



## Ishrana učenika i studenata

### **Pravilnik o standardima kvaliteta ishrane učenika i studenata ("Sl. glasnik RS", br. 67/2011)**

**Standardima kvaliteta je standardizovano 357 receptura**

**Jela su grupisana u 3 grupe:**

- 1) doručak i suva večera, koji se sastoje iz ponude napitaka, pekarskih proizvoda, jela i namaza (115)**
- 2) ručak i večera, koji se sastoje iz ponude supa i čorbi, priloga i variva, sosova, jela od mesa, jela od ribe, složenih jela, posnih jela, dodataka jelima, salata i deserta (227)**
- 3) suva večera, koja čini dopunu napitaka i jela iz prve grupe (15)**

**U svakom standardu su utvrđeni:**

- normativ sirovih namirnica
- prosečni procenti otpadaka prilikom primarne obrade
- kratak opis tehnološkog postupka pripreme, toplotne obrade i podele jela

(definisani su tehnološki postupci, temperatura i dužina toplotne obrade i temperatura čuvanja jela nakon pripreme)

Propisano vreme podele toplih jela do max. 4h na temperaturi od 63-75°C podrazumeva da se jelo u tom periodu podeli

Ukoliko se proceni da će jelo ostati, mora se pristupiti brzom hlađenju, pri čemu se 4h računa od završetka t.o. do momenta skladištenja u hladnjače

- definisane su i nutritivne vrednosti normiranih jela

Uvažavane su norme WHO vezane za prosečne dnevne energetske i biološke potrebe za kategorije potrošača učeničke i studentske populacije, s tim što je obezbeđen dovoljan broj normativa **energetski bogatijih jela za ručak** za studente, zbog činjenice da studenti uglavnom ne koriste sve obroke u stud. restoranu, već samo eventualno ručak i večeru, dok je **obim za doručak znatno manji**

**Ručak je energetski i biološki pojačan**

**Sastavljanje jelovnika u kuhinjama se vrši na period od najmanje 15 dana**

- dom učenika je u obavezi da svakodnevno na meniju ima najmanje dva jela po obroku, pri čemu najmanje dva puta nedeljno jedno od tih jela mora da bude iz grupe posnih jela
- studentski centar je u obavezi da svakodnevno na meniju ima najmanje tri jela po obroku, pri čemu najmanje dva puta nedeljno jedno od tih jela mora da bude iz grupe posnih jela
- dom učenika, odnosno studentski centar je u obavezi da obezbedi najmanje 3 vrste salata po principu švedskog stola

**Prosečne energetske potrebe učenika i studenata prema preporukama WHO:**

<b>POL</b>	<b>Muškarci</b>	<b>Žene</b>	<b>Muškarci</b>	<b>Žene</b>
<b>Starosna dob</b>	<b>15-18</b>	<b>15-18</b>	<b>19-50</b>	<b>19-50</b>
<b>En. potrebe (kJ)</b>	<b>11510</b>	<b>8830</b>	<b>10600</b>	<b>8100</b>
<b>En. potrebe (kcal)</b>	<b>2755</b>	<b>2110</b>	<b>2550</b>	<b>1940</b>

**Učešće namirnica biljnog i životinjskog porekla se izražava odnosom:**

**približno 75% nam. biljnog porekla**

**25% nam. životinjskog porekla**

**Dnevni obroci treba da budu isplanirani tako da učešće hranljivih materija u ukupnom energetsom unosu bude:**

- ✓ **belančevine 15%**
- ✓ **masti 25%**
- ✓ **ugljeni hidrati 60%**

**Dnevni jelovnik treba planirati tako da energetska učešće obroka bude sledeće:**

- **doručak 25-30% od dnevnih potreba**
- **ručak 35-45% od dnevnih potreba**
- **večera 30-35% od dnevnih potreba**

## Primer odabranog menija

- ★ Doručak - omlet sa šunkom, jogurt
- ★ Ručak - bečka šnicla, pire krompir, grašak; kupus salata; banana
- ★ Večera - filet soma, krompir salata; kiseli krastavci ; kompot od šljiva

