omaka z zelenjavo<br>rdeča pesa v solati<br>sezonsko sadje                                 | sadni jogurt<br>polnozrnat kruh                              |
| <b>Četrtek</b>    | sirova štručka<br>navadni jogurt<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj     | polbeli kruh<br>maslo<br>med<br>bela žitna kava                      | goveja juha z zakuho<br>sesekljani zrezek (s sojo)<br>kremna špinača<br>krompir v kosih<br>nesladkan čaj      | polnozrnat<br>rogljiček<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj   |
| <b>Petek</b>      | mlečni zdrob s<br>čokoladnim posipom<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj | črna žemlja<br>šunka<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj              | dušen oslič<br>pečen krompir<br>zeleni solata<br>sladoled<br>naravna limonada                                 | banana<br>mleko  |

**Jedilnik jesenski 1****Dan: ponedeljek****Modul obrokov: 1+2+3+4****Izhodišče za modul: 4100 kJ****Priporočen celodnevni vnos: 4960 kJ (otroci 1-3 let)**

|                  |                                   | kcal       | kJ          | Belj        | M         | OH         | SDV         |
|------------------|-----------------------------------|------------|-------------|-------------|-----------|------------|-------------|
|                  |                                   |            | g           | g           | g         | g          |             |
| <b>1. Zajtrk</b> |                                   |            |             |             |           |            |             |
| 35 g             | polnozrnata žemlja                | 78         | 325         | 2,8         | 1         | 15         | 2,3         |
| 5 g              | margarina                         | 35         | 148         | 0,0         | 4         | 0          | 0,0         |
| 15 g             | marmelada                         | 42         | 176         | 0,0         | 0         | 10         | 0,1         |
| 150 g            | polnomastno mleko                 | 100        | 422         | 4,9         | 6         | 7          | 0,0         |
| <b>2. Malica</b> |                                   |            |             |             |           |            |             |
| 35 g             | ajdova štručka                    | 78         | 327         | 2,2         | 0         | 16         | 2,1         |
| 125 g            | navadni polnomastni jogurt        | 82         | 344         | 4,1         | 5         | 5          | 0,0         |
| 60 g             | hruška                            | 31         | 131         | 0,3         | 0         | 7          | 1,7         |
| <b>3. Kosilo</b> |                                   |            |             |             |           |            |             |
| 100 g            | goveja juha z zakuho              | 49         | 205         | 5,5         | 3         | 1          | 0,6         |
| 30 g             | kuhana govedina                   | 36         | 152         | 6,3         | 1         | 0          | 0,0         |
| 180 g            | pečen krompir (konvektomat)       | 124        | 517         | 3,5         | 0         | 26         | 4,1         |
| 10 g             | sončnično olje z prikuho          | 88         | 369         | 0,0         | 10        | 0          | 0,0         |
| 150 g            | grah in korenje v prikuhi         | 51         | 212         | 4,0         | 0         | 7          | 5,6         |
| 50 g             | zelena solata (oljčno olje +kis). | 56         | 236         | 0,7         | 6         | 0          | 0,7         |
| <b>4. Malica</b> |                                   |            |             |             |           |            |             |
| 35 g             | črni kruh                         | 74         | 308         | 2,0         | 0         | 16         | 1,7         |
| 11 g             | topljeni sir                      | 30         | 127         | 2,2         | 2         | 0          | 0,0         |
| 60 g             | slive                             | 26         | 109         | 0,4         | 0         | 5          | 1,4         |
| 200 g            | čaj nesladkan                     | 2          | 6           | 0,0         | 0         | 0          | 0,0         |
| <b>Skupaj:</b>   |                                   | <b>982</b> | <b>4114</b> | <b>38,9</b> | <b>38</b> | <b>115</b> | <b>20,3</b> |

1. Zajtrk (18-22 %): 21,6 % (1071 kJ)

2. Malica (10-15 %): 16,2 % (802 kJ)

3. Kosilo (35-40 %): 34,1 % (1691 kJ)

4. Malica (10-15 %): 11,1 % (550 kJ)

kcal = Kilokalorija, kJ = Kilojoul, Belj. = Beljakovine, M = Maščoba, OH = Ogljikovi hidrati, SDV = skupaj prehranska vlaknina

**Jedilnik 2: JEDILNIK JESENSKI 2**

|                   | <b>Zajtrk</b>  | <b>Malica</b>   | <b>Kosilo</b>  | <b>Malica</b>   |
|-------------------|--|---|--|---|
| <b>Ponedeljek</b> | polnozrnata žemlja<br>kisla smetana<br>gosti sok                 | polbeli kruh<br>zelenjavno mesni<br>namaz<br>nesladkan čaj      | nadevana paprika<br>peteršiljev pire<br>paradižnikova omaka<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj | kefir<br>banana   |
| <b>Torek</b>      | koruzni kosmiči<br>mleko<br>banana                               | črni kruh<br>dietna margarina<br>med<br>mleko<br>sezonsko sadje | porova juha<br>testenine z lososom<br>zeleno solata<br>nesladkan čaj                           | črni kruh<br>puranja šunka<br>paradižnik<br>100 % sadni sok |
| <b>Sreda</b>      | polbeli kruh<br>umešano jajce<br>nesladkan čaj<br>sezonsko sadje | črni kruh<br>tunin namaz<br>paprika<br>nesladkan čaj            | goveja juha z zakuho<br>zelenjavna rižota<br>pesa v solati<br>naravna limonada                 | ajdova štručka<br>navadni jogurt<br>sezonsko sadje          |
| <b>Četrtek</b>    | polenta<br>mleko<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj              | skutna žemljica<br>sadni jogurt                                 | perutninski paprikaš<br>krompirjevi žganci<br>zeleno solata<br>sezonsko sadje                  | čokoladni rogljič<br>nesladkan čaj                          |
| <b>Petek</b>      | ovseni kruh<br>puranje prsi<br>bela kava                         | prosena kaša s<br>suhimi slivami<br>nesladkan čaj               | praška juha<br>jabolčni zavitek<br>nesladkan čaj   | žemlja<br>topljeni sir<br>sezonsko sadje                    |

**Jedilnik jesenski 2****Dan: torek****Modul obrokov: 1+2+3+4****Izhodišče za modul: 5300 kJ****Priporočen celodnevni vnos: 6410 kJ (otroci 4-6 let)**

|                      |                                   | kcal             | kJ          | Belj<br>g   | M<br>g    | OH<br>g    | SDV<br>g    |
|----------------------|-----------------------------------|------------------|-------------|-------------|-----------|------------|-------------|
| <b>1. Zajtrk</b>     |                                   |                  |             |             |           |            |             |
| 20 g                 | koruzni kosmiči                   | 71               | 298         | 1,4         | 0         | 16         | 0,8         |
| 200 g                | polnomastno mleko                 | 134              | 562         | 6,6         | 8         | 10         | 0,0         |
| 120 g                | banana                            | 114              | 478         | 1,4         | 0         | 26         | 2,4         |
| <b>2. Malica</b>     |                                   |                  |             |             |           |            |             |
| 30 g                 | črni kruh                         | 64               | 267         | 2,3         | 0         | 12         | 1,9         |
| 5 g                  | margarina omega 3                 | 35               | 148         | 0,0         | 4         | 0          | 0,0         |
| 10 g                 | marmelada                         | 28               | 117         | 0,0         | 0         | 7          | 0,1         |
| 150 g                | polnomastno mleko                 | 100              | 422         | 4,9         | 6         | 7          | 0,0         |
| 45 g                 | slive                             | 19               | 81          | 0,3         | 0         | 4          | 1,0         |
| <b>3. Kosilo</b>     |                                   |                  |             |             |           |            |             |
| 150 g                | porova juha                       | 60               | 250         | 6,7         | 3         | 1          | 0,3         |
| 120 g                | testenine brezjajčne kuhane       | 180              | 751         | 6,5         | 1         | 36         | 2,8         |
| 50 g                 | losos dimljen ali svež            | 84               | 354         | 8,1         | 6         | 0          | 0,0         |
| 35 g                 | sladka smetana 30 % m.m.          | 101              | 422         | 0,9         | 10        | 1          | 0,0         |
| 100 g                | zelena solata (oljčno olje + kis) | 113              | 473         | 1,4         | 12        | 1          | 1,3         |
| 200 g                | nesladkan čaj                     | 2                | 6           | 0,0         | 0         | 0          | 0,0         |
| <b>4. Malica</b>     |                                   |                  |             |             |           |            |             |
| 45 g                 | črni kruh                         | 94               | 396         | 2,5         | 0         | 20         | 2,1         |
| 20 g                 | puranja šunka                     | 20               | 85          | 4,7         | 0         | 0          | 0,0         |
| 50 g                 | svež paradižnik                   | 8                | 36          | 0,5         | 0         | 1          | 0,5         |
| 100 ml               | sadni sok 100 %                   | 53               | 222         | 0,3         | 0         | 12         | 0,0         |
| <b>Skupaj:</b>       |                                   | <b>1280</b>      | <b>5368</b> | <b>48,5</b> | <b>50</b> | <b>154</b> | <b>13,2</b> |
| 1. Zajtrk (18-22 %): |                                   | 20,9 % (1338 kJ) |             |             |           |            |             |
| 2. Malica (10-15 %): |                                   | 16,1 % (1035 kJ) |             |             |           |            |             |
| 3. Kosilo (35-40 %): |                                   | 35,2 % (2256 kJ) |             |             |           |            |             |
| 4. Malica (10-15 %): |                                   | 11,5 % (739 kJ)  |             |             |           |            |             |

