

Institut za zaštitu zdravlja Novi Sad

Stručni članak

Professional article

UDK 613.25-053.8(497.113)

EPIDEMIOLOGIJA GOJAZNOSTI ODRASLOG STANOVNIŠTVA VOJVODINE*EPIDEMIOLOGY OF OBESITY IN ADULT POPULATION OF VOJVODINA***Vera GRUJIĆ, Mirjana MARTINOV-CVEJIN, Eržebet AČ-NIKOLIĆ i Olja NIČIFOROVIĆ-ŠURKOVIĆ**

Sažetak - Gojaznost je najočiglednija manifestacija globalne epidemije sedanternog načina života i ekscisivnog energetskeg unosa. Cilj rada je da se prikaže raširenost i neke od karakteristika gojaznosti kod odraslog stanovništva Vojvodine. Urađena je studija preseka na reprezentativnom uzorku odraslog stanovništva Vojvodine ($n=2\,467$). Rezultati pokazuju da je 35,5% odraslih u kategoriji sa prekomernom telesnom masom ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) dok je 23% gojaznih ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$). Gojaznost raste sa starošću do 64 godine, nakon čega se registruje pad ($p < 0,01$). Broj gojaznih je veći kod žena (26%) nego muškaraca (19,6%) ($p < 0,01$), na seoskim (26,7%) nego urbanim područjima (19%) ($p < 0,01$) kao i kod osoba koje su sa najnižom školskom spremom. Alarmantne stope prekomerne telesne mase i gojaznosti kod odraslog stanovništva Vojvodine zahtevaju da se sa prevencijom započne rano u životu. Kod odraslih, prevencija uključuje mere usmerene na sprečavanje povećanja telesne mase, čak i u uslovima kada je BMI u prihvatljivim granicama. Značajna je multisektorska i multiprofesionalna saradnja u rešavanju ovog problema.

Ključne reči: Gojaznost + epidemiologija + prevencija i kontrola; Odrasli; Srednje životno doba; Polna distribucija; Indeks telesne mase; Nutricioni status

Ne MeSH: Vojvodina

Uvod

Skoro sve zemlje imaju iskustvo epidemije gojaznosti, svakako sa značajnim razlikama između pojedinih zemalja ali i unutar zemalja [1]. Gojaznost je najočiglednija manifestacija globalne epidemije sedanternog načina života i ekscisivnog energetskeg unosa [2,3]. Ona nije samo individualni problem već i populacioni problem. Ugrožava žene i muškarce, decu, adolescente, odraslo stanovništvo a zdravstvene posledice su brojne i kreću se od povećanog rizika prerane smrti do niza nefatalnih ali onesposobljavajućih stanja sa nepovoljnim efektima na kvalitet života. I pored toga što predstavlja bolest, ona je jedna od vodećih faktora rizika za druge masovne nezarazne bolesti poput kardiovaskularnih bolesti, tip 2 dijabetesa, bolesti hepatobilijarnog sistema, nekih malignih neoplazmi [4].

I u razvijenim zemljama i zemljama u razvoju, prevalencija prekomerne telesne mase i gojaznosti je povezana sa socioekonomskim obrascima. U razvijenim zemljama nalazi se udruženost gojaznosti sa nižim socioekonomskim statusom za razliku od zemalja u razvoju gde je gojaznost zastupljenija u bogatijoj i urbanoj populaciji [5].

Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije, broj osoba sa prekomernom telesnom masom i gojaznih pokazuje rapidni rast. Danas je gojaznost dece i odraslih sa alarmantnim stopama, kako u razvijenim zemljama tako i u zemljama u razvoju. U Australiji u poslednje dve decenije stope prekomerne telesne mase i gojaznosti su udvostručene i prema raspoloživim podacima oko 60% adultnog stanovništva je prekomerne telesne mase ili je gojazno. Poslednji podaci iz SAD pokazuju da 64%

Amerikanaca ima prekomernu telesnu masu ili je gojazno. U odnosu na 1980. godinu utvrđeno je dvostruko povećanje prevalencije gojaznosti, a u odnosu na 1994. godinu povećanje prevalencije je 10% [6]. U zemljama u razvoju, gojaznost, posebno žena i dece, već sada je postala ozbiljan problem i to u mnogim bogatijim zemljama Latinske Amerike i Kariba, Srednjeg Istoka i Severne Afrike. U Evropi razlike u prevalenciji gojaznosti postoje. Najveće stope su u Mađarskoj, Južnoj Italiji, Španiji i Grčkoj a najmanje u zemljama Severne Evrope [4].

