

## ASIMPTOMATSKA HIPERTENZIJA GRADSKE I SEOSKE POPULACIJE OPĆINE POSUŠJE, FBiH

JOZO BEŠLIĆ, NEDA PJEVAČ<sup>1</sup>, VESNA POTOČKI RUKAVINA<sup>2</sup> NADA PJEVAČ<sup>3</sup> i VJERA ŠAKIĆ<sup>3</sup>

*Dom zdravlja Posušje, Posušje, FBiH, <sup>1</sup>Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", Zavod za nastavnu tehnologiju, <sup>2</sup>Dom zdravlja Zagreb Zapad, i <sup>3</sup>Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, Hrvatska*

Cilj rada je utvrditi prevalenciju novootkrivene asimptomatske hipertenzije u slučajno odabranom uzorku pučanstva gradske i seoske regije na području općine Posušje te postoji li razlika između stanovnika gradskog i seoskog područja s obzirom na spol i dob. Istraživanje je provedeno na 2000 ispitanika kojima se mjerio krvni tlak. Povišeni krvni tlak otkriven je u 532 osobe (26,60 % ispitanih), prema visini kojeg su ispitanici razvrstani u tri stupnja hipertenzije: blaga, srednja i teška hipertenzija. Ispitivanje je pokazalo da nema statistički značajnih razlika u spolu i dobnim skupinama prema stupnjevima asimptomatske hipertenzije, te između gradske i seoske populacije općine Posušje.

**Ključne riječi:** hipertenzija asimptomatska, gradska populacija, seoska populacija

**Adresa za dopisivanje:** Jozo Bešlić, dr. med.  
Dom zdravlja Posušje FBiH  
Posušje, FBiH

### UVOD

U prevenciji kardiovaskularnih bolesti značajni su programi ranog otkrivanja hipertenzije. Zemlje poput država sjeverne Amerike, zapadne Europe i Australije koje su uvele takve nacionalne programe otkrivanja povišenog krvnoga tlaka već bilježe smanjenje kardiovaskularnog mortaliteta (1). Iskustva iz SAD-a ukazuju da su se primarnom prevencijom čimbenika rizika i uvođenjem obuhvatnog programiranog otkrivanja povišenja krvnoga tlaka znatno smanjile prevalencije hipertenzije. Prije provođenja programa ranog otkrivanja hipertenzije populacijski postotak osoba s krvnim tlakom nižim od 140/90 mm Hg iznosio je 10 % (u razdoblju od 1976. do 1980.). Nakon provođenja nacionalnog programa u razdoblju od 1988. do 1991. došlo je do porasta postotka osoba s nižim krvnim tlakom za 17 %, što je najbolji dokaz o učinkovitosti programa (2). Navedenim preventivnim programom nije se samo ustanovilo da postoji znatno veći postotak pučanstva s normalnim krvnim tlakom, nego je pod nadzor i liječenje stavljeno oko 70 % osoba s povišenim krvnim tlakom (3).

Arterijska hipertenzija (AH) jedan je od najvažnijih sprječivih (preventabilnih) uzroka prijevremenog umiranja i jedan od najvećih javnozdravstvenih pro-

blema današnjice u svijetu. Prevalencija AH je veća nego ranije i kreće se oko 40 % u odraslim populacijama europskih država dok je u Sjedinjenim Američkim Državama značajno niža. Prema rezultatima studije "Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj (EH-UH)" prevalencija AH u Hrvatskoj je 37,5 % (4,5).

Asimptomatska hipertenzija obično nema znakova ili simptoma koji vode do oštećenja organa, ali njezina pojavnost postaje sve veći javnozdravstveni problem, jer je za kvalitetan nadzor potrebna dobro razvijena i dostupna zdravstvena zaštita, kao i motiviranost pučanstva da kontrolira krvni tlak. Stoga su osvješćivanje problema, rano otkrivanje AH, osobito u određenim segmentima populacije, prihvaćanje zdravih životnih navika te redovito uzimanje terapije ključni u postizanju bolje kontrole (4-7).