## Omlet sa šunkom+jogurt i hleb



641,45  
kcal



Doručak

Bečka šnicla, pire krompir, grašak; kupus salata  
banana

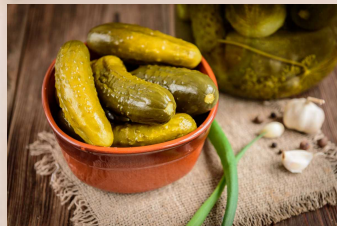


1451,7  
kcal



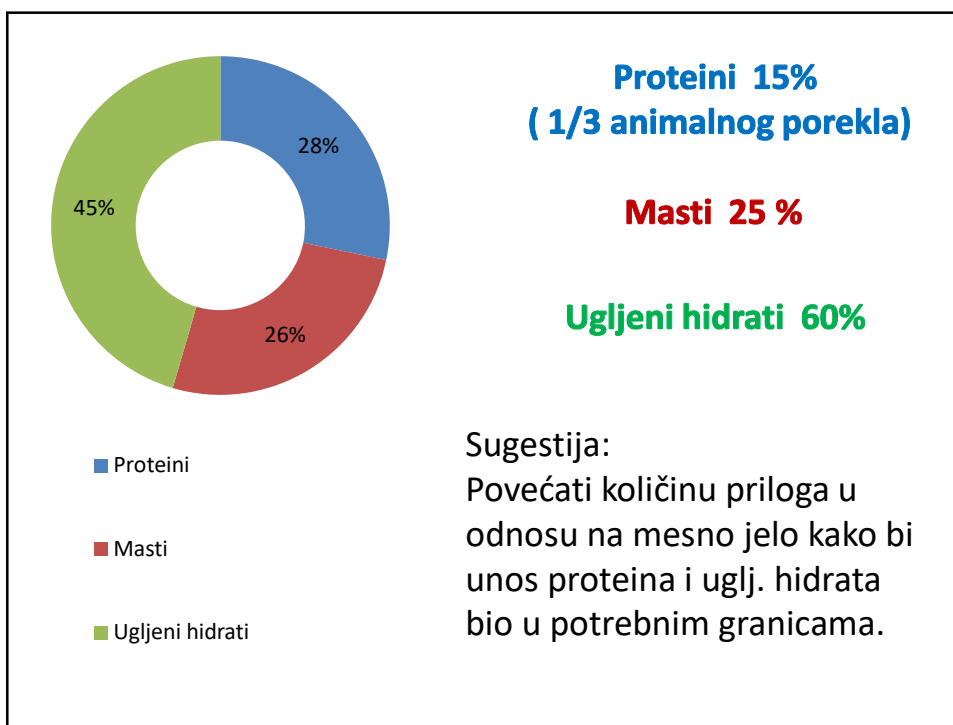
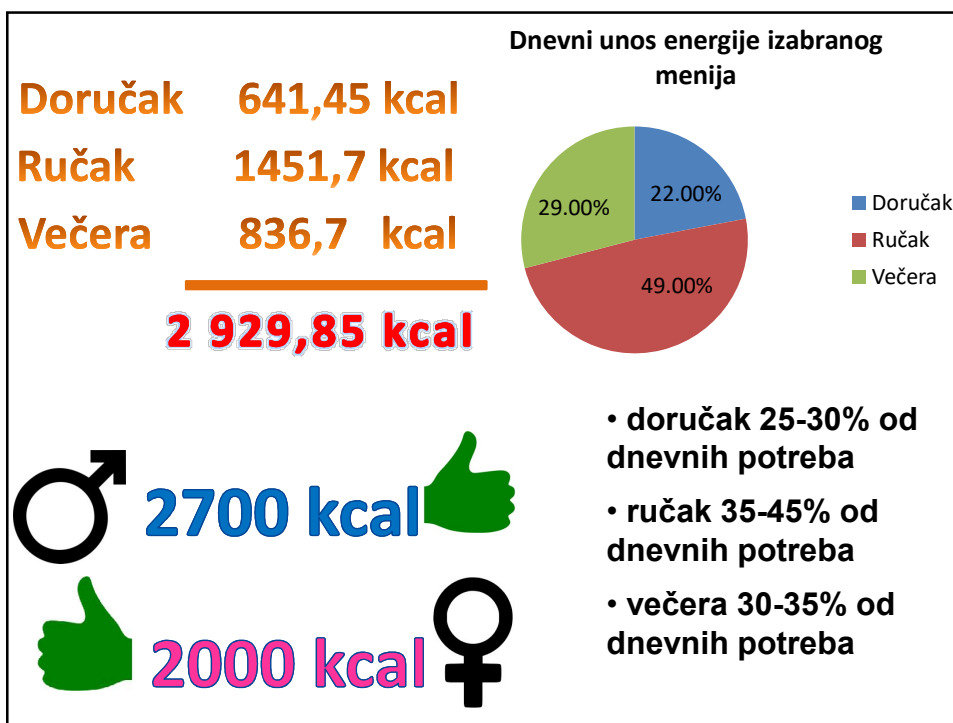
Ručak