kcal = Kilokalorija, kJ = Kilojoul, Belj. = Beljakovine, M = Maščoba, OH = Ogljikovi hidrati, SDV = skupaj prehranska vlaknina

**Jedilnik 3: JEDILNIK ZIMSKI 1**

|                   | <b>Zajtrk</b>  | <b>Malica</b>  | <b>Kosilo</b>  | <b>Malica</b>   |
|-------------------|--|--|--|---|
| <b>Ponedeljek</b> | ovseni kosmiči<br>mleko<br>banana                            | polbeli kruh<br>zelenjavno mesni<br>namaz<br>nesladkan čaj | svinjski zrezek v omaki<br>korenčkov pire krompir<br>zeleni solata<br>sezonsko sadje           | graham žemljica<br>navadni jogurt                                       |
| <b>Torek</b>      | ržen kruh<br>sir<br>orehi<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj | črni kruh<br>maslo<br>marmelada<br>kakav<br>sezonsko sadje | goveja juha z zakuho<br>makaronovo meso<br>zeleni solata<br>sezonsko sadje                     | črni kruh<br>puranja šunka<br>paradižnik<br>nesladkan čaj               |
| <b>Sreda</b>      | ajdovi žganci z<br>mlekom<br>sezonsko sadje                  | črni kruh<br>ribji namaz<br>paprika<br>nesladkan čaj       | piščančja obara z žličniki<br>biskvit s sadjem<br>nesladkan čaj                                | skutna žemljica<br>topljeni sir<br>100 % sadni sok,<br>razredčen z vodo |
| <b>Četrtek</b>    | graham žemljica<br>sadni jogurt<br>sezonsko sadje            | črni kruh<br>hrenovka<br>kislo zelje<br>nesladkan čaj      | brokolijeva juha<br>korenčkov zelenjavni polpet<br>dušen riž<br>zeleni solata<br>nesladkan čaj | polnozrnat<br>rogljiček<br>gosti sok                                    |
| <b>Petek</b>      | črni kruh<br>namaz s skuto in<br>kumaricami<br>nesladkan čaj | cesarski praženec<br>bela kava                             | porova juha<br>dušen ocvrt oslič<br>krompir z blitvo<br>nesladkan čaj                          | banana<br>jogurt  |

**Jedilnik zimski 1****Dan: sreda****Modul obrokov: 1+2+3+4****Izhodišče za modul: 6500 kJ****Priporočen celodnevni vnos: 7890 kJ (otroci 7-9 let)**

|                                   |   | kcal                      | kJ          | Belj<br>g   | M<br>g    | OH<br>g   | SDV<br>g   |             |
|-----------------------------------|---|---------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|------------|-------------|
| <b>1. Zajtrk</b>                  |   |                           |             |             |           |           |            |             |
| 55                                | g | ajdovi žganci             | 186         | 781         | 4,1       | 1         | 40         | 1,8         |
| 200                               | g | delno posneto mleko       | 96          | 406         | 6,8       | 3         | 10         | 0,0         |
| 150                               | g | pomaranča                 | 70          | 296         | 1,5       | 0         | 14         | 3,3         |
| <b>2. Malica</b>                  |   |                           |             |             |           |           |            |             |
| 55                                | g | črni kruh                 | 117         | 489         | 4,2       | 1         | 23         | 3,5         |
| 30                                | g | ribji namaz               | 85          | 356         | 7,1       | 6         |            |             |
| 100                               | g | sveža rdeča paprika       | 37          | 154         | 1,3       | 0         | 6          | 3,6         |
| 250                               | g | nesladkan čaj             | 2           | 8           | 0,0       | 0         | 0          | 0,0         |
| <b>3. Kosilo</b>                  |   |                           |             |             |           |           |            |             |
| <i>Piščančja obara z žličniki</i> |   |                           |             |             |           |           |            |             |
| 60                                | g | piščanec kosi             | 144         | 602         | 11,4      | 11        | 0          | 0,0         |
| 250                               | g | mešana zelenjava (kuhana) | 85          | 352         | 6,7       | 1         | 12         | 9,4         |
| 150                               | g | zdrobovi žličniki         | 84          | 354         | 3,7       | 4         | 9          | 0,8         |
| 15                                | g | sončnično olje            | 132         | 552         | 0,0       | 15        | 0          | 0,0         |
| 60                                | g | biskvit s sadjem          | 210         | 880         | 4,0       | 7         | 32         | 2,7         |
| 250                               | g | nesladkan čaj             | 2           | 8           | 0,0       | 0         | 0          | 0,0         |
| <b>4. Malica</b>                  |   |                           |             |             |           |           |            |             |
| 55                                | g | skutna žemljica           | 136         | 571         | 4,1       | 1         | 28         | 1,7         |
| 22,5                              | g | topljeni sir              | 62          | 259         | 4,5       | 5         | 0          | 0,0         |
| 200                               | g | sadni sok 100 %           | 106         | 444         | 0,6       | 1         | 24         | 0,0         |
| <b>Skupaj:</b>                    |   |                           | <b>1554</b> | <b>6512</b> | <b>60</b> | <b>56</b> | <b>185</b> | <b>26,8</b> |

1. Zajtrk (18-22 %): 18,8 % (1483 kJ)

2. Malica (10-15 %): 12,8 % (1007 kJ)

3. Kosilo (35-40 %): 34,8 % (2748 kJ)

4. Malica (10-15 %): 16,1 % (1274 kJ)

kcal = Kilokalorija, kJ = Kilojoul, Belj. = Beljakovine, M = Maščoba, OH = Ogljikovi hidrati, SDV = skupaj prehranska vlaknina



**Jedilnik 4: JEDILNIK ZIMSKI 2**

|                   | <b>Zajtrk</b>   | <b>Malica</b>  | <b>Kosilo</b>   | <b>Malica</b>                                      |
|-------------------|---|--|---|--|
| <b>Ponedeljek</b> | polenta<br>mleko<br>sezonsko sadje                                | polbeli kruh<br>sojina pašteta<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj        | goveja juha z zakuho<br>kuhana govedina<br>pražen krompir<br>zelena solata<br>100 % sadni sok, razredčen z vodo | polnozrnat kruh<br>sir<br>paprika<br>nesladkan čaj |
| <b>Torek</b>      | koruzni kruh<br>maslo<br>med<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj   | ržen kruh<br>sveži sirni namaz<br>sezonsko sadje<br>bela kava            | korenčkova juha<br>rižota z zelenjavo in piščancem<br>pesa v solati<br>nesladkan čaj                            | črni kruh<br>sadna skuta<br>nesladkan čaj          |
| <b>Sreda</b>      | pirin kruh<br>posebna salama<br>sezonsko sadje<br>mleko           | domač puding<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj                          | golaž z zelenjavo<br>polenta<br>jabolčni kompot<br>100 % sok, razredčen z vodo                                  | črna žemlja<br>sadni jogurt<br>sezonsko sadje      |
| <b>Četrtek</b>    | mlečna prosena kaša z rozinami<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj | črni kruh<br>pusta šunka<br>manj masten sir<br>korenček<br>nesladkan čaj | jota<br>cimetov kolač z jabolki<br>100 % sadni sok, razredčen z vodo  | graham žemlja<br>navadni jogurt                    |
| <b>Petek</b>      | črni kruh<br>maslo<br>šunka<br>nesladkan čaj                      | mlečni zdrob<br>banana<br>nesladkan čaj                                  | zelenjavna juha<br>domača pizza s tuno (in čebulo)<br>zelena solata<br>nesladkan čaj                            | jogurtovo pecivo<br>gosti sok                      |