Dijagnoza i stupanj asimptomatske hipertenzije određuje se na osnovi vrijednosti sistoličkog i dijastoličkog krvnoga tlaka. Osobe sa sistoličkim krvnim tlakom 140-159 mm Hg i dijastoličkim krvnim tlakom 90-99 mm Hg svrstavaju se u oboljele od hipertenzije blagog stupnja. Osobe sa sistoličkim krvnim tlakom 160-179 mm Hg i dijastoličkim krvnim tlakom 100-109 mm Hg pripadaju hipertenziji srednjeg stupnja. Hipertenzija teškog stupnja dijagnosticira se kada je sistolički

krvni tlak viši od 180 mm Hg i dijastolički krvni tlak viši od 110 mm Hg (4,8). Istraživanja pokazuju da je značajno veći rizik za razvoj hipertenzije u muškaraca i žena s predhipertenzijom u početku liječenja u odnosu na one s normalnim krvnim tlakom, u svim dobnim i obrazovnim skupinama. Nema razlike između muškaraca i žena s visokim normalnim krvnim tlakom glede prosječnog rizika za razvoj hipertenzije (9).

Cilj rada bio je utvrditi prevalenciju i razlike otkrivene asimptomatske hipertenzije u slučajno odabranom uzorku pučanstva gradske i seoske regije na području općine Posušje, te ispitati i klasificirati otkrivene asimptomatske hipertenzije prema stupnjevima: blaga hipertenzija, srednja hipertenzija i teška hipertenzija, kao i analizirati pojavu otkrivene asimptomatske hipertenzije u odnosu na spol i tri dobne skupine  $\geq 18-39$  godina,  $40-59$  i  $\geq 60$  godina.

## ISPITANICI I METODE RADA

Uzorak istraživanja sastojao se od dvije skupine ispitanika: 1000 ispitanika iz gradskoga područja općine Posušje i 1000 ispitanika iz seoskoga područja Vira, Vinjana, Čitluka, Rakitna i Zagorja na području općine Posušje. Sve osobe u kojih su zdravstvena služba ili drugi subjekti otkrili povišeni krvni tlak ili su u prošlosti koristile antihipertenzivne lijekove isključene su iz ispitivanja.

Slučajnim odabirom u skupini žena iz gradske sredine Posušja za ispitivanje asimptomatske hipertenzije odabrano je 175 žena u dobi od 18 do 39 godina (35,00 %), 185 žena od 40 do 59 godina (37,00 %) i 140 žena starijih od 60 godina (28,00 %). S druge strane, u skupinu muških osoba odabrane su 182 osobe od 18 do 39 godina (36,40 %), 171 osoba od 40 do 59 godina (35,20 %) i 147 osoba starijih od 60 godina (29,40 %).

Slučajnim odabirom u skupini žena seoske sredine Posušja za ispitivanje asimptomatske hipertenzije odabrano je 179 žena od 18 do 39 godina (35,80 %), 176 žena od 40 do 59 godina (35,20 %) i 145 žena starijih od 60 godina (29,00 %), dok je u mušku skupinu seoskog područja odabrano 184 muških osoba starijih od 18 do 39 godina (36,80 %), 178 osoba od 40 do 59 godina (35,60 %) i 138 muških osoba starijih od 60 godina (27,60 %).

Mjerenje krvnoga tlaka obavljeno je baždarenim živinim tlakomjerom preuzetim iz metodologije Škole javnog zdravlja iz Helsinkija (2008.), namijenjenim za populacijska istraživanja hipertenzije. Ispitanik je prije obavljanja samog mjerenja imao 5 minuta odmora.

Mjerenje je obavljeno u mirnoj prostoriji. Ispitanik je sjedio stopalima položenima na pod, noge za vrijeme mjerenja nisu bile ni prekrizene, niti su visjele. Oslobođena nadlaktica ovijena je orukvicom 2-3 cm iznad kubitalne jame, a stetoskop nježno prislonjen na arteriju. Obavljena su dva mjerenja, sa stankom od jedne minute između mjerenja. Mjerna vrijednost krvnoga tlaka bila je srednja vrijednost dvaju mjerenja. Svaki ispitanik bio je upozoren da najmanje 60 minuta prije mjerenja krvnoga tlaka ne pije crnu kavu i ne puši, ako je pušač.