Filet soma, krompir salata; kiseli krastavci  
kompot od šljiva

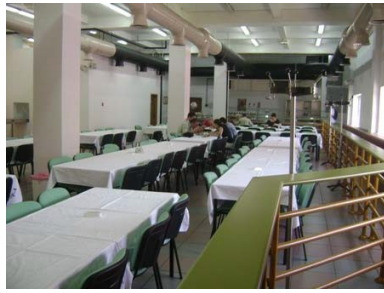


836,7  
kcal

Večera







*Samouslužni restoran "Velika menza"*

*Studentski centar Novi Sad, ulaz u restoran br.4  
"Velika menza"  
(kapacitet 8000 obroka dnevno)*



*Restoran "Velika menza"*




*Studentski restoran br.1 - restoran "Bulevar"  
(kapaciteta 1800 obroka dnevno)*





*Studentski restoran br.3 - restoran "Mala menza"  
(kapaciteta 3000 obroka dnevno)*





- 
- **Savremeni način života uzrokovao je manjak raspoloživog vremena za sve pa i za uzimanje obroka.**
  - **Brza hrana je povukla oštru liniju između siromašnih i bogatih i podstakla epidemiju gojaznosti.**
  - **Brza hrana (engl. *fast food*) je hrana napravljena instant načinom, koja je jeftina i koja se drži podgrevana.**

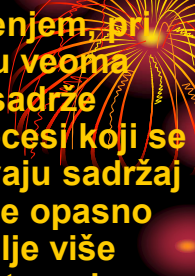
- 
- **Fast food obrok ima dva puta više kalorija od prosečnog obroka iz naše tradicionalne kuhinje. Osobe koje se često hrane ovakvom hranom goje se čak i ako imaju osećaj da ne unose više hrane nego uobičajenim obrokom. Obično merimo unos kalorija prema veličini porcije hrane, nesvesni da porcija brze hrane uprkos sličnoj veličini, u odnosu na zdrav obrok ima mnogo više kalorija.**
  - **Tako, naprimer velika koka-kola sadrži 310 kalorija, što je deset velikih kašika šećera. Hamburger sadrži 820 kalorija i 43 grama masnoće.**

- 
- **Brza hrana može da izazove zavisnost sličnu onoj od nikotina ili morfijuma (istraživanje na pacovima). Naučnici smatraju da hrana bogata šećerima i masnoćama stimuliše lučenje hemijskih supstanci koje stvaraju osećaj zadovoljstva, a promene imaju dugotrajni efekat slično kao kod drugih vrsta zavisnosti.**
  - **Pojedini naučnici se ne slažu sa ovakvom teorijom, prema njima krivac je nagli pad koncentracije šećera u krvi, a ne zavisnost.**

## **Kombinacije koje vode u zavisnost!**

- **U početku su restorani brze hrane imali jednu veličinu porcije pomfrita. Posle su uvedene nove: mala, srednja i velika porcija. Nastoje očigledno povećati apetite svojih kupaca. Rezultat je epidemija gojaznosti. Prerađena hrana brzo prolazi kroz probavni trakt, pa se ubrzo nakon jela javlja glad, a i zavisnost od takve hrane. Kombinacije namirnica koje dovode do “zavisnosti” – npr. mesni odrezak sa topljenim sirom. Sir je prepun endorfina, opijata koji izaziva zavisnost.**

- **Miris je presudan kod izbora neke vrste hrane – pizza, lasanje. Uz takvu hranu servira se zašćerani sok ili frappe. Šećer je namirnica koja odmah ulazi u krvotok, a višak šećera prelazi u masnoće (dnevno se preporučuje unositi dve kašičice šećera!)**

- 
- **Brza hrana se najčešće priprema prženjem, pri čemu nastaju slobodni radikali koji su veoma štetni za zdravlje. Obroci brze hrane sadrže velike količine masti. Oksidacioni procesi koji se dešavaju na mastima znatno povećavaju sadržaj slobodnih radikala u hrani. Posebno je opasno kada se za pripremu jela koristi isto ulje više puta, što je zbog ekonomičnosti u restoranima brze hrane čest slučaj.**
  - **Jedni od najštetnijih slobodnih radikala su superoksid radikal i hidroksi radikal. Napada sve biološke molekule čim dođe u kontakt s njima (lipide, proteine, DNA). Razarajući gradivne elemente DNA izaziva mutacije čije nakupljanje u organizmu uzrokuje mnoga degenerativna oboljenja (srčana oboljenja, rak, Alzheimerova i Parkinsonova bolest).**

