

## HABITS IN CONSUMPTION OF MILK AND MILK PRODUCTS OF STUDENTS IN POLYTEHNIC IN POZEGA

### NAVIKE U POTROŠNJI MLJEKA I MLIJEČNIH PROIZVODA STUDENATA VELEUČILIŠTA U POŽEGI

ZRINCAK, Stanko & PLAZANIN, Martina

**Abstract:** *The object of this research was to perceive habits in milk and dairy consumption of students population of Polytechnic of Požega. It was researched if there are differences in consumption among different groups of students. Body mass index was also established for all participants in questionnaire, as well as knowing of the functional food concept.*

**Key words:** *milk, dairy, students, habits*

**Sažetak:** *Cilj rada je putem pismene ankete sagledati navike u potrošnji mlijeka i mliječnih proizvoda studentske populacije Veleučilišta u Požegi, i ustanoviti ima li razlike u navikama u potrošnji po studijskim grupama, i mijenjaju li se navike po godinama studiranja. Isto tako treba sagledati kretanje indeksa tjelesne mase kod studenata svih smjerova, kao i koliko su studenti upoznati s pojmom funkcionalne hrane koja ima veliki značaj u modernoj prehrani.*

**Ključne riječi:** *mlijeko, mliječni proizvodi, navike, studenti*



**Authors' data:** Stanko **Zrinscak**, mr.sc., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, szrinscak@vup.hr, bacc. Martina **Plazanin**, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega

## 1. Uvod

Mlijeko kao prehrambena namirnica je izrazito cijenjeno. Konzumacija mlijeka kreće već od rođenja u vidu dojenja, te navike ostaju i bitan su sastojak u svakodnevnoj prehrani. Pod pojmom „mlijeko“ uvijek se podrazumijeva „kravlje mlijeko“, koje je najzastupljenije u ljudskoj ishrani. Kravljeg mlijeka po količini ima najviše pa se ono koristi u proizvodnji svih mliječnih proizvoda [1]. Današnja prehrambena industrija teži inovativnoj proizvodnji, stalnim uvođenjem novih proizvoda koji imaju pozitivno djelovanje na zdravlje čovjeka, smanjivanjem rizika za razvoj određenih bolesti ili poboljšanjem općeg stanja organizma, što zovemo funkcionalna hrana. U skupini funkcionalne hrane najzastupljenije je mlijeko i mliječni proizvodi, a fermentirana mlijeka su vodeći predstavnici [2]. Poznati su učinci i pozitivan utjecaj funkcionalnih fermentiranih mliječnih proizvoda na zdravlje čovjeka, na probavni sustav [4], kardiovaskularni sustav [5], antitumorska aktivnost [6] i održavanje optimalne tjelesne mase. Isto tako, odavno je poznato da svakodnevna konzumacija mlijeka tijekom djetinjstva omogućuje postizanje maksimalne koštane mase koja je genetski određena. Od ukupno 20 esencijalnih mineralnih tvari koje mlijeko i mliječni proizvodi sadrže, kada se govori o zdravlju kostiju, Ca igra glavnu ulogu. Cilj rada je putem pismene ankete ustanoviti navike u potrošnji mlijeka i fermentiranih mliječnih proizvoda studentske populacije Veleučilišta u Požegi, i ustanoviti ima li razlike u navikama po pojedinim studijskim grupama, te mijenjaju li se te navike kroz tri studijske godine s obzirom na program studija i upoznavanje studenata s tzv. funkcionalnom hranom na Prehrambenom smjeru. Prilikom istraživanja posebno treba uzeti u obzir kretanje indeksa tjelesne mase (ITM) po studijskim grupama kao i po godinama studija. Pretilost kao i pothranjenost predstavlja veliki zdravstveni problem svjetske populacije, a između konzumacije mlijeka i tjelesne mase postoji inverzan odnos, neovisno o dobi i spolu [3]. Postavlja se pitanje dostupnosti tih proizvoda i navike u njihovoj potrošnji.

