

Stru~ni i nau~ni radovi

Pu{ewe kao faktor rizika u optere}ewu bolestima kod starih*V. Horozovi},¹ S. Dimitrijevi},² T. Stankovi}³**Uvod**

Veliko je interesovanje qudi kroz istoriju za istra`ivawe rizika po zdravqe. U toku posledwih nekoliko decenija 20. veka i po~etkom 21. veka ovaj interes je intenziviran i ukqu~io je mnoge nove perspektive. Poqe istra`ivawa rizika se rapidno {irilo, fokusiraju}i se na identifikaciju, kvantifikaciju i kvalifikaciju onih aktivnosti koje se jednim imenom mogu nazvati procene rizika.¹

Procena rizika po zdravqe mo`e se definisati kao sistemski prilaz radi procene i komparacije optere}ewa bole{u i povredama koje su nastale kao posledica delovawa razli~itih faktora rizika.<sup>2</sup> Optere}ewe se defini{e kao razlika izme|u teku}eg uo~enog optere}ewa i optere}ewa koje bi bilo uo~eno ako bi nivo izlo`enosti faktoru rizika u pro{losti bio jednak specifi~noj referentnoj distribuciji izlagawa.³ Najve}i doprinos optere}ewu bolestima u Srbiji od svih faktora rizika ima pu{ewe. To je pokazalo istra`ivawe u okviru projekta Optere}ewe bolestima i povredama u Srbiji. Do ove studije pu{ewe nije analizirano u smislu optere}ewa koje donosi. U tom pravcu napravqen je tek prvi korak u procesu odre|ivawa optere}ewa od faktora rizika, u prvom redu od pu{ewa, u okviru globalnog optere}ewa

bolestima u Srbiji⁴. Pu{ewe izaziva konstantno pove}awe mortaliteta od raka plu}a, pove}ava rizik obolevawa od karcinom digestivnog trakta i drugih organa, bolesti kardiovaskularnog i cerebrovaskularnog sistema, hroni~ne opstruktivne bolesti respiratornog trakta i mnogih drugih bolesti. Kao rezultat toga, u populacijama gde je pu{ewe uobi~ajena pojava kroz mnogo decenija, duvan uzima danak u znatnoj proporciji u mortalitetu, {to se ilustruje procenama smrtnosti od bolesti povezanih sa pu{ewem u industrijski razvijenim zemqama.⁵

Ci q

Procena optere}ewa bolestima koje su izazvane pu{ewem kod starih osoba u Srbiji.

Me t od

Istra`ivawe je sprovedeno u okviru studije „Optere}ewe bolestima i povredama u Srbiji“, kojom je rukovodila Evropska agencija za rekonstrukciju u periodu od oktobra 2002. do septembra 2003. godine. Kori{ten je metod Svetske zdravstvene organizacije za merewe zdravstvenog stawa stanovni{tva – procena optere}ewa bolestima, pra}ewem osnovnih zahteva ove metode.

*Preneto iz: „Gerontologija“ 1, 2006.

¹Dr Vesna Horozovi}, Institut za za{titu zdravqa „Dr Milan Jovanovi} Batut“.

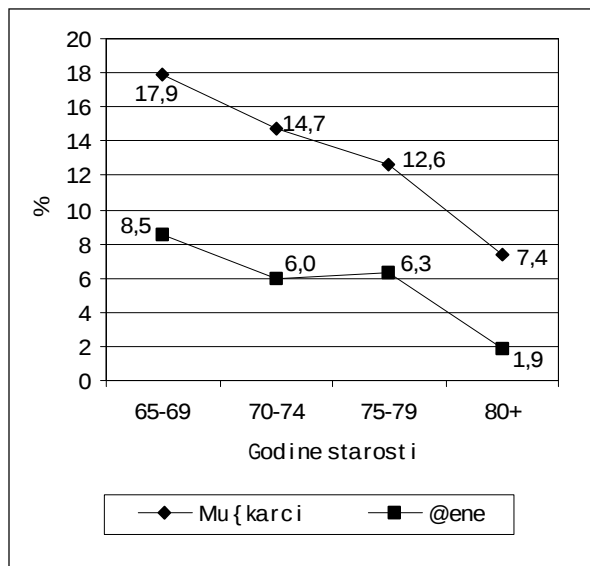
²Dr Sne`ana Dimitrijevi}, Institut za za{titu zdravqa „Dr Milan Jovanovi} Batut“.