### **Protivteža - antioksidansi**





- **Antioksidansi (vitamin E i C, beta-karoten, selen i drugi) održavaju ravnotežu prooksidans/antioksidans u organizmu, sprečavajući tako nastanak degenerativnih oboljenja. Neravnoteža izaziva oksidacijski stres. Većina ćelija je sposobna tolerisati blagu neravnotežu i tada one mogu povećati antioksidacionu obranu kao svoj odgovor na stres. Taj sistem obrane uslovljen je dobrim delom i primerenom ishranom, tako da nepravilan režim ishrane može dovesti do oksidacionog stresa. Smatra se da su neke bolesti upravo rezultat neodgovarajućeg unosa antioksidacionih nutrijenata iz hrane.**

## Hrana kao (ne)prijatelj

- **Imunološki sistem nas može spasiti od mnogih bolesti. Na otpornost utiču genetske predispozicije i faktori iz okoline – ishrana. Hrana koja sadrži vitamine i minerale povećava otpornost na različite virusne i bakterijske infekcije, kao i na pojavu kancera.**
- **Hrana koja smanjuje otpornost je ona sa puno masti, gde spada i brza hrana.**

- **Ishrana može uticati na delovanje leukocita, koji imaju važnu ulogu u borbi protiv infekcija i raka.**
- **Zamrznuti pomfrit i ulje za prženje sadrže veštačke arome. Veštačko dodavanje ukusa je veliki biznis u SAD. Čak u 90% američke hrane veštački se dodaje ukus koji se pravi u laboratoriji. Problem je u tome što naša čula ne mogu osetiti razliku u ukusu, jer ona zapravo i ne postoji.**

- 
- **Danas najpoznatiji lanac restorana brze hrane u svetu je svakako Mekdonalds (1940).**
  - **Najpodložniji štetnom uticaju velikih lanaca restorana su tinejdžeri i deca koju ovakvi restorani mame atraktivnim poklonima, igračkama i najlepšim igralištima.**

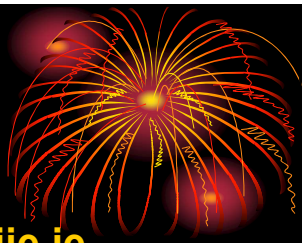
- 
- **- koka-kola i pepsi mašine, sponzorisanja školskih sekcija i klubova.**
  - **Ako pogledate na televiziji reklame restorana brze hrane, videćete da su akteri u njima uglavnom deca. U takvim restoranima obično na ulazu više zastave i ostala nacionalna obeležja, što je deo politike tih kompanija.**



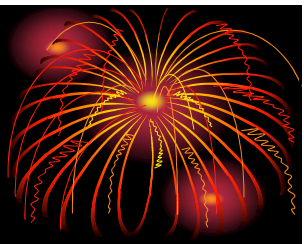
## **Kako se odupreti snažnom uticaju**

- **Prehrambena industrija jako utiče na naš izbor hrane, a restorani brze hrane zarađuju milione prodajući nezdrave porcije. Velike pare izdvajaju se i za reklamiranje, za razliku od organizacija koje se bave edukovanjem ljudi o zdravoj ishrani, koje raspolažu skromnim sredstvima i ne mogu konkurisati televizijskim reklamama s omiljenom tinejdžerskom zvezdom.**

- **Taktika smanjenja gojaznosti počinje informisanjem o pravilnoj ishrani već u predškolskom i školskom uzrastu, jer je teško kod odraslih ljudi menjati ustaljene principe ishrane. Najveći su izazov deca koja su celi život okružena reklamama za fast food, ali takođe treba edukovati i roditelje.**

- 
- **Za industriju hrane najvažnije je ostvarenje profita i nije važno da li zarađuje proizvodnjom zdrave ili nezdrave hrane. Nije baš verovatno da će želja za brzom hranom brzo splasnuti ili nestati. Zato je treba učiniti zdravom, a da se ne izgubi specifičan ukus u kojem uživaju i deca i odrasli.**

### **Lažna zdrava hrana**


- 
- **Brza hrana je popularna, zdrava hrana je popularna, pa će mnogi pokušati da hranu koju vam nude - očigledno brzu hranu - predstavljaju kao istovremeno i zdravu. Često se u ove namirnice dodaju različiti sosovi i prelive koji su, doduše, veoma ukusni, ali su i prilično masni i kalorični.**