Vojvodina je područje sa visokom prevalencijom gojaznosti. Krajem sedamdesetih godina dvadesetog veka iznosila je 51,6% (tada nije postojala klasifikacija gojaznosti Svetske zdravstvene organizacije koja je danas aktuelna, a prepoznaje prekomernu telesnu masu i gojaznost) [7,8]. Istraživanje sprovedeno 1997. godine u Novom Sadu, pokazalo je da je 45,4% odraslih muškaraca i 32,6% žena sa prekomernom telesnom masom. Gojaznost je utvrđena kod 19,7% muškaraca i 27,1% žena [9].

Uhranjenost stanovništva u celini se ne prati u Srbiji sistematski. Redovnim merenjem telesne visine i telesne mase obuhvaćena su jedino deca i deo studentske omladine, s tim što se procena uhranjenosti ne obavlja uz korišćenje objektivnih pokazatelja, već slobodnom procenom [10]. Ovim radom biće prikazani rezultati istraživanja o veličini epidemije gojaznosti kod odraslog stanovništva Vojvodine, koje je sprovedeno u okviru projekta "Zdravlje, zdravstvene potrebe i korišćenje zdravstvene zaštite stanovništva Srbije" Instituta za zaštitu zdravlja Srbije "Dr Milan Jovanović Batut" u saradnji sa kancelarijama SZO i UNICEF u Beogradu.

Materijal i metode

Za potrebe ovog istraživanja urađena je studija preseka na reprezentativnom uzorku stanovništva Srbije kao celine i stanovništva velikih područja (Vojvodine, Centralne Srbije, Beograda). U okviru osnovnog skupa posmatrani su odrasli starosti 20 i više godina. Predviđen je uzorak pomoću koga su dobijene pouzdane ocene za sva obeležja čija učestalost javljanja prelazi 5%, sa nivoom greške koja nije veća od 7% za najniže kategorije ocenjivanja. Za celu populaciju predviđena je relativna greška od 5% ocenjenih proporcija. Polazeći od zahteva za preciznošću ocena i nivoa dobijanja pouzdanih ocena izabran je broj ispitanika koji je obezbedio potrebnu veličinu uzorka. Istraživanje je izvedeno na uzorku domaćinstava. Primenjen je dvoetafni startifikovan uzorak klastera domaćinstava. Jedinice prve etape su bile mesne zajednice, a druge etape domaćinstva. U svakoj mesnoj zajednici obuhvaćen je klaster od 15 susednih domaćinstava. U domaćinstvima je sprovedena anketa, sa svim stalno prisutnim odraslim stanovništvom. Ukupan broj anketiranog odraslog stanovništva Vojvodine je 2 467. Odnos muškaraca (48%) i žena (52%) odgovara polnoj strukturi stanovništva Vojvodine. Pored korišćenja posebno konstruisanog upitnika kojim su sakupljeni demografski podaci o ispitanicima, njihovim stavovima, navikama i ponašanjima izvršena su merenja krvnog pritiska i antropometrijska merenja. Merenje telesne visine i telesne mase urađene su prema definisanim standardizovanim procedurama.