³Dr Tatjana Stankovi}, Institut za za{titu zdravqa „Dr Milan Jovanovi} Batut“.

Rezultati

Za potrebe ovog istra`ivawa ispitanici su analizirani prema tome da li uop{te pu{e, kao i distribucije onih koji pu{e prema polu, uzrastu i prema tome koliko cigareta dnevno popu{e. Broj ispitanika iznosio je 2304.

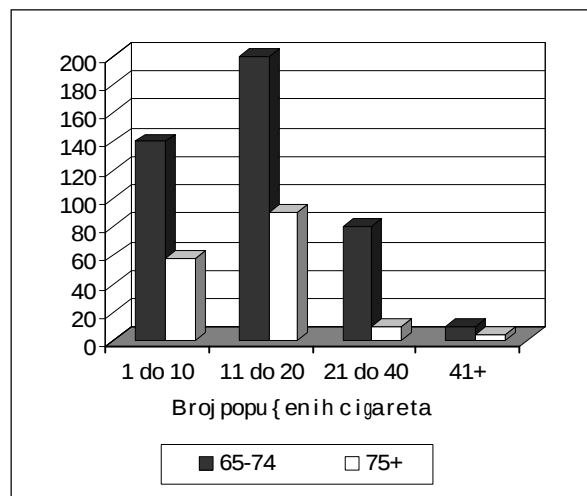
U Srbiji 2000. godine me|u mu{kim stanovni{tvo starijem od 65 godina procenat pu{a~a u starosnoj grupi od 65 do 69 godina iznosio je 17,9%, a me|u `enskim 8,5%. Sa pove}awem starosti procenat pu{a~a opada, tako da u starosnoj grupi preko 80 godina pu{i 7,4% mu{karaca i samo 1,9% `ena (**grafikon 1**).



Grafikon 1. Prevalenca pu{a~a prema starosnim grupama.

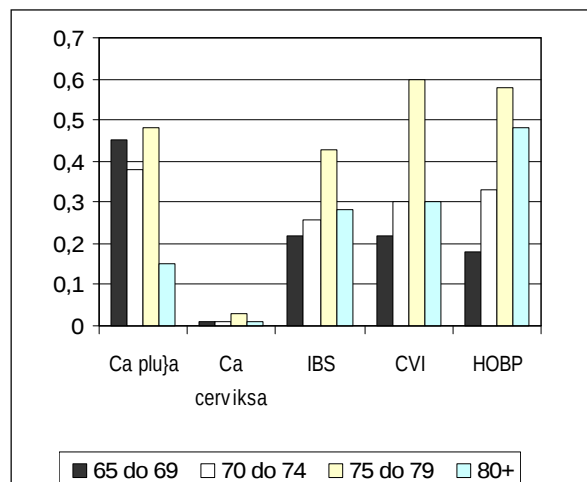
U obe starosne grupe (od 65 do 74 i 75 i vi{e) najvi{e je bilo onih koji popu{e dnevno 11 do 20 cigareta, ne{to mawe je onih koji popu{e od 1 do 10 cigareta, a najmawe je onih koji popu{e od 21 do 40 i preko 40 cigareta dnevno (**grafikon 2**).

U ovom istra`ivawu posebno su razmatrane specifi~ne stope smrtnosti za bolesti prouzrokovane pu{ewem, a na osnovu podataka rutinske statistike. Kod starijih `ena najve}a stopa smrtnosti na 1000 je stopa



Grafikon 2. Broj popu{enih cigareta dnevno prema starosnim grupama.