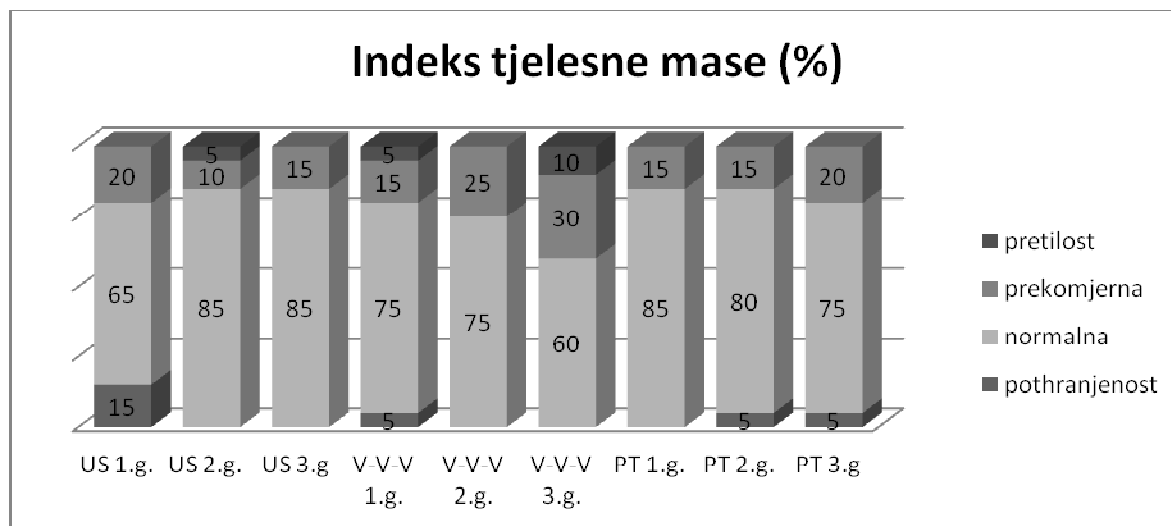
## 2. Materijal i metode

Anketa je provedena na uzorku redovnih studenata, radi uvida u njihove navike u potrošnji mlijeka i mliječnih proizvoda. Obuhvaćeni su studenti smjerova Upravni studij (US), Vinogradarstvo-Vinarstvo-Voćarstvo (V-V-V), te Prehrambena tehnologija (PT), kroz sve godine studija (1.god., 2.god., 3.god.). Anketa je provedena na ukupno 180 studenata, 60 po smjeru, a 20 po godini. Na taj način su anketom obuhvaćeni svi studenti Prehrambene tehnologije i Vinogradarstva-vinarstva-voćarstva u sve tri godine dok je za Upravni studij uzet prosjek, zbog velikog broja studenata. Anketiranje je vršeno putem pismenog anketnog upitnika. Upitnik je sadržavao 19 pitanja, a dobiveni rezultati su statistički obrađeni programom Microsoft Excel te prikazani grafički. Kod izračunavanja indeksa tjelesne mase korišteni su poznati kriteriji: pothranjenost - ITM manji od 19 za žene i manji od 20 za muškarce, poželjna tjelesna masa - ITM od 19 do 25 za žene i od 20

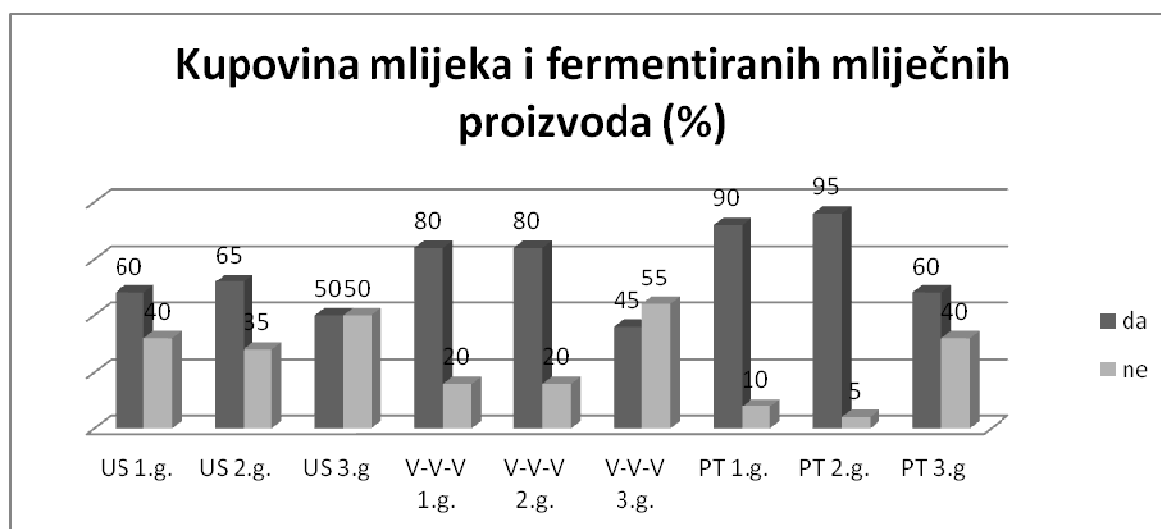
do 25 za muškarce, prekomjerna tjelesna masa –ITM od 25 do 30, pretilost - ITM veći od 30.