**Jedilnik zimski 2****Dan: četrtek****Modul obrokov: 1+2+3+4****Izhodišče za modul: 7900 kJ****Povprečen celodnevni vnos: 9580 kJ (otroci 10 – 12 let)**

|                  | kcal                        |  | kJ          | Belj<br>g   | M<br>g      | OH<br>g   | SDV<br>g   |             |
|------------------|-----------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|-------------|
| <b>1. Zajtrk</b> |                             |  |             |             |             |           |            |             |
| 40 g             | prosenka kaša               |  | 142         | 592         | 3,9         | 2         | 28         | 1,5         |
| 300 g            | delno posneto mleko         |  | 144         | 609         | 10,2        | 5         | 15         | 0,0         |
| 30 g             | rozine                      |  | 87          | 366         | 0,7         | 0         | 20         | 1,6         |
| 120 g            | jabolko                     |  | 62          | 260         | 0,4         | 0         | 14         | 2,4         |
| <b>2. Malica</b> |                             |  |             |             |             |           |            |             |
| 60 g             | črni kruh                   |  | 127         | 533         | 4,6         | 1         | 25         | 3,9         |
| 25 g             | pusta šunka                 |  | 29          | 122         | 4,6         | 1         | 0          | 0,0         |
| 15 g             | sir trdi manj masten        |  | 38          | 160         | 4,1         | 2         | 0          | 0,0         |
| 150 g            | korenje                     |  | 39          | 162         | 1,5         | 0         | 7          | 5,4         |
| 250 g            | nesladkan čaj               |  | 2           | 8           | 0,0         | 0         | 0          | 0,0         |
| <b>3. Kosilo</b> |                             |  |             |             |             |           |            |             |
| <i>Jota</i>      |                             |  |             |             |             |           |            |             |
| 220 g            | kislo zelje kuhano          |  | 37          | 154         | 3,3         | 1         | 1          | 8,0         |
| 100 g            | rjavi fižol kuhan           |  | 65          | 271         | 3,4         | 0         | 12         | 3,1         |
| 160 g            | krompir olupljen kuhan      |  | 110         | 459         | 3,1         | 0         | 23         | 3,6         |
| 20 g             | sončnično olje              |  | 176         | 736         | 0,0         | 20        | 0          | 0,0         |
| 60 g             | hrenovka                    |  | 149         | 626         | 11,2        | 12        | 0          | 0,0         |
| 80 g             | cimetov kolač               |  | 289         | 1208        | 5,0         | 13        | 38         | 2,0         |
| 200 ml           | sadni sok 100 %             |  | 106         | 444         | 0,6         | 1         | 24         | 0,0         |
| 200 g            | pitna voda                  |  | 0           | 0           | 0,0         | 0         | 0          | 0,0         |
| <b>4. Malica</b> |                             |  |             |             |             |           |            |             |
| 60 g             | graham žemlja               |  | 149         | 623         | 4,5         | 1         | 30         | 1,9         |
| 250 g            | navadni delno posnet jogurt |  | 115         | 482         | 8,5         | 4         | 10         | 0,0         |
| <b>Skupaj:</b>   |                             |  | <b>1866</b> | <b>7815</b> | <b>69,6</b> | <b>63</b> | <b>247</b> | <b>33,4</b> |

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. Zajtrk (18-22 %): | 19,1 % (1827 kJ) |
| 2. Malica (10-15 %): | 10,3 % (985 kJ)  |
| 3. Kosilo (35-40 %): | 40,7 % (3898 kJ) |
| 4. Malica (10-15 %): | 11,5 % (1105 kJ) |

kcal = KiloKalorija, kJ = Kilojoule, Belj. = Beljakovine, M = Maščoba, OH = Ogljikovi hidrati, SDV = skupaj prehranska vlaknina

**Jedilnik 5: JEDILNIK POMLADNI 1**

|                   | <b>Zajtrk</b>  | <b>Malica</b>   | <b>Kosilo</b>   | <b>Malica</b>  |
|-------------------|--|---|---|--|
| <b>Ponedeljek</b> | ajdova kaša s slivami<br>mleko                         | ovsen kruh<br>ribji namaz<br>s petršiljem<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj          | goveja juha z zakuho<br>naravni zrezek s korenjem<br>domači zdrobovi žličniki<br>zelena solata<br>nesladkan čaj | graham žemlja<br>probiotični jogurt<br>napitek       |
| <b>Torek</b>      | črni kruh<br>umešano jajce<br>paprika<br>nesladkan čaj | musli<br>navadni jogurt<br>sezonsko sadje   | zelenjavna juha<br>pečen piščanec<br>rizi bizi<br>zelena solata<br>nesladkan čaj                                | polnozrnat rogljič<br>100 % sadni sok                |
| <b>Sreda</b>      | črni kruh<br>sveža skuta<br>korenček<br>kakav          | polnozrnat žemlja<br>sojina pašteta<br>paprika ali sveža<br>kumarica<br>nesladkan čaj | mesne kroglice v paradižnikovi<br>omaki<br>krompir v kosih<br>zelena solata<br>nesladkan čaj                    | ajdov kruh<br>sir<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj |
| <b>Četrtek</b>    | polnozrnat kruh<br>hrenovka<br>nesladkan čaj           | mlečni riž<br>sezonsko sadje<br>naravna limonada                                      | goveja juha z zakuho<br>zelenjavno mesna lasagna<br>zelje v solati<br>nesladkan čaj                             | corn flakes<br>mleko ali jogurt<br>sezonsko sadje    |
| <b>Petek</b>      | ovsen kruh<br>maslo<br>med<br>bela kava                | črni kruh<br>pusta šunka<br>skuta<br>korenček<br>nesladkan čaj                        | fižolova juha<br>pečena riba<br>krompir v kosih<br>blitva po dalmatinsko<br>sezonsko sadje                      | marmornati kolač<br>100 % sadni sok                  |

Spomladansko sezonsko sadje: češnje, jagode, ribez, maline, borovnice, ringlo...

**Jedilnik pomladni 1****Dan: petek****Modul obrokov: 1+2+3+4****Izhodišče za modul: 8970 kJ****Povprečen celodnevni vnos: 10870 kJ (otroci 13 – 14 let)**

|                  |                       | kcal        | kJ          | Belj<br>g   | M<br>g    | OH<br>g    | SDV<br>g    |
|------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|-------------|
| <b>1. Zajtrk</b> |                       |             |             |             |           |            |             |
| 90 g             | ovsen kruh            | 212         | 886         | 6,3         | 1         | 43         | 2,7         |
| 15 g             | maslo                 | 111         | 465         | 0,1         | 12        | 0          | 0,0         |
| 15 g             | marmelada             | 42          | 176         | 0,0         | 0         | 10         | 0,1         |
| 5 g              | cikorija (prah)       | 16          | 67          | 0,3         | 0         | 3          | 0,4         |
| 200 g            | delno posneto mleko.  | 96          | 406         | 6,8         | 3         | 10         | 0,0         |
| 120 g            | češnje                | 76          | 318         | 1,1         | 0         | 16         | 1,8         |
| <b>2. Malica</b> |                       |             |             |             |           |            |             |
| 120 g            | polnozrnat kruh       | 254         | 1067        | 9,3         | 2         | 50         | 7,7         |
| 20 g             | pusta šunka           | 30          | 128         | 4,1         | 2         | 0          | 0,0         |
| 40 g             | delno posneta skuta   | 40          | 167         | 4,3         | 2         | 1          | 0,0         |
| 200 g            | korenje               | 52          | 216         | 2,0         | 0         | 10         | 7,3         |
| 250 g            | nesladkan čaj         | 2           | 8           | 0,0         | 0         | 0          | 0,0         |
| <b>3. Kosilo</b> |                       |             |             |             |           |            |             |
| 200 g            | fižolova juha         | 122         | 510         | 6,7         | 5         | 12         | 6,6         |
| 120 g            | dušena skuša          | 252         | 1056        | 25,8        | 17        | 0          | 0,0         |
| 15 g             | sončnično olje        | 132         | 552         | 0,0         | 15        | 0          | 0,0         |
| 240 g            | krompir v kosih       | 166         | 689         | 4,7         | 0         | 34         | 5,4         |
| 15 g             | oljčno olje za blitvo | 132         | 553         | 0,0         | 15        | 0          | 0,0         |
| 450 g            | blitva sveža          | 62          | 260         | 9,6         | 1         | 3          |             |
| 100 g            | mandarine             | 50          | 210         | 0,7         | 0         | 10         | 1,7         |
| <b>4. Malica</b> |                       |             |             |             |           |            |             |
| 60 g             | marmornati kolač      | 247         | 1032        | 6,8         | 4         | 45         | 1,2         |
| 200 ml           | sadni sok 100 %       | 106         | 444         | 0,6         | 1         | 24         | 0,0         |
| <b>Skupaj:</b>   |                       | <b>2200</b> | <b>9210</b> | <b>89,2</b> | <b>80</b> | <b>270</b> | <b>34,9</b> |