Rezultati

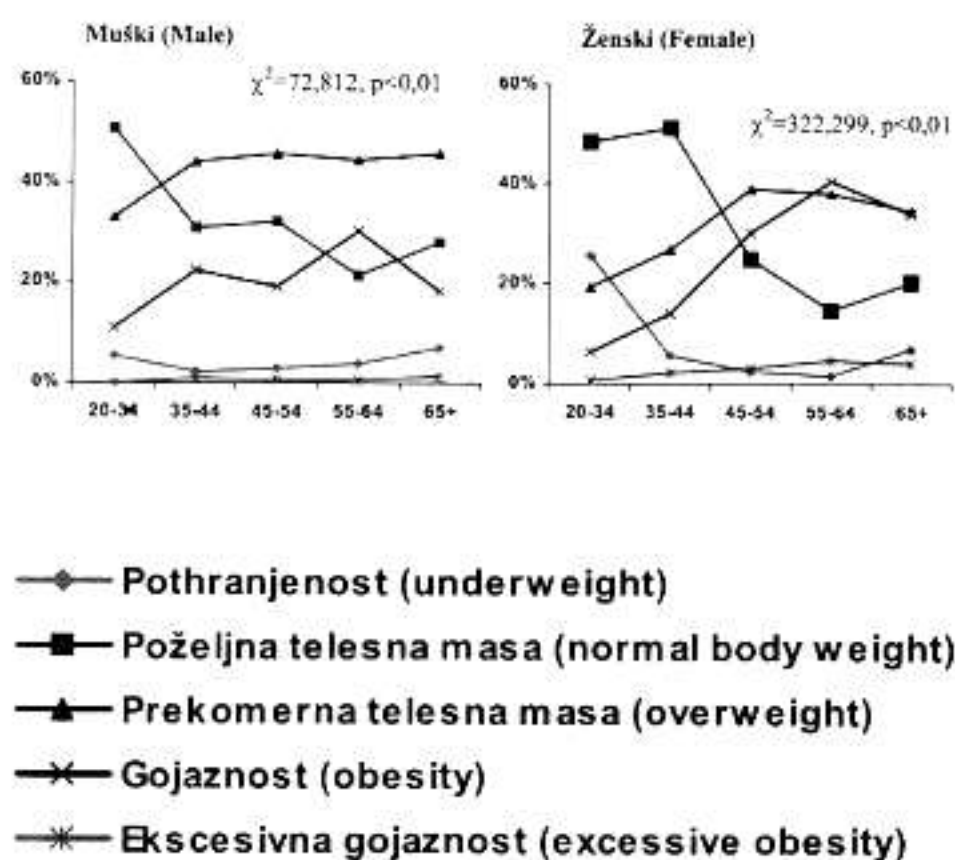
Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je 58,5% odraslog stanovništva Vojvodine sa prekomernom telesnom masom ili gojazno. Od toga, 35,5% odraslih je u kategoriji osoba sa prekomernom telesnom masom (indeks telesne mase - BMI ≥ 25 kg/m²) dok je 23% gojaznih (BMI ≥ 30 kg/m²). Komparirajući ove podatke sa rezultatima nađenim unutar Srbije uočava se da je najveći broj osoba sa prekomernom telesnom masom u Centralnoj Srbiji (37,3%) a gojaznih na području Vojvodine (Tabela 1).

Tabela 1. Ishranjenost odraslog stanovništva Srbije

Table 1. Nutritional status of adult population in Serbia

BMI/BMI	Teritorije/Territory						Srbija ukupno/Serbia-Total	
	Beograd/Belgrade	Vojvodina	Cent. Srbija/Central Serbia				n	%
Pothranjenost								
Underweight	172	8,7	170	7,3	357	6,9	699	7,4
Poželjna telesna masa								
Normal body weight	810	41	789	34,1	2041	39,7	3641	38,6
Prekomerna telesna masa/Overweight								
Obesity	716	36,2	820	35,5	1920	37,3	3455	36,6
Gojaznost/Obesity	264	13,4	492	21,3	775	15,1	1531	16,2
Ekscesivna gojaznost								
Excessive obesity	13	0,6	40	1,7	54	1,0	106	1,1
Ukupno/Total	1974	100	2311	100	5146	100	9432	100