Prema klasifikacijskim kriterijima Europskog društva za arterijsku hipertenziju i Europskog društva za kardiologiju (ESHESC) iz 2007. godine, arterijska hipertenzija definira se vrijednostima arterijskog tlaka iznad 140/90 mm Hg, koji je izmjeren u liječničkoj ordinaciji nakon najmanje dva mjerenja tijekom jednog pregleda bolesnika, a treba obaviti najmanje 2-3 pregleda (4).

Optimalnim vrijednostima arterijskog tlaka smatraju se vrijednosti koje su niže od 120 mm Hg za sistolički i 80 mm Hg za dijastolički arterijski tlak. Normalnim vrijednostima arterijskoga tlaka smatraju se vrijednosti između 120 i 129 mm Hg za sistolički i između 80-84 mm Hg za dijastolički arterijski tlak.

Visokim normalnim arterijskim tlakom smatraju se vrijednosti između 130 i 139 mm Hg za sistolički i između 85 i 89 mm Hg za dijastolički arterijski tlak. Prvim stupnjem hipertenzije smatraju se vrijednosti između 140 i 159 mm Hg za sistolički i između 90 i 99 za dijastolički arterijski tlak. Drugim stupnjem hipertenzije smatraju se vrijednosti između 160 i 179 mm Hg za sistolički i između 100 i 109 mm Hg za dijastolički arterijski tlak, a trećim stupnjem hipertenzije vrijednosti više od 180 mm Hg za sistolički i više od 110 mm Hg za dijastolički arterijski tlak (2,4,8).

## REZULTATI

Ovo je ispitivanje otkrilo pojavu asimptomatske hipertenzije u 532 (26,60 %), što ukazuje da je hipertenzija među stanovnicima općine Posušje ozbiljan javno zdravstveni problem.

Blaga asimptomatska hipertenzija sa sistoličkim krvnim tlakom 140-159 mm Hg i dijastoličkim krvnim tlakom 90-99 mm Hg otkrivena je u 249 (12,45 %) ispitanih. Asimptomatska hipertenzija srednjeg stupnja sa sistoličkim krvnim tlakom 160-179 mm Hg i dijastoličkim krvnim tlakom i/ili 100-109 mm Hg otkrivena je u 153 osoba (7,65 %) ispitanih. Teška asimptomatska hipertenzija sa sistoličkim krvnim tlakom  $\geq 180$  mm

Tablica 1.

Broj žena s asimptomatskom hipertenzijom prema dobnim skupinama u gradskoj i seoskoj sredini

Dobna skupina (god.)	Gradska sredina	Seoska sredina	Ukupno
18-39	24	21	45
40-59	56	50	106
> 60	54	48	102
Ukupno	134	119	253

Hi- kvadrat = 0,003 D.F. = 2 p = 0,9984

Hg i dijastoličkim krvnim tlakom  $\geq 110$  mm Hg otkri-vena je u 130 (6,50 %) ispitanih osoba.

U tablici 1. prikazan je broj žena s asimptomatskom hipertenzijom prema dobnim skupinama u gradskoj i u seoskoj sredini. Statističkom obradom hi-kvadrat testom utvrđeno je da se žene tih dviju sredina ne razlikuju.

U tablici 2. prikazan je broj muškaraca s asimptomatskom hipertenzijom prema dobnim skupinama u gradskoj i seoskoj sredini. Nema statistički značajne razlike između tih dviju skupina.

Ukupan broj muškaraca i žena s asimptomatskom hipertenzijom prema dobnim skupinama prikazan je u tablici 3. Asimptomatska hipertenzija pronađena je u 27,9 % ispitanih muškaraca i 25,3 % žena, ali razlika prema spolu nije statistički značajna.

U tablici 4. prikazan je broj žena i muškaraca prema stupnju asimptomatske hipertenzije u gradskoj sredini. Žene u ovoj sredini imaju neznatno češće blagu, a muškarci tešku asimptomatsku hipertenziju, no te razlike nisu statistički značajne.