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. Zajtrk (18-22 %): | 21,3 % (2318 kJ) |
| 2. Malica (10-15 %): | 14,6 % (1586 kJ) |
| 3. Kosilo (35-40 %): | 35,2 % (3830 kJ) |
| 4. Malica (10-15 %): | 13,6 % (1476 kJ) |

kcal = Kilokalorija, kJ = Kilojoule, Belj. = Beljakovine, M = Maščoba, OH = Ogljikovi hidrati, SDV = skupaj prehranska vlaknina

**Jedilnik 6: JEDILNIK POMLADNI 2**

|                   | <b>Zajtrk</b>  | <b>Malica</b>  | <b>Kosilo</b>  | <b>Malica</b>  |
|-------------------|--|--|--|--|
| <b>Ponedeljek</b> | polenta<br>mleko<br>sezonsko sadje                                       | polbeli kruh<br>zelenjavni namaz s<br>čičeriko<br>nesladkan čaj          | domača grahova juha<br>dušen puranji zrezek<br>popočen mlad krompir<br>zelen solata<br>nesladkan čaj             | sezamova štručka<br>bananino mleko                     |
| <b>Torek</b>      | črni kruh<br>čokoladni namaz<br>sezonsko sadje<br>mleko                  | pekovsko pecivo s<br>semeni<br>navadni jogurt<br>sezonsko sadje          | korenčkova juha<br>rižota z zelenjavo in piščancem<br>pesa v solati<br>nesladkan čaj                             | ovsen kruh<br>pusta šunka<br>kumarice<br>nesladkan čaj |
| <b>Sreda</b>      | ovsen kruh<br>piščančja prsa v ovitku<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj | ajdova kaša z<br>mlekom<br>banana<br>100 % sadni sok<br>razredčen z vodo | goveja juha z zakuho<br>meso v vrtnarski omaki<br>domači krompirjevi svaljki<br>zelen solata<br>naravna limonada | rogliček<br>sadna skuta<br>nesladkan čaj               |
| <b>Četrtek</b>    | mlečna prosena kaša<br>100 % pomarančni sok                              | črni kruh<br>zelenjavno mesni<br>namaz<br>nesladkan čaj                  | narastek z mletim mesom in<br>sirom<br>zeljna solata s fižolom<br>nesladkan čaj                                  | domač buhtelj<br>sezonsko sadje<br>nesladkan čaj       |
| <b>Petek</b>      | črni kruh<br>kisla smetana<br>kakav                                      | žemlja<br>puranje prsi<br>gosti sok                                      | spomladanska zelenjavna<br>enolončnica<br>marelični cmoki<br>nesladkan čaj                                       | musli<br>navadni jogurt<br>sezonsko sadje              |

**Jedilnik pomladni 2****Dan: sreda****Modul obrokov: 1+2+3+4****Izhodišče za modul: 9700 kJ****Povprečen dnevni vnos: 11760 kJ (mladostniki 15 – 18 let)**

|                               |                           | kcal        | kJ          | Belj<br>g   | M<br>g    | OH<br>g    | SDV<br>g    |
|-------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|-------------|
| <b>1. Zajtrk</b>              |                           |             |             |             |           |            |             |
| 150 g                         | ovsen kruh                | 352         | 1478        | 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                          | ajdova kaša               | 106         | 444         | 3,0         | 1         | 21         | 1,1         |
| 200 g                         | delno posneto mleko       | 96          | 406         | 6,8         | 3         | 10         | 0,0         |
| 120 g                         | banana                    | 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>              |                           |             |             |             |           |            |             |
| <i>Meso v vrtnarski omaki</i> |                           |             |             |             |           |            |             |
| 200 g                         | goveja juha z zakuho      | 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 solata             | 32          | 134         | 3,2         | 0         | 3          | 2,6         |
| 10 g                          | oljčno olje + kis         | 88          | 369         | 0,0         | 10        | 0          | 0,0         |
| 200 g                         | 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 skuta 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>                |                           | <b>2335</b> | <b>9771</b> | <b>94,1</b> | <b>79</b> | <b>304</b> | <b>34,2</b> |

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. Zajtrk (18-22 %): | 16,9 % (1983 kJ) |
| 2. Malica (10-15 %): | 21,7 % (1772 kJ) |
| 3. Kosilo (35-40 %): | 34,6 % (4073 kJ) |
| 4. Malica (10-15 %): | 16,5 % (1943 kJ) |

kcal = Kilokalorija, kJ = Kilojoule, Belj. = Beljakovine, M = Maščoba, OH = Ogljikovi hidrati, SDV = skupaj prehranska vlaknina

### Priloga 3: Načrtovanje jedilnikov na podlagi priporočenega dnevnega števila zaužitih enot

Kot pripomoček za pripravo jedilnikov za vzgojno-izobraževalnih ustanovah navajamo orientacijske vrednosti za količine posameznih živil v celodnevni jedilnikih, ki jih okvirno določimo na podlagi priporočenega dnevnega števila zaužitih enot iz posameznih skupin živil (tabela 22). Priporočeno število enot je namenjeno lažji hranilno in energijsko uravnoteženi pripravi jedilnikov, vse dokler ne bodo pripravljene standardni jedilniki.

Pri določevanju enot smo izhajali iz srednjih vrednosti priporočenih energijskih vnosov. Prikaz po enotah ima pri nižjih starostnih skupinah in nižjih energijskih vrednostih kombinacije obrokov samo orientacijsko vrednost, ker šele celodnevni jedilnik pri višjih starostnih skupinah doseže tisto energijsko vrednost, pri kateri preračun v enote na podlagi približkov predstavlja realne vrednosti brez bistvenih odstopanj.

Jedilnike je treba načrtovati tako, da se tedensko izravnavajo priporočeni energijski in hranilni vnosi, energijski deleži posameznih obrokov pa ne smejo odstopati od vrednosti, navedenih v prilogi 1. Porcije obrokov prilagodimo glede na večje ali manjše energetske in hranilne potrebe različnih starostnih skupin otrok in mladostnikov.

Tabela 22: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil

| Starost   | 1-3 let   | 4-6 let | 7-9 let | 10-12 let | 13-14 let | 15-18 let |
|---|---|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Priporočeni dnevni energijski vnosi v MJ</b>                                 | 5,0   | 6,4     | 7,9     | 9,6       | 10,9      | 11,8      |
| <b>Skupine živil</b>  | <b>Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil</b> |         |         |           |           |           |
| <b>Mleko in mlečni izdelki</b>  | 1-2   | 2       | 2-3     | 3         | 4         | 4         |
| <b>Meso, perutnina, ribe, stročnice, jajca, oreški in drugo lupinasto sadje</b> | 2   | 3       | 3       | 4         | 4         | 5         |
| <b>Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila</b>              | 7   | 9       | 11      | 14        | 16        | 17        |
| <b>Zelenjava</b>  | 2   | 3       | 4       | 4         | 5         | 5         |
| <b>Sadje</b>  | 1-2   | 2       | 3       | 3         | 4         | 4         |
| <b>Maščobe in živila z velikim deležem maščob*</b>                              | 7   | 7-8     | 9-10    | 11        | 12        | 13-14     |

\* Enote iz skupine maščobe so določene glede na izhodiščno najnižjo možno vsebnost maščob pri vseh drugih skupinah živil v tabeli enot (npr. delno posneto mleko, piščanec brez kože ipd.) tako, da z dodajanjem priporočenega števila enot dosežemo še varen vnos maščob. V primeru vključitve živil iz posamezne skupine živil, ki vsebujejo pomembno večji deleže maščob, je potrebno ustrezno odvzeti oziroma zmanjšati enote iz skupine maščobe.