## Zdrava ili nezdrava brza hrana

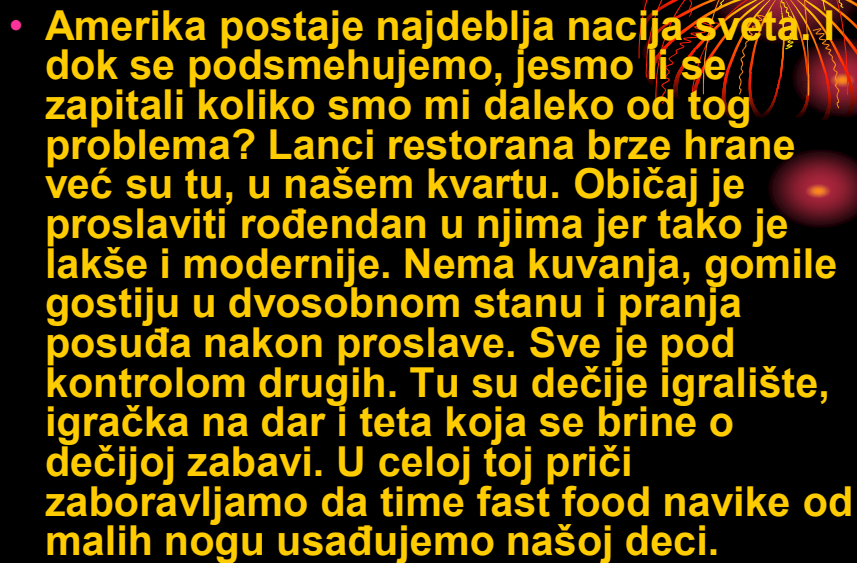
- Brza hrana je postala sinonim za hranu koja ima dosta masti i soli, međutim, sada se u industriji brze hrane pojavljuje nešto novo što bi moglo da promeni takvu asocijaciju. Reč je o restoranu «Posno i zeleno» (“Lean and Green”) – u južnoj Kaliforniji
- To je novi restoran koji je specijalizovan za organsku “brzu hranu” – salate i proteinske šejkove
- Sva hrana potiče iz lokalnih bašti i gajena je bez đubriva, pesticida i aditiva. Hrana takođe nema masti i soli.

## Može li se živeti samo od brze hrane

- Nakon 30 dana ishrane samo u restoranu brze hrane, Morgan Spurlock konzumirao je 13,5 kg šećera, što je čak 0,5 kg šećera na dan i 5,5 kg masnoća i dnevno unosio 5000 kcal od preporučenih 2500 kcal. Unos dnevnih potreba za vitaminima i mineralima bio je manji od 50 posto. Posledice njegovog eksperimenta su poražavajuće: dobitak na težini čak 10 posto od ukupne telesne težine (za samo mesec dana), povišenje nivoa holesterola u krvi i poremećena funkcija jetre.

- 
- **Velike prehrambene industrije ne žele da se saznaju činjenice sve većeg problema gojaznosti, posle pušenja, najvećeg uzroka smrtnosti današnjice.**
  - **Statistike o broju obolelih od gojaznosti su užasne. Među mladima se povećava rizik od kardiovaskularnih oboljenja, dijabetesa, kancera, osteoporoze, srčanih udara i ostalih bolesti.**

- 
- **U Americi je gojaznost proglašena epidemijom, tako da je kontra industrija industrija raznih dijetalnih proizvoda, rame uz rame sa brzom hranom. Proizvodi su npr. pilula koja simulira efekat hormona citokina, koji ubija apetit kad smo bolesni. Ili ona koja blokira enzim ACC2, dozvoljavajući korisniku da izbaci hranu pre nego što je svari.**
  - **Gojaznost za sobom nosi mnoge zdravstvene probleme (visok krvni pritisak, srčane bolesti, moždani udar, artritis, rak dojke, prostate i debelog creva, starački dijabetes). Jedan od najopasnijih je šećerna bolest tipa II.**

- 
- **Amerika postaje najdeblja nacija sveta. I dok se podsmehujemo, jesmo li se zapitali koliko smo mi daleko od tog problema? Lanci restorana brze hrane već su tu, u našem kvartu. Običaj je proslaviti rođendan u njima jer tako je lakše i modernije. Nema kuvanja, gomile gostiju u dvosobnom stanu i pranja posuđa nakon proslave. Sve je pod kontrolom drugih. Tu su dečije igralište, igračka na dar i teta koja se brine o dečijoj zabavi. U celoj toj priči zaboravljamo da time fast food navike od malih nogu usađujemo našoj deci.**



**Hvala na pažnji**