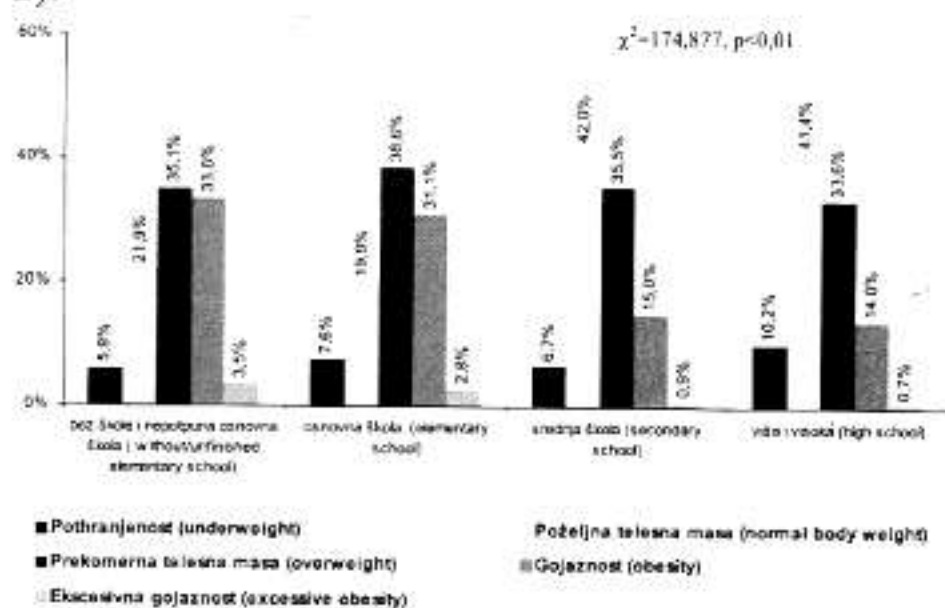
Broj osoba sa prekomernom telesnom masom i gojaznošću raste sa starošću 55 - 64 godine, nakon čega se beleži pad. Uočljivo je da prekomerna telesna masa raste i kod žena i muškaraca do 54 godine a gojaznost do 64 godine, nakon čega se beleži pad. Broj gojaznih je veći kod žena (26%) nego muškaraca (19,6%) (Grafikon 1).



Grafikon 1. Ishranjenost odraslog stanovništva Vojvodine prema polu i starosti

Graph 1. Nutritional status of adult population of Vojvodina: sex and age distribution

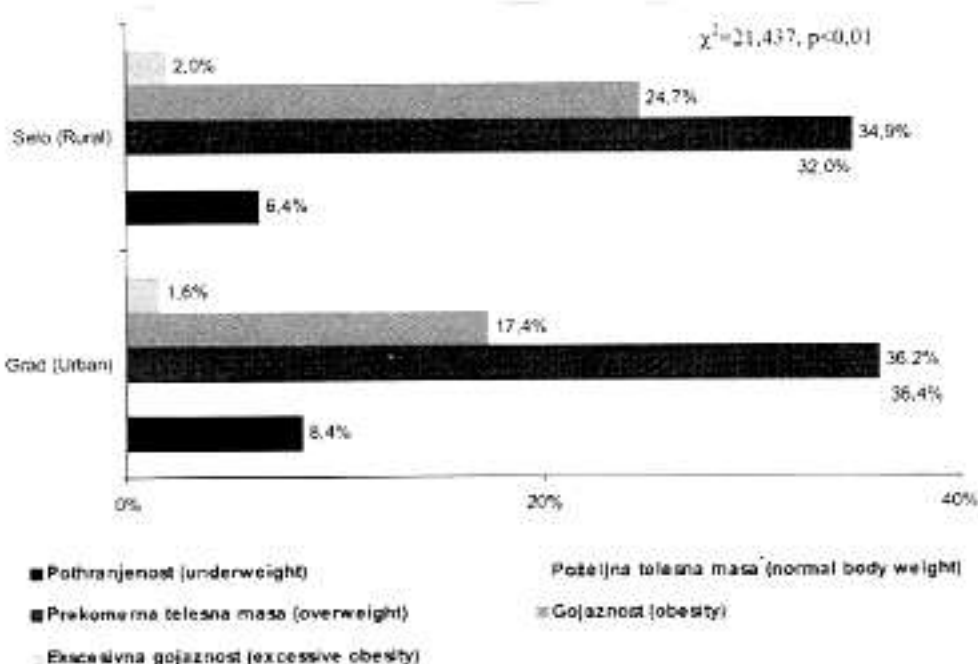
Osobe sa višom i visokom školskom spremom u značajno većem procentu su pothranjene u odnosu na one sa nižom školskom spremom, dok su osobe sa nižom školskom spremom značajno češće sa prekomernom telesnom masom i gojazni nego osobe koje imaju višu i visoku školsku spremu (Grafikon 2).