V nadaljevanju je v tabelah od 23 do 28 prikazano število dnevni zaužitih enot živil glede na različno organiziranost oziroma ponudbo obrokov za različne starostne skupine otrok in mladostnikov.

**Tabela 23: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov, za otroke stare od 1 do 3 let**

| Modul obrokov   | Skupaj 2+3                                     | Skupaj 2+3+4 | Skupaj 1+2+3 | Skupaj 1+2+3+4 |
|---|--|--------------|--------------|----------------|
| <b>Skupine živil</b>  | <b>Priporočeno število zaužitih enot živil</b> |              |              |                |
| Mleko in mlečni izdelki   | 1  | 1            | 1            | 1              |
| Meso, perutnina, ribe, stročnice, jajca, oreščki in drugo lupinasto sadje | 1  | 1-2          | 1-2          | 1-2            |
| Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila               | 3-4  | 4-5          | 5            | 6              |
| Zelenjava   | 1  | 1-2          | 1-2          | 1-2            |
| Sadje   | 1  | 1            | 1            | 1              |
| Maščobe in živila z velikim deležem maščob*                               | 3-4  | 4-5          | 5            | 6              |

**OPOMBA:** 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

\* Enote iz skupine maščobe so določene glede na izhodiščno najnižjo možno vsebnost maščob pri vseh drugih skupinah živil v tabeli enot (npr. delno posneto mleko, piščanec brez kože ipd.) tako, da z dodajanjem priporočenega števila enot dosežemo še varen vnos maščob. V primeru vključitve živil iz posamezne skupine živil, ki vsebujejo pomembno večji deleže maščob, je potrebno ustrezno odvzeti oziroma zmanjšati enote iz skupine maščobe.

**Tabela 24: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov za otroke, stare od 4 do 6 let**

| Modul obrokov   | Skupaj 2+3                                     | Skupaj 2+3+4 | Skupaj 1+2+3 | Skupaj 1+2+3+4 |
|---|--|--------------|--------------|----------------|
| <b>Skupine živil</b>  | <b>Priporočeno število zaužitih enot živil</b> |              |              |                |
| Mleko in mlečni izdelki   | 1  | 1-2          | 1-2          | 1-2            |
| Meso, perutnina, ribe, stročnice, jajca, oreščki in drugo lupinasto sadje | 1-2  | 2            | 2            | 2-3            |
| Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila               | 4-5  | 5-6          | 6-7          | 7-8            |
| Zelenjava   | 1-2  | 2            | 2            | 2-3            |
| Sadje   | 1  | 1-2          | 1-2          | 1-2            |
| Maščobe in živila z velikim deležem maščob*                               | 4  | 4-5          | 5-6          | 6              |

**OPOMBA:** 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

\* Enote iz skupine maščobe so določene glede na izhodiščno najnižjo možno vsebnost maščob pri vseh drugih skupinah živil v tabeli enot (npr. delno posneto mleko, piščanec brez kože ipd.) tako, da z dodajanjem priporočenega števila enot dosežemo še varen vnos maščob. V primeru vključitve živil iz posamezne skupine živil, ki vsebujejo pomembno večji deleže maščob, je potrebno ustrezno odvzeti oziroma zmanjšati enote iz skupine maščobe.

Tabela 25: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov za otroke, stare od 7 do 9 let

| Modul obrokov   | Skupaj 2+3                                     | Skupaj 2+3+4 | Skupaj 1+2+3 | Skupaj 1+2+3+4 |
|---|--|--------------|--------------|----------------|
| <b>Skupine živil</b>  | <b>Priporočeno število zaužitih enot živil</b> |              |              |                |
| Mleko in mlečni izdelki   | 1-2  | 1-2          | 2            | 2              |
| Meso, perutnina, ribe, stročnice, jajca, oreščki in drugo lupinasto sadje | 1-2  | 2            | 2            | 2-3            |
| Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila               | 5-6  | 7            | 7-8          | 9              |
| Zelenjava   | 2  | 2-3          | 3            | 3-4            |
| Sadje   | 1-2  | 2            | 2            | 2-3            |
| Maščobe in živila z velikim deležem maščob*                               | 5  | 6            | 6-7          | 8              |

OPOMBA: 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

\* Enote iz skupine maščobe so določene glede na izhodiščno najnižjo možno vsebnost maščob pri vseh drugih skupinah živil v tabeli enot (npr. delno posneto mleko, piščanec brez kože ipd.) tako, da z dodajanjem priporočenega števila enot dosežemo še varen vnos maščob. V primeru vključitve živil iz posamezne skupine živil, ki vsebujejo pomembno večji deleže maščob, je potrebno ustrezno odvzeti oziroma zmanjšati enote iz skupine maščobe.

Tabela 26: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov za otroke, stare od 10 do 12 let

| Modul obrokov   | Skupaj 2+3                                     | Skupaj 2+3+4 | Skupaj 1+2+3 | Skupaj 1+2+3+4 |
|---|--|--------------|--------------|----------------|
| <b>Skupine živil</b>  | <b>Priporočeno število zaužitih enot živil</b> |              |              |                |
| Mleko in mlečni izdelki   | 1-2  | 2            | 2            | 2-3            |
| Meso, perutnina, ribe, stročnice, jajca, oreščki in drugo lupinasto sadje | 2  | 2-3          | 3            | 3-4            |
| Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila               | 7  | 9            | 10           | 11-12          |
| Zelenjava   | 2  | 2-3          | 3            | 3-4            |
| Sadje   | 1-2  | 2            | 2            | 2-3            |
| Maščobe in živila z velikim deležem maščob*                               | 6  | 7            | 8            | 9-10           |

OPOMBA: 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

\* Enote iz skupine maščobe so določene glede na izhodiščno najnižjo možno vsebnost maščob pri vseh drugih skupinah živil v tabeli enot (npr. delno posneto mleko, piščanec brez kože ipd.) tako, da z dodajanjem priporočenega števila enot dosežemo še varen vnos maščob. V primeru vključitve živil iz posamezne skupine živil, ki vsebujejo pomembno večji deleže maščob, je potrebno ustrezno odvzeti oziroma zmanjšati enote iz skupine maščobe.

Tabela 27: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov za otroke, stare od 13 do 14 let

| Modul obrokov   | Skupaj 2+3                                     | Skupaj 2+3+4 | Skupaj 1+2+3 | Skupaj 1+2+3+4 |
|---|--|--------------|--------------|----------------|
| <b>Skupine živil</b>  | <b>Priporočeno število zaužitih enot živil</b> |              |              |                |
| Mleko in mlečni izdelki   | 2  | 2-3          | 3            | 3-4            |
| Meso, perutnina, ribe, stročnice, jajca, oreščki in drugo lupinasto sadje | 2  | 2-3          | 3            | 3-4            |
| Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila               | 8  | 10           | 11           | 13-14          |
| Zelenjava   | 2-3  | 3            | 3-4          | 4              |
| Sadje   | 2  | 2-3          | 3            | 3-4            |
| Maščobe in živila z velikim deležem maščob*                               | 6  | 7            | 8            | 9-10           |

OPOMBA: 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

\* Enote iz skupine maščobe so določene glede na izhodiščno najnižjo možno vsebnost maščob pri vseh drugih skupinah živil v tabeli enot (npr. delno posneto mleko, piščanec brez kože ipd.) tako, da z dodajanjem priporočenega števila enot dosežemo še varen vnos maščob. V primeru vključitve živil iz posamezne skupine živil, ki vsebujejo pomembno večji deleže maščob, je potrebno ustrezno odvzeti oziroma zmanjšati enote iz skupine maščobe.