### 3. Rezultati i rasprava

Indeks tjelesne mase izračunat je na osnovi tjelesne mase i visine ispitanika, prema formuli:  $\text{masa} / \text{visina}^2$



Slika 1. Prosječna tjelesna masa studenata po godini i po studijskim grupama

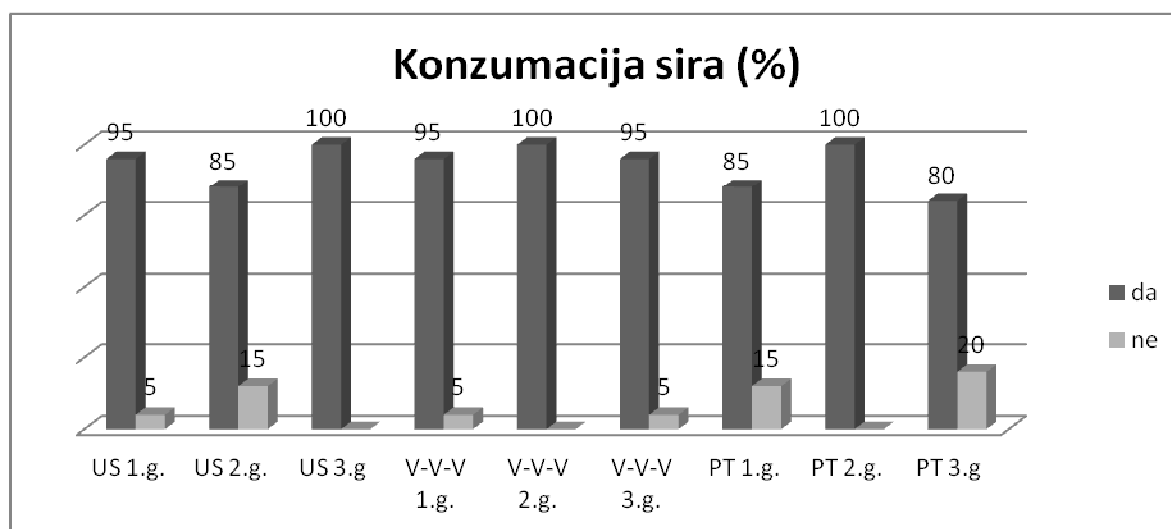


Slika 2. Kupovina mlijeka i fermentiranih mliječnih proizvoda u studentskom restoranu

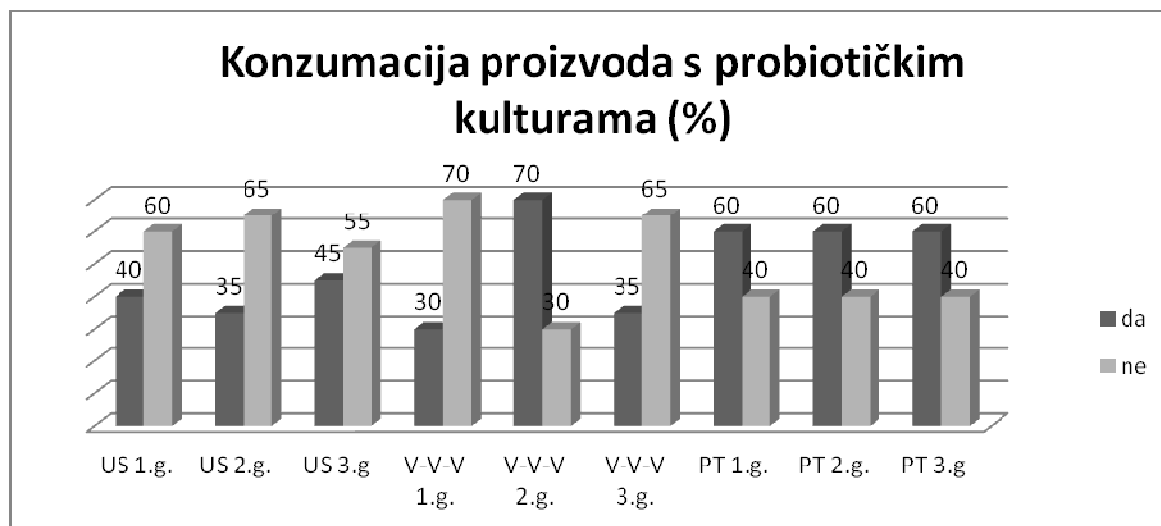
Iz slike 1 (indeks tjelesne mase) na prvi pogled se čini da prevladava normalan indeks tjelesne mase među studentima, neovisno o studijskoj godini i smjeru i njih ima od 60 do 80 %. Druga zastupljena skupina su oni prekomjerne tjelesne mase, i njih ima od 10 do 30 %, te na kraju onih iz grupe pothranjenih i pretilih.