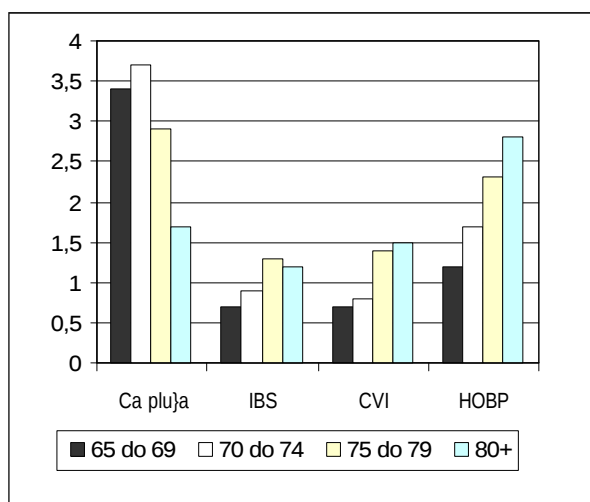
smrtnosti od cerebrovaskularnih bolesti i to u starosnoj grupi izme|u 75 i 79 godina i ona iznosi 0,58 (**grafikon 3**).



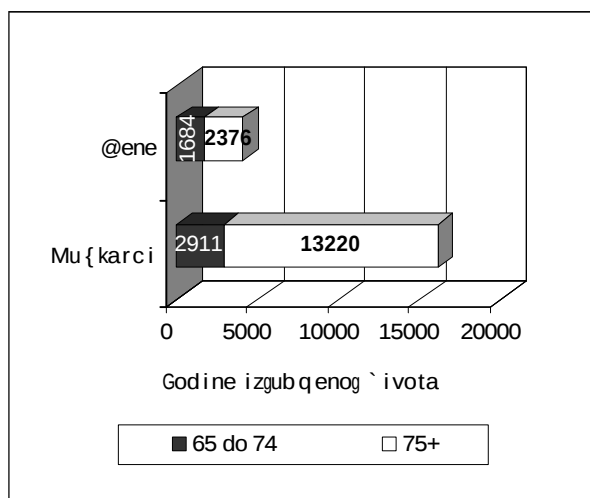
Grafikon 3. Stope smrtnosti od bolesti izazvanih pu{ewem na 1000 stanovnika (`ene).

Kod starijih mu{karaca najve}a stopa smrtnosti od bolesti atributivnih pu{ewu na 1000 stanovnika je stopa smrtnosti od karcinoma pluja (3,63) i to u starosnoj grupi od 70 do 74 godina (**grafikon 4**).

Mu{karci stariji od 65 godina u Srbiji 2000. godine su izgubili 15 595 `ivota zbog bolesti izazvanih pu{ewem, a `ene 4591 godinu `ivota (YLL) (**grafikon 5**).



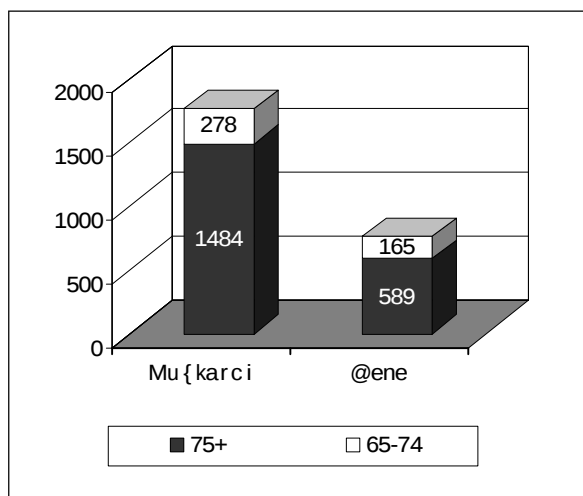
Grafikon 4. Stope smrtnosti od bolesti izazvanih pu{ewem na 1000 stanovnika (mu{karci})



Grafikon 5. Godine izgubqenog `ivota zbog bolesti izazvanih pu{ewem.