Broj žena i muškaraca prema stupnju asimptomatske hipertenzije u seoskoj sredini prikazan je u tablici 5. U seoskoj sredini, za razliku od gradske, blaga asimptomatska hipertenzija muškarcima je dijagnosticirana češće od žena, ali ni ta razlika nije statistički značajna.

Ukupno gledajući, u muškaraca je češće dijagnosticirana asimptomatska hipertenzija blagog, srednjeg i teškog stupnja nego u žena (tablicu 6). Ne postoji statistički značajna razlika između broja ženskih i muških osoba s otkrivenom asimptomatskom hipertenzijom.

## RASPRAVA

Dobivena stopa prevalencije u skladu je s procjenama Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), koja ističe da

Tablica 2.

Broj muškaraca s asimptomatskom hipertenzijom prema dobnim skupinama u gradskoj i seoskoj sredini

Dobna skupina (god.)	Gradska sredina	Seoska sredina	Ukupno
18-39	28	30	58
40-59	64	62	126
> 60	49	46	95
Ukupno	141	138	279

Hi-kvadrat = 0,163 D.F. = 2 p = 0,9216

Tablica 3.

Ukupan broj muškaraca i žena s asimptomatskom hipertenzijom prema dobnim skupinama

Dobna skupina (god.)	Muškarci	Žene	Ukupno
18-39	58	45	103
40-59	126	106	232
>60	95	102	197
Ukupno	279	253	532

Hi-kvadrat = 2,349 D.F. = 2 p = 0,309

Tablica 4

Broj žena i muškaraca prema stupnju asimptomatske hipertenzije u gradskoj sredini

Stupanj hipertenzije	Žene	Muškarci	Ukupno
Blaga	61	60	121
Srednja	37	38	75
Teška	36	43	79
Ukupno	134	141	275

Hi-kvadrat = 0,464 D.F. = 2 p = 0,793

Tablica 5

Broj žena i muškaraca prema stupnju asimptomatske hipertenzije u seoskoj sredini

Stupanj hipertenzije	Žene	Muškarci	Ukupno
Blaga	59	69	128
Srednja	34	44	78
Teška	26	25	51
Ukupno	119	138	257

Hi-kvadrat = 0,682 D.F. = 2 p = 0,7111

Tablica 6.

Broj muškaraca i žena ukupno prema stupnju asimptomatske hipertenzije

Stupanj hipertenzije	Žene	Muškarci	Ukupno
Blaga	120	129	249
Srednja	71	82	153
Teška	62	68	130
Ukupno	253	279	532

Hi-kvadrat = 0,123 D.F. = 2 p = 0,9405

u razvijenim zemljama svijeta ima oko 11 % neotkrivenih osoba s hipertenzijom, u srednje razvijenim, kakva je Bosna i Hercegovina, 15-30 %, a u zemljama u razvoju čak 50 % (10,11). Ispitivanja koja su provedena na području grada Zagreba u siječnju 2005. otkrila su hipertenziju u 2.342 (26,4 %) ispitanika od 8.866 ispitanika (10). Hipertenzija je najznačajniji čimbenik rizika za nastanak moždanog udara i kardiovaskularnih (srčano žilnih) bolesti, koje su vodeći uzrok smrtnosti u većini zemalja svijeta. Na to upozorava SZO, jer je u 2000. godini povišeni krvni tlak imalo 927 milijuna (26,4 %) populacije (12). U Republici Hrvatskoj se 2000. godine pristupilo izradi studije o epidemiologiji povišenoga krvnog tlaka, a preliminarni podatci ukazuju na 38 % hipertoničara (13). Ispitivanja su pokazala da se hipertenzija češće javlja u osoba starijih od 65 godina, nego u mlađih, što znači da se u odnosu na dob, rizik pojave hipertenzije povećava (14-17). Rezultati istraživanja Hrvatske kohortne studije kardiovaskularnog zdravlja pokazali su da razvoju arterijske hipertenzije najviše doprinosi starija dob ispitanika, početna predhipertenzija, te prekomjerna tjelesna masa, dok to za spol nije utvrđeno (16). Rezultati ispitivanja slučajno odabranog uzorka stanovnika općine Posušje potvrdili su da je stopa prevalencije asimptomatske hipertenzije najviša u dobnj skupini starijoj od 65 godina, kako u žena, tako i u muškaraca (18). Stopa hipertenzije težeg stupnja prema rezultatima tih ispitivanja u žena je iznosila 115,78 ‰, a u muških osoba 105,28 ‰. Ovi se rezultati podudaraju s ispitivanjima u većini drugih zemalja, u kojima se bilježi porast hipertenzije među ženama (17,19).