Tabela 28: Priporočeno število dnevno zaužitih enot živil glede na različno organiziranost obrokov za mladostnike, stare od 15 do 18 let

| Modul obrokov   | Skupaj 2+3                                     | Skupaj 2+3+4 | Skupaj 1+2+3 | Skupaj 1+2+3+4 | 2 ali 4** |
|---|--|--------------|--------------|----------------|-----------|
| <b>Skupine živil</b>  | <b>Priporočeno število zaužitih enot živil</b> |              |              |                |           |
| Mleko in mlečni izdelki   | 2  | 2-3          | 3            | 3-4            | 1         |
| Meso, perutnina, ribe, stročnice, jajca, oreščki in drugo lupinasto sadje | 2-3  | 3            | 3-4          | 4              | 1-2       |
| Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila               | 8-9  | 10-11        | 12           | 14             | 4-5       |
| Zelenjava   | 2-3  | 3            | 3-4          | 4              | 1-2       |
| Sadje   | 2  | 2-3          | 3            | 3-4            | 1         |
| Maščobe in živila z velikim deležem maščob*                               | 7  | 8-9          | 9-10         | 11             | 3-4       |

OPOMBA: 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

\* Enote iz skupine maščobe so določene glede na izhodiščno najnižjo možno vsebnost maščob pri vseh drugih skupinah živil v tabeli enot (npr. delno posneto mleko, piščanec brez kože ipd.) tako, da z dodajanjem priporočenega števila enot dosežemo še varen vnos maščob. V primeru vključitve živil iz posamezne skupine živil, ki vsebujejo pomembno večji deleže maščob, je potrebno ustrezno odvzeti oziroma zmanjšati enote iz skupine maščobe.

\*\*Enote za malico v primeru, ko srednja šola še ne nudi kosila, so malice lahko nekoliko energijsko in hranilno bogatejše, načeloma od 20-30% dnevnega energijskega vnosa.

V receptih priporočamo uporabo kakovostnih maščob, predvsem rastlinskih olj, ter zmerne količine mlečnih maščob v količinah, odvisnih od recepta, tehnologije priprave in tipičnih senzoričnih lastnosti.

V vsakem pripravljnem jedilniku lahko v grobem ocenimo ustreznost razmerja med nasičenimi in nenasičenimi maščobami tako, da preverimo količinske vrednosti za nasičene maščobe. V tabelah od 31 do 38 je za vsako enoto živil navedena poleg vsebnosti skupnih maščob tudi vsebnost nasičenih maščob. Iz uporabljenih enot živil in količin nasičenih maščob lahko ocenite vsebnost nasičenih maščob v jedilniku. V tabeli

29 preverite, ali planirane enote maščob v jedilnikih ne prekoračujejo zgornjih vrednosti za nasičene maščobe glede na posamezno starostno skupino in organiziranost obrokov. Jedilnike v primeru odstopanj prilagodite z izborom živil oziroma jedi iz drugih skupin.

Tabela 29: Zgornje meje nasičenih maščob glede na posamezno starostno skupino in organiziranost obrokov.

| Starost          | 1-3 let                           | 4-6 let | 7-9 let | 10-12 let | 13-14 let | 15-18 let |
|------------------|-----------------------------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| Modul obrokov    | Zgornje meje nasičenih maščob (g) |         |         |           |           |           |
| Skupaj 2+3       | <7                                | <9      | <11     | <13       | <15       | <16       |
| Skupaj 2+3+4     | <8                                | <11     | <13     | <16       | <18       | <20       |
| Skupaj 1+2+3     | <9                                | <12     | <15     | <18       | <21       | <22       |
| Skupaj 1+2+3+4   | <11                               | <14     | <18     | <21       | <24       | <26       |
| Celodnevni obrok | <13                               | <17     | <21     | <26       | <29       | <32       |

**OPOMBA:**

\* 1 zajtrk, 2 dop. malica, 3 kosilo, 4 pop. malica

## Priloga 4: Skupine živil in enote

Živila, ki so po svojem izvoru, sestavi in pomenu v prehrani sorodna ali podobna, lahko združimo v skupine (glej tabele od 31 do 38). Ena enota kateregakoli živila v isti skupini vsebuje podobne količine ogljikovih hidratov, beljakovin, maščob in energije. Ker so energijske in hranilne vrednosti ene enote živila iz posamezne skupine živil približno enake, se lahko vsako živilo v skupini zamenja s katerim koli živilom v tej isti skupini. Enota živila predstavlja neto količino živila, ki se zaužije (brez kala), kar je treba upoštevati pri načrtovanju količin živil in njihovi nabavi.

Tabela 30: Povprečne hranilne in energijske vrednosti ene enote posameznih skupin živil

| Skupina živil   | Vsebnost ogljikovih hidratov (g) | Vsebnost beljakovin (g) | Vsebnost maščob (g) | Energijska vrednost (kcal) |
|---|----------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------------|
| Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila | 15                               | 2                       | 0 (5)*              | 70 (118)*                  |
| Mleko in mlečni izdelki                                     | 10                               | 7                       | 3 (7)*              | 95 (131)*                  |
| Meso in zamenjave   | 0                                | 7                       | 2 (7-12)*           | 46 (93-140)*               |
| Stročnice   | 15                               | 5                       | 0                   | 83                         |
| Zelenjava   | 5                                | 2                       | 0                   | 28                         |
| Sadje   | 15                               | 0                       | 0                   | 60                         |
| Maščobe in živila z velikim deležem maščob                  | 0                                | 0                       | 5                   | 48                         |
| Sladkor in živila z velikim deležem sladkorja               | 10                               | 0                       | 0 (5)*              | 40 (88)*                   |

\* vrednosti v oklepaju se nanašajo na živila iz posamezne skupine živil, ki vsebujejo pomembno večji delež maščob, kot je povprečje skupine.

Nekatera živila iz posameznih skupin živil vsebujejo pomembno večji delež maščob in večjo energijsko vrednost. V primeru njihove vključitve v jedilnik je potrebno ustrezno zmanjšati energijsko vrednost obroka. To naredimo tako, da se ob vsakokratni vključitvi določenega števila enot teh živil v obrok odzame pri pripravi ustrezno število enot iz skupine maščobe in zamenjave, kot je navedeno pri opombah posameznih skupin živil.

Tabela 31: Skupina živil: Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b><br>Energijska vrednost: 300 kJ (70 kcal)<br>Ogljikovi hidrati: 1/5g<br>Beljakovine: 2g |          |                    |
|---|----------|--------------------|
| Živila  | Količina | Splošna mera       |
| Ajdov kruh  | 25g      | kosa               |
| Beli ali polbeli kruh   | 30g      | kosa               |
| Črni kruh   | 30g      | kosa               |
| Graham kruh   | 30g      | kosa               |
| Koruzni kruh  | 30g      | kosa               |
| Ovseni kruh   | 25g      | kosa               |
| Polnozrnati kruh  | 30g      | kosa               |
| Rženi kruh  | 30g      | kosa               |
| Kruh z ovsenimi kosmiči   | 35g      | kosa               |
| Prepečenec (navaden)  | 20g      | 1/4mali košček     |
| Koruzni kosmiči (nesladkani)  | 20g      | 2 veliki žlici     |
| Ovseni kosmiči  | 20g *    | 1/4velika žlica *  |
| Musli (brez sladkorja)  | 20g      | 2 veliki žlici     |
| Ajdova kaša   | 20g *    | 1/4velika žlica *  |
| Ajdova moka (žganci)  | 20g *    | 1/4velika žlica *  |
| Koruzna moka  | 20g *    | 1/4velika žlica *  |
| Koruzni zdrob   | 20g *    | 1/4velika žlica *  |
| Prosena kaša  | 20g *    | 1/4velika žlica *  |
| Pšenična moka   | 20g *    | 1/4velika žlica *  |
| Pšenični zdrob  | 20g *    | 1/4velika žlica *  |
| Ješprenj  | 20g *    | 1/4velika žlica *  |
| Mlinci  | 20g *    | mlinca *           |
| Krompir   | 80g *    | 1/4srednje velik * |
| Riž   | 20g *    | 1/4velika žlica *  |
| Testenine   | 20g *    | 1/4velika žlica *  |

\* suha teža oziroma mera surovega živila

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b><br>Energijska vrednost: 500 kJ (118 kcal)<br>Ogljikovi hidrati: 15g<br>Beljakovine: 2g<br>Maščobe 5g<br>Nasičene maščobe: 2g |          |                  |
|---|----------|------------------|
| Živila  | Količina | Splošna mera     |
| Keksi albert  | 20g      | 2 keksa          |
| Bio keksi/krekerji polnozrnati  | 25g      | 2 keksa/krekerja |
| Petit beure keksi   | 20g      | 2 keksa          |