Grafikon 2. Ishranjenost odraslog stanovništva Vojvodine prema školskoj spremi

Graph 2. Nutritional status of adult population of Vojvodina in regard to the level of education

Prekomerna telesna masa i gojaznost su rašireniji na seoskim područjima (61,6%) nego na gradskim područjima Vojvodine (55,2%) (od toga 26,7% gojaznih na selu, a 19% u gradu) (Grafikon 3), kao i među osobama koji svoje materijalno stanje ocenjuju kao dobro (61,4%).



Grafikon 3. Ishranjenost odraslog stanovništva Vojvodine prema tipu naselja

Graph 3. Nutritional status of adult population of Vojvodina: urban/rural distribution

Prosečna vrednost BMI u Srbiji je $26,9 \pm 4,74$, a u okviru Srbije najveće prosečne vrednosti su u Vojvodini ($26,7 \pm 5,19$). Prosečne vrednosti BMI su veće kod muškaraca ($26,1 \pm 3,98$) nego žena ($25,9 \pm 5,33$). Prosečne vrednosti rastu sa starošću, s tim što je porast izraženiji kod žena nego muškaraca.

Značajan je podatak da telesna masa nikad nije merena kod 26,7% gojaznih osoba i da najvećem broju gojaznih osoba u Vojvodini (67%) niko od zdravstvenih radnika nije savetovao da smanji svoju težinu. Sa druge strane, od ukupnog broja gojaznih žena 48% smatra da je normalno uhranjena dok je 66,4% gojaznih muškaraca sebe svrstalo u istu kategoriju.

Diskusija

Ovi reprezentativni podaci ukazuju na alarmantne stope prekomerne telesne mase i gojaznosti

u Vojvodini (58,5%). Gojaznost je prisutnija kod žena nego muškaraca (26% žena i 19,6% muškaraca), koji su brojniji u kategoriji sa prekomernom telesnom masom. Slični podaci su dobijeni i u istraživanjima sprovedenim kod adultnog stanovništva u SAD, gde je stopa gojaznosti kod žena 33,4% a muškaraca 27,5% [3], Australiji (22,2% žena i 19,3% muškaraca) [11], Velikoj Britaniji (21% žena i 17% muškaraca) [11].

Obrazac distribucije BMI je u skladu sa drugim studijama [3,11,12]. Broj gojaznih osoba i prosečne vrednosti BMI su niže kod mlađih žena nego mlađih muškaraca, ali rapidni rast kod žena rezultuje većim BMI i brojem gojaznih žena nego muškaraca u starosnoj grupi 45-54. godine.

Od socioekonomskih faktora, niži edukativni nivo i bolji materijalni status su povezani sa gojaznošću, što potvrđuju i rezultati sprovedenih istraživanja [4,12].

Zaključak

Prikazani podaci ukazuju na alarmantne stope prekomerne telesne mase i gojaznosti u Vojvodini. Ovo zahteva da se prevencija prekomerne telesne mase i gojaznosti započne rano, da se razvija i održava kroz navike pravilne ishrane i fizičke aktivnosti. Kod odraslih, prevencija prekomerne telesne mase i gojaznosti zahteva napore usmerene na dalje sprečavanje povećanja telesne mase, čak i kada je BMI u prihvatljivim granicama. Zdrav životni stil, kombinovanje balansirane ishrane sa nižom energetskom gustinom, povećanje fizičke aktivnosti i redukcija sedanternog načina života moraju biti promovisani. Promocija nije samo odgovornost pojedinca. Zdravstvena služba, zajednica, mediji, prehrambena industrija i drugi moraju uložiti zajedničke napore u edukaciju pojedinaca i grupa. Strategija prevencije i menadžmenta gojaznosti mora biti uskladen sa postojećom javnom zdravstvenom politikom i programom prevencije masovnih nezaraznih bolesti.