Pružatelji primarne zdravstvene zaštite u jedinstvenom su položaju unutar sustava zdravstva koji im omogućuje da smanjenju razvoja kardiovaskularnih bolesti aktivno doprinose pružajući individualno savjetovanje (20). Nadalje, treba istaknuti da su kardiovaskularne bolesti značajan javnozdravstveni problem u Hrvatskoj. Uočava se trend porasta broja hospitalizacija i dijagnoza zabilježenih u općoj medicini, kao i trend pada mortaliteta, što ukazuje u prilog uspješnosti mjera primarne i sekundarne prevencije. Međutim, rezultati studija HZA i EH-UH ukazuju na veliki postotak osoba s povišenim arterijskim tlakom, kao i potrebu intenziviranja kako mjera primarne prevencije i promicanja zdravlja, tako i nadzora nad oboljelima (7).

Istraživanja u Latinskoj Americi, Indiji i Kini pokazuju da je blagi oblik hipertenzije prisutan među populacijama s visokim obrazovanjem, u urbanim i razvijenijim mjestima. Nasuprot tome, teži oblik hipertenzije, utvrđen je u ruralnim i manje razvijenim mjestima u populacijama s visokim obrazovanjem (21). Sistolički krvni tlak  $\geq 140$  mm Hg bio je viši u urbanoj populaciji, a dijastolički krvni tlak  $>90$  mm Hg češće je izmjeren u ruralnom stanovništvu u unutrašnjosti Hrvatske (22).

Dvadesetogodišnja studija (1990.-2010. g.) praćenja prevalencije hipertenzije u Švedskoj pokazala je značajno smanjenje prevalencije tijekom tih 20 godina, od 43,8 % u 1990. do 36,0 % u 2010. godini među muškarcima i 37,6 u 1990. do 27,5 % u 2010. godini među ženama (23).

## ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja ukazuju da na području općine Posušje ne postoje statistički značajne razlike u pojavi asimptomatske hipertenzije između gradske i seoske populacije. Takvu razliku nismo našli ni među spolovima, kao ni među dobnim skupinama obuhvaćenim ovim istraživanjem.

## LITERATURA

1. Uemura K, Pisa Z. Trends in cardiovascular disease mortality in industrialised countries since 1950. *World Health Stat Q* 1988; 41: 155-68.
2. Burt L, Cutler A, Higgins M i sur. Trends in the prevalence, awareness, treatment and control hypertension in the adult US population: Data from the health examination surveys, 1960 to 1991. *J Hypertens* 1995; 26: 60-9.
3. Marques P, Tuomilehto J. Hypertension awareness, treatment and control in the community: is the rule of halves still valid? *J Hum Hypertens* 1997; 11: 213-20.
4. European Society of Hypertension- European Society of Cardiology Guidelines Committee. Guidelines for the management of Arterial Hypertension ESH/ESC. *J Hypertens* 2007; 25: 1105-87.
5. Dika Ž, Pećina I, Jelaković B. Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj i svijetu. *Medicus* 2007; 16: 137-45.
6. Croatian Health Indicators. U: Institute of Public Health. Zagreb: Ministry of Health and Social Welfare of the Republic of Croatia, Croatian National Institute of Public Health, 2008, 40-9.
7. Hrabak-Žerjavić V, Kralj V, Dika Ž, Jelaković B. Epidemiologija hipertenzije, moždanog udara i infarkta miokarda u Hrvatskoj. *Medix* 2010; 16: 102-7.
8. Kessler CS, Joudeh Y. Evaluation and Treatment of Severe Asymptomatic Hypertension. *Am Fam Physician* 2010; 81: 470-6.
9. Bešlić J. Ispitivanje prevalencije asimptomatske hipertenzije i čimbenika rizika. (Magistarski rad). Mostar, FBiH: Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, 2009.
10. Marković B, Kranjčević K, Matijašević I, Petrović M. Otkrivanje i liječenje hipertenzije između preporuka struke i mogućnosti društva. *Hrvatski Časopis za Javno Zdravstvo* 2005; 2: 1-6.
11. Whelton P, Cutler J, Hayes S, Kothan T. Primary prevention of hypertension. *JAMA* 2002; 288: 1882-8.