**OPOMBA:**  
*Ta enota živil vsebuje za povprečno vrednost ene enote več maščob. Pri vključitvi enote živila iz te skupine je potrebno odvzeti enoto živila iz skupine maščobe.*

Tabela 32: Skupina živil: **MLEKO IN MLEČNI IZDELKI**

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b> |          |              |
|--|----------|--------------|
| Energijska vrednost: 400 kJ (95 kcal)              |          |              |
| Ogljikovi hidrati: 10g                             |          |              |
| Beljakovine: 7g                                    |          |              |
| Maščobe: 3g  |          |              |
| Nasičene maščobe: 2g                               |          |              |
| Živila   | Količina | Splošna mera |
| Delno posneto mleko (1,5 - 1,6 % m.m.)             | 2 dcl    | 1 skodelica  |
| Jogurt, fermentirano mleko (1,5 - 1,6 % m.m.)      | 2 dcl    | 1 lonček     |

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b> |          | <b>OPOMBA:</b><br><i>Ta enota živil vsebuje za povprečno vrednost ene enote več maščob. Pri vključitvi enote živila iz te skupine je potrebno odvzeti enoto živila iz skupine maščobe.</i> |
|--|----------|--|
| Energijska vrednost: 550 kJ (131 kcal)             |          |  |
| Ogljikovi hidrati: 10g                             |          |  |
| Beljakovine: 7g                                    |          |  |
| Maščobe: 7g  |          |  |
| Nasičene maščobe: 4g                               |          |  |
| Živila   | Količina | Splošna mera   |
| Sojino in kozje mleko (3,5 - 3,6 % m.m.)           | 2 dcl    | 1 skodelica  |
| Polnomastno mleko (3,5 - 3,6 % m.m.)               | 2 dcl    | 1 skodelica  |
| Jogurt, fermentirano mleko (3,5 - 3,6 % m.m.)      | 2 dcl    | 1 skodelica  |

Tabela 33: Skupina živil: MESO IN ZAMENJAVE

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b>  |          |                         |
|---|----------|-------------------------|
| Energijska vrednost: 195 kJ (46 kcal)   |          |                         |
| Beljakovine: 7g   |          |                         |
| Maščobe: 2g   |          |                         |
| Nasičene maščobe: 1g  |          |                         |
| Živila  | Količina | Splošna mera            |
| Meso mlade govedine (beli krajec, bržola, črni krajec, kepa, križ, stegno, šimbas, pljučna pečenka) | 35g      | ½ manjšega zrezka       |
| Govedina v ovitku   | 40g      | 1 rezina                |
| Teletina, stegno ali pleče  | 35g      | ½ manjšega zrezka       |
| Konjsko meso  | 35g      | ½ manjšega zrezka       |
| Pusta šunka (kuhana ali prešana)  | 40g      | 1 rezina                |
| Šunkarica pusta   | 40g      | 2-3 rezini              |
| Piščančje meso (bedra, hrbet, peruti, prsi, brez kože)  | 35g      | ½ manjšega zrezka       |
| Piščančje prsi v ovitku   | 40g      | 1-2 rezini              |
| Puranje belo meso   | 35g      | ½ manjšega zrezka       |
| Puranje prsi v ovitku   | 40g      | 1-2 rezini              |
| Kunec   | 35g      | ½ manjšega zrezka       |
| Postrv potočna (samo meso)  | 50g      | ½ srednje velike ribe   |
| Oslič   | 40g      | 1/3 srednje velike ribe |
| Sardele, sardoni  | 40g      | 1 riba                  |
| Lignji  | 40g      | ½ lončka                |
| Skuta (pusta <10 % m.m.)  | 50g      | 3 velike žlice          |
| Tofu (sojin sir)  | 90g      | 1 manjša rezina         |
| Sojini kosmiči in koščki (nenamočeni)   | 15g      | 1 velika žlica          |

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b> |          |                   |
|--|----------|-------------------|
| Energijska vrednost: 390 kJ (93 kcal)              |          |                   |
| Beljakovine: 7g                                    |          |                   |
| Maščobe: 7g  |          |                   |
| Nasičene maščobe: 3g                               |          |                   |
| Živila   | Količina | Splošna mera      |
| Meso mlade govedine (flam, prsi, rebra)            | 35g      | ½ manjšega zrezka |
| Goveji jezik                                       | 50g      | 1 rezina          |
| Teletina, stegno ali pleče                         | 35g      | ½ manjšega zrezka |
| Skuta (30-50 % m.m.)                               | 50g      | 4 velike žlice    |
| Sir (<45 % m.m.)                                   | 25 g     | ½ rezine          |
| Svinjsko stegno                                    | 40g      | ½ manjšega zrezka |
| Svinjska nizka zarebrnica                          | 35g      | ½ manjšega zrezka |
| Sardine v olju (z odlitim in odtečenim oljem)      | 30g      | 2 kosa            |
| Tuna v olju (z odlitim in odtečenim oljem)         | 35g      | 1 košček          |
| Jajce celo (A kategorije)                          | 60g      | 1 kos             |

**OPOMBA:**  
Ta enota živil vsebuje za povprečno vrednost ene enote več maščob. Pri vključitvi enote živila iz te skupine je potrebno odvzeti enoto živila iz skupine maščobe.



|   |                 |  |
|---|-----------------|--|
| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b><br>Energijska vrednost: 590 kJ (140 kcal)<br>Beljakovine: 7g<br>Maščobe: 12g<br>Nasičene maščobe: 6g |                 | <b>OPOMBA:</b><br><i>Ta enota živil vsebuje za povprečno vrednost dveh enot več maščob. Pri vključitvi enote živila iz te skupine je potrebno odvzeti dve enoti živil iz skupine maščob.</i> |
| <b>Živila</b>   | <b>Količina</b> | <b>Splošna mera</b>  |
| Hrenovka  | 60g             | 1/2 para   |
| Kokošja pašteta   | 50g             | 1/2 100g pločevinke  |
| Kranjska klobasa  | 50g             | 1/4 klobase  |
| Milanska salama   | 30g             | 2 rezini   |
| Mortadela   | 40g             | 2 rezini   |
| Pečenica  | 50g             | 1/4 klobase  |
| Posebna salama  | 60g             | 4 rezine   |
| Sirni namaz (liptovski, zelenjavni)   | 100g            | 1 lonček   |
| Svinjski kotlet   | 40g             | 1/2 manjšega zrezka  |
| Topljeni sir  | 35g             | 1 trikotnik  |

Tabela 34: Skupina živil: **STROČNICE**

|   |                 |                     |
|---|-----------------|---------------------|
| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b><br>Energijska vrednost: 370 kJ (83 kcal)<br>Ogljikovi hidrati: 1/5g<br>Beljakovine: 5g |                 |                     |
| <b>Živila</b>   | <b>Količina</b> | <b>Splošna mera</b> |
| Sojina moka, razmaščena   | 50g *           | 2 veliki žlici *    |
| Sojine testenine  | 25g *           | 1/2 velika žlica *  |
| Bob   | 25g *           | 1/2 velike žlice *  |
| Čičerika  | 25g *           | 1/2 velike žlice *  |
| Fižol   | 25g *           | 1/2 velike žlice *  |
| Leča  | 25g *           | 1/2 velika žlica *  |
| Grah (suhi)   | 25g *           | 1/2 velike žlice *  |