Vidljivo je da su u ukupnoj usporedbi studijskih smjerova studenti V-V-V-a, najzastupljeniji u kategoriji prekomjerne tjelesne mase (1. godina = 15%, 2. godina = 25%, 3. godina = 30%). Najveća vrijednost u kategoriji pretilosti doseže 10% u

skupini V-V-V-a treća godina, dok je kod ostalih studenata minimalna. Slika 2 (kupovina mlijeka i fermentiranih mliječnih proizvoda u studentskom restoranu) pokazuje da veći dio studenata kupuje mlijeko i fermentirane mliječne proizvode u studentskom restoranu, od 45 do 90 %. Međutim, zapaženo je opadanje kupovine mlijeka i fermentiranih mliječnih proizvoda kod trećih godina svih studija. Veliki pad onih koji kupuju događa se s druge na treću godinu na poljoprivrednim smjerovima. Rezultat se može povezati time da se studentima petog semestra smanjuje broj predavanja, dok u šestom semestru nisu primorani biti u mjestu gdje pohađaju studij, iz razloga što se u to vrijeme odrađuje praksa, koja se može odrađivati prema mjestu stanovanja.



Slika 3. Konzumacija sira po godinama i po studijskim grupama



Slika 4. Konzumacija proizvoda s probiotičkim kulturama po godinama i po studijskim grupama

Slika 3 pokazuje iznenađujuće veliko učešće sira i sirnih namaza u prehrani studenata po svim smjerovima i na svim godinama, što je svakako posljedica dostupnosti i dobre ponude u studentskom restoranu. Slika 4 pokazuje da kod studenata Upravnog studija (sve godine) prevladava negativan odgovor na pitanje poznavanja uloge

probiotičkih kultura. Rezultat se može obrazložiti time, što studijski smjer nije povezan sa ishranom. Nešto malo bolji rezultat je kod V-V-V-a. prosječni postotak poznavanja uloge probiotičkih kultura na studijskom smjeru Prehrambena tehnologija je 76,66%. 56,66% ispitanika ukupno zna ulogu probiotičkih kultura.

#### 4. Zaključak

Iako se na prvi pogled čini da prevladava normalna tjelesna masa među studentima, pažljivijim sagledavanjem vidi se da ipak ima veliki postotak studenata s prekomjernom težinom, pretilih kao i pothranjenih. Samim tim je nužno pratiti kretanje ITM kod studenata kao i navike u prehrani. Dostupnost jeftinog mlijeka i fermentiranih mliječnih proizvoda, kao i sireva i sirnih namaza u studentskoj menzi, omogućavaju studentima svakodnevno snabdijevanje tim proizvodima. Gotovo 70% svih studenata kupuje mlijeko i fermentirane mliječne proizvode u menzi. Primijećeno je opadanje tog postotka na trećim godinama svih smjerova, jer studenti nisu toliko fizički prisutni na Veleučilištu. Zato je posebno značajna uloga studentskog restorana u kvalitetnoj ishrani. Studentima Upravnog studija nije poznata uloga probiotičkih kultura u modernoj ishrani za razliku od studenata poljoprivrednog odjela, što je razumljivo s obzirom da im studij nije povezan s ishranom. Bilo bi poželjno vršiti svojevrsnu edukaciju studenata društvenog odjela i na taj način utjecati na učestaliju konzumaciju takovih proizvoda. Kao konačan zaključak moglo bi se reći, da su mlijeko i fermentirani mliječni proizvodi relativno dobro zastupljeni u ishrani studentske populacije Veleučilišta u Požegi zahvaljujući dostupnosti tih proizvoda u studentskoj menzi.

#### 5. Literatura

- [1] Tratnik Lj.(1998): Mlijeko - tehnologija, biokemija i mikrobiologija. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb, 13 - 181.
- [2] Tudor M., Havranek J.(2009): Nutritivna i zdravstvena vrijednost fermentiranih mlijeka. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam 4 (3-4),85-91.
- [3] Marques-Vidal.P.,Goncalves A., Dias, C.M.(2006): Milk intake is inversely related to obesity in men and in young women: data from the Portuguese Health Intervju Survey 1998-1999. International Journal of Obesity 30. 88-93
- [4] Sazawal.S., Hiremath. G., Dhingra. U., Malik. P., Deb. S., Black. R.E. (2006): Efficacy of probiotics in prevention of acute diarrhoea, Lancet Infections Diseases 6. 374-382.
- [5] Liong .M.T., Shah. N.P. (2006) : Effects of a Lactobacillus casei Synbiotic on Serum Lipoprotein, Intestinal Microflora and Organic Acids in Rats, Journal of Dairy Science 89, 1390 -1399.
- [6] McIntosh.G.(2003): Dairy foods and colon cancer prevention. The Australian Journal of Dairy technology 58. 140-143.



Photo 144. Wines of Polytechnic Pozega / Vina Veleučilišta u Požegi