12. Kearney M, Whelton M. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005; 365: 217-23.
13. Jelaković B, Kuzmanić D, Laganović M. Epidemiologija hipertenzije u Hrvatskoj. *Lijec Vjesn* 2001; 123: 334-46.
14. Bulpitt J. Epidemiology of hypertension. *Handbook of hypertension*. London: Elsevier Science, 2000, 334-46.
15. Boe J, Humerfelt S. The blood pressure in a population. *Acta Med Scand* 1987; 157: 321-7.
16. Erceg M, Ivičević-Uhernik A, Kern J, Vuletić S. Five – Year Cumulative Incidence of Hypertension in Adult Croatian Population: the CroHort Study. *Coll Antropol* 2012; 36 (Suppl. 1): 83-7.
17. Jelaković B, Željковиć-Vrkić T, Pećina I i sur. Arterijska hipertenzija u Hrvatskoj rezultati EH-UH studije. *Acta Med Croatica* 2007; 61: 287-92.
18. Bešlić J, Pjevač N, Šakić V, Pjevač N. Čimbenici rizika za asimptomatsku hipertenziju na području općine Posušje (FBiH). *Acta Med Croatica* 2012; 66 :105-10.
19. Vražić H, Šikić J, Lucijanić T i sur. The Prevalence of Hypertension among Croatian Hospitalized Coronary Heart Disease Patients. *Coll Antropol* 2012; 36 (Suppl. 1): 217–22.
20. Crnica V, Bolić B, Džakula A, Vitale K, Pjevač N. Counseling on Cardiovascular Behavioral Risk Factors within the Healthcare S: the CroHort Study. *Coll Antropol* 2012; 36 (Suppl.1): 251-5.
21. Reyes-Gibby CC, Aday LA. Prevalence of and risk factors for hypertension in a rural area of the Philipines. *J Community Health* 2000; 25: 389-99.
22. Bergman Marković B, Vrdoljak D, Kranjčević K i sur. Continental-Mediterranean and rural-urban differences in cardiovascular risk factors in Croatian population. *Croat Med J* 2011; 52: 566-75.
23. Ng N, Carlberg B, Weinehall L, Norberg M. Trends of blood pressure levels and management in Västerbotten County, Sweden, during 1990-2010. *Glob Health Action* 2012; 5. doi: 10.3402/gha.v5i0.18195. Epub 2012 Jul 30.

## S U M M A R Y

### ASYMPTOMATIC HYPERTENSION IN URBAN AND RURAL POPULATION OF THE POSUŠJE COMMUNITY, BOSNIA & HERZEGOVINA

J. BEŠLIĆ, N. PJEVAČ<sup>1</sup>, V. POTOČKI RUKAVINA<sup>2</sup>, N. PJEVAČ<sup>3</sup> and V. ŠAKIĆ<sup>3</sup>

*Posušje Health Center, Posušje, Bosnia & Herzegovina, <sup>1</sup>University of Zagreb, School of Medicine, Andrija Štampar School of Public Health, Department of Teaching Technology, <sup>2</sup>Zagreb-Zapad Health Center and <sup>3</sup>University of Zagreb, School of Medicine, Zagreb, Croatia*

The aim of the study was to determine the prevalence of newly detected asymptomatic hypertension in a random sample of urban and rural population of the Posušje community, and to assess the possible age and sex differences between these two population groups. The study included 2000 subjects that underwent blood pressure measurement. Elevated blood pressure was detected in 532 (26.60%) subjects that were divided into three groups according to the level of hypertension: mild, moderate and severe hypertension. Study results showed that there were no statistically significant age or sex differences according to the levels of asymptomatic hypertension, or between the urban and rural populations of the Posušje community.

**Key words:** asymptomatic hypertension, urban population, rural population