\* suha teža oziroma mera surovega živila

Tabela 35: Skupna živil: **ZELENJAVA**

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b> |          |                    |
|--|----------|--------------------|
| Energijska vrednost: 118 kJ (28 kcal)              |          |                    |
| Ogljikovi hidrati: 5g                              |          |                    |
| Beljakovine: 2g                                    |          |                    |
| Živila   | Količina | Splošna mera       |
| Blitva   | 100g *   | 2 lončka *         |
| Brokoli  | 100g *   | 1 lonček *         |
| Brstični ohrovt                                    | 100g *   | 1 lonček *         |
| Bučke  | 150g *   | 4 bučke *          |
| Cvetača  | 100g *   | 1 ½ lončka *       |
| Čebula   | 100g *   | 1 manjša *         |
| Solata endivija, kristalka                         | 200g     | 1 skleda           |
| Grah   | 40g *    | ¼ lončka *         |
| Jajčevce (melancana)                               | 150g *   | ½ srednje velike * |
| Kisla repa   | 100g *   | 1 lonček *         |
| Kislo zelje  | 100g *   | 1 lonček *         |
| Kitajsko zelje                                     | 200g     | 1 skleda           |
| Kolerabica   | 100g *   | 1 lonček *         |
| Korenje (sveže)                                    | 100g *   | 1 velik koren *    |
| Mlada čebulica                                     | 100g     | 6 stebelc          |
| Ohrovt   | 100g *   | ½ lončka *         |
| Paprika  | 150g *   | 2 ploda *          |
| Paradižnik   | 150g *   | 2 manjša *         |
| Por  | 100g *   | 1 lonček *         |
| Radič, regrat                                      | 200g     | 1 skleda           |
| Rdeča pesa   | 100g *   | 1 manjša *         |
| Rumena koleraba                                    | 100g *   | 1 manjši gomolj *  |
| Stročji fižol                                      | 100g *   | 1 lonček *         |
| Špinača  | 200g *   | 4 lončki *         |
| Zelje sveže  | 100g *   | 1 ½ lončka *       |

\* suha teža oziroma mera surovega živila

Tabela 36: Skupina živil: **SADJE**

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b>    |          |                  |
|---|----------|------------------|
| Energijska vrednost: 250 kJ (60 kcal)                 |          |                  |
| Ogljikovi hidrati: 15g                                |          |                  |
| Živila  | Količina | Splošna mera     |
| Banana  | 80g      | 1 manjši plod    |
| Borovnice   | 100g     | 1 lonček         |
| Breskev   | 160g     | 1 srednje velika |
| Češnjje   | 120g     | 15 plodov        |
| Grozdje   | 100g     | 15 jagod         |
| Hruška  | 150g     | 1 plod           |
| Jabolko   | 150g     | 1 srednje veliko |
| Jagode, maline  | 250g     | 1 skodelica      |
| Kaki  | 70g      | ½ plodu          |
| Kivi  | 150g     | 3 mali plodovi   |
| Mandarina   | 180g     | 3 male           |
| Marelica  | 200g     | 3 male           |
| Pomaranča   | 200g     | 1 plod           |
| Rdeči ribez   | 300g     | 1 skodelica      |
| Slive (sveže)   | 150g     | 9 malih plodov   |
| Jabolčni krljji                                       | 25g      | 6 večjih krljev  |
| Slive (suhe) nežveplane, brez koščic                  | 35g      | 4 plodovi        |
| Marelce (suhe) nežveplane, brez koščic                | 20g      | 2 polovici       |
| Sok iz sveže iztisnjene sadja brez dodanega sladkorja | 1,5dcl   |                  |

Tabela 37: Skupina živil: **MAŠČOBE IN ŽIVILA Z VELIKIM DELEŽEM MAŠČOB**

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b>             |          |                   |
|--|----------|-------------------|
| Energijska vrednost: 200 kJ (48 kcal)                          |          |                   |
| Maščobe: 5g  |          |                   |
| Nasičene maščobe: 1g (3g)*                                     |          |                   |
| Živila   | Količina | Splošna mera      |
| Lešniki <sup>1</sup>   | 10g      | 1 velika žlica    |
| Mandlji <sup>1</sup>   | 10g      | 1 velika žlica    |
| Zelene olive <sup>1</sup>                                      | 40g      | 6 srednje velikih |
| Olje (olivno, repično, arašidovo) <sup>1</sup>                 | 5g       | 1 čajna žlička    |
| Olje (koruzno, sojino, sončnično, mešano jedilno) <sup>2</sup> | 5g       | 1 čajna žlička    |
| Orehova jedra <sup>2</sup>                                     | 8g       | 5 polovičk        |
| Sezamovo seme <sup>2</sup>                                     | 8g       | 1 čajna žlička    |
| Jetrna pašteta <sup>3</sup>                                    | 15g      | 3 čajne žličke    |
| *Kisla smetana (20 % m.m.) <sup>3</sup>                        | 25g      | 2 veliki žlici    |
| Kremni sir (70 % m.m.) <sup>3</sup>                            | 6g       | 1 čajna žlička    |
| Margarina <sup>2</sup>   | 6g       | 1 čajna žlička    |
| Margarina z manj maščob <sup>2</sup>                           | 12g      | 2 čajni žlički    |
| Prekajena slanina <sup>3</sup>                                 | 6g       | ½ manjše rezine   |
| *Sladka smetana <sup>3</sup>                                   | 15g      | 1 velika žlica    |
| *Surovo maslo <sup>3</sup>                                     | 6g       | 1 čajna žlička    |

<sup>1</sup> vsebujejo pretežno enkrat nenasičene maščobne kisline

<sup>2</sup> vsebujejo pretežno večkrat nenasičene maščobne kisline

<sup>3</sup> vsebujejo pretežno nasičene maščobne kisline

Tabela 38: Skupina živil: **SLADKOR IN ŽIVILA Z VELIKIM DELEŽEM SLADKORJA**

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b> |          |                |
|--|----------|----------------|
| Energijska vrednost: 170 kJ (40 kcal)              |          |                |
| Ogljikovi hidrati: 10g                             |          |                |
| Živila   | Količina | Splošna mera   |
| Džem   | 15g      | 2 čajni žlički |
| Instant kakav                                      | 12g      | 1 velika žlica |
| Kristalni sladkor                                  | 10g      | 2 čajni žlički |
| Marmelada  | 15g      | 2 čajni žlički |
| Med  | 12g      | 2 čajni žlički |
| Puding v prahu                                     | 10g      | 1 velika žlica |

| <b>Enota živil iz skupine vsebuje v povprečju:</b> |          | <b>OPOMBA:</b><br><i>Ta enota živil vsebuje za povprečno vrednost ene enote več maščob. Pri vključitvi enote živila iz te skupine je potrebno odvzeti enoto živila iz skupine maščobe.</i> |
|--|----------|--|
| Energijska vrednost: 370 kJ (88 kcal)              |          |  |
| Ogljikovi hidrati: 10 g                            |          |  |
| Maščobe: 5g  |          |  |
| *Nasičene maščobe: 3g                              |          |  |
| Živila   | Količina | Splošna mera   |
| Jedilna čokolada*                                  | 20g      | 2 koščka   |
| Mlečna čokolada*                                   | 20g      | 2 koščka   |
| Sadno-žitna rezina                                 | 35g      | 1 rezina   |

## Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah

- Založnik:** Republika Slovenija  
Ministrstvo za zdravje  
Štefanova 5  
1000 Ljubljana  
tel: 01 478 6000, faks: 01 478 6058
- Naslov:** Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah  
(od prvega leta starosti naprej)
- Avtorji:** as. Mojca Gabrijelčič Blenkuš, dr. med., spec. hig.  
Larisa Pograjc, univ. dipl. ing. agron.  
as. Matej Gregorič, dipl. san. ing.  
Maruša Adamič, dr. med., spec. hig.  
Andreja Čampa, univ. dipl. ing. živ.
- Recenzija:** prof. dr. Dražigost Pokorn, dr. med., spec. hig.  
dr. Cirila Hlastan Ribič, univ. dipl. ing. živ.  
Maruša Pavčič, univ. dipl. ing. živ.
- Oblikovanje besedila:** Rok Poličnik, dipl. san. ing.
- Naklada:** 2000 izvodov
- Leto izdaje:** 2005
- Oblikovanj in tisk besedila:** Littera picta d. o. o.
- Lektoriranje:** Generalni sekretariat Vlade Republike Slovenije, Služba za prevajanje, tolmačenje in lektoriranje

Poročilo je zaščiteno z Zakonom o avtorski in sorodnih pravicah. Brez predhodnega pisnega soglasja izdajatelja poročilo v celoti ali kateri koli njegov del ne sme biti razmnoževano ali na noben način poslano (kot fotokopije, mikrofilmi, elektronsko, snemano, prevedeno).

Ljubljana, november 2005

CIP – Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana  
613.22(083.74)  
642.09:373.24(083.74)

SMERNICE zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah  
(od prvega leta starosti naprej) / pripravili Mojca Gabrijelčič Blenkuš ... [et al.]; –  
Ljubljana : Ministrstvo za zdravje, 2005

ISBN 961-6523-11-2  
1. Gabrijelčič Blenkuš, Mojca  
221625088