Literatura

1. WHO. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. WHO Tech Rep Ser 2003.
2. WHO. Process for a global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: WHO: 2003.
3. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. JAMA 2002;1723-7.
4. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva: WHO; 2000.
5. Sobal J, Stunkard J. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. Psychol Bull 1989;105:260-75.
6. Fabricatore AN, Wadden TA. Treatment of obesity: An overview. Clin Diabetes 2003;21:67-72.

7. Mirilov M, Svirčević A, Jakovljević Đ, Trifunović S, Stanulović D, Popović B. Značaj ishrane u sveobuhvatnoj zaštiti od kardiovaskularnih bolesti. *Hrana Ishrana* 1979;(9-12):241-6.

8. Novaković B, Božić D, ed. Šećerna bolest, gojaznost i povišeni krvni pritisak stanovništva Vojvodine. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet; 2004.

9. Novaković B. Učestalost Sindroma X u opštoj populaciji (doktorska disertacija). Novi Sad: Medicinski fakultet; 1997.

10. Zdravstveno stanje stanovništva Srbije od 1986 do 1996. Analitička studija. Beograd: Institut za zaštitu zdravlja Srbije "Dr Milan Jovanović Batut"; 1997.

11. Cameron AJ, Welborn TA, Zimmet PZ, Dunstan DW, Owen N, Salmon J, et al. Overweight and obesity in Australia: the 1999-2000 Australian diabetes, obesity and lifestyle study. *Research* 2003;178:427-32.

12. Grujić V. Zdravstveno stanje, zdravstvene potrebe i korišćenje zdravstvene zaštite odraslog stanovništva u Republici Srbiji. *Glasnik Instituta za zaštitu zdravlja Srbije* 2002;(1-2): 24-147.

Summary

Introduction

The prevalence of overweight and obesity is increasing worldwide at an alarming rate and is due to changes in nutritional patterns and physical activity that adversely affect the health status. Obesity is a complex disorder with multiple interactive causes. It is associated with many chronic, debilitating diseases with important health care cost and it is basically the consequence of sedentary life style and excessive energy intake. Our objective was to measure the prevalence of obesity in adult population of Vojvodina and to describe its characteristics.

Material and methods

This cross-sectional study was conducted in representative sample of 2467 adults from Vojvodina (in adult population of Vojvodina aged 20 years and over). The sample size was determined based on estimated frequency, exposition to risk factors, relative risks and level of statistical significance. All those who completed household interviews attended physical examination.

Results

The prevalence of overweight and obesity ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) in both sexes was 58.5%. Among them, 35.5% were overweight

while 23% were obese ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$). The frequency of obesity was higher among females (26%) than among males (19.6%) ($p < 0.01$). It showed a steady increase to the age of 65, after which the number of obese decreased. The obesity rate was higher in rural (26.7%) than urban areas (19%) ($p < 0.01$), and among people with lower level of education and socioeconomic status.

Conclusion

Considering the existing situation concerning the high prevalence of obesity, urgent public action is necessary. It is essential to develop preventive strategies which would affect the whole society. Healthy lifestyle, balanced diet and increased physical activity must be promoted. However, it is not the responsibility of individuals. Health services, the community, food industry, mass media etc, have a crucial role in modifying body weight. Strategies for prevention and management of obesity should be in accordance with the existing public health policy and programs for prevention of noncommunicable diseases.

Key words: Obesity + epidemiology + prevention and control; Adult; Middle Age; Sex Distribution; Body Mass Index; Nutritional Status

Non MeSH: Vojvodina

Rad je primljen 24. V 2004.

Prihvaćen za štampu 3. VI 2004.

BIBLID.0025-8105;(2005):LVIII:5-6:292-295.