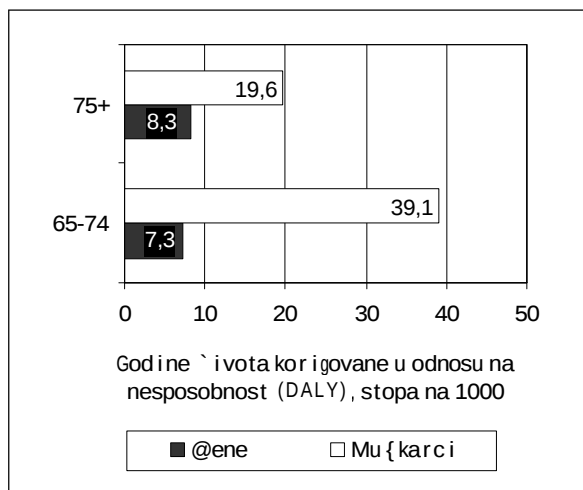
Stariji mu{karci (preko 65 godina) 2000. godine u Srbiji 1763 godine pro`ive-
li su u nesposobnosti zbog bolesti izazva-
nih pu{ewem, dok su starije `ene (starosti
iznad 65 godina) pro`ivele 754 godine u ne-
sposobnosti zbog bolesti izazvanih pu{e-
wem (**grafikon 6**).

Za starije mu{karce (preko 65 godina)
DALY atributivni pu{ewu iznosio je 17.358, za `ene 5345. DALY na 1000 stanov-
nika u starosnoj grupi kod osoba mu{kog
pola od 65 do 74 iznosio je 39.07, a u sta-



Grafikon 6. Godine `ivota provedene u nesposob-
nosti (YLD) zbog bolesti izazvanih pu{ewem kod
starijih qudi u Srbiji 2000. godine

rosnoj grupi preko 75 godina 19,63 (**graf i-
kon 7**).



Grafikon 7. Atributivno optere}ewe duvanom (DALY
na 1000 stanovnika) starije populacije (svi uzroci).

Diskusija

Decenije istra`ivawa uticaja duvana na
zdravqe su dokazale da je duvan izuzetno
{tetan produkt koji prouzrokuje mno{ tvo
bolesti, od kojih mnoge predstavqaju ve-
liko optere}ewe za javno zdravstvo. Tu
spadaju, izme|u ostalih, ishemijska bolest
srca, {log i rak plu}a. Tako|e je dokaza-

no da postoji veliko odlagawe (obi~no tri do ~etiri decenije) izme|u upornog pu{ewa i pojave posledica po zdravqe. Prema tome, pove}ana konzumacija cigareta u zemqama u razvoju u 1970-tim i 1980-tim godinama dove}e do pove}ane smrtnosti zbog posledica pu{ewa tek 2020. ili 2030. godine⁶. Proceweno je da }e duvan do 2020. godine prouzrokovati vi{e prevremenih smrti i nesposobnosti nego bilo koja pojedina~na bolest⁷. Pravi udeo pu{ewa u nastajawu bolesti je nau~no dokazan brojnim istra`ivawima u svetu, tako da se pouzdano zna da veliki broj zdravstvenih problema kao {to su bolesti srca i krvnih sudova, organa za disawe, organa za vawe, sa kojima se susre}e savremena civilizacija, ima zajedni~ke faktore rizika, od kojih je pu{ewe duvana na prvom mestu.^{5,8,9} Podaci o prevalenciji pu{a~a ukazuju da su neke demografske karakteristike, u prvom redu pol, `ivotno doba, socioekonomsko stawe i etni~ka pripadnost, povezane s pu{ewem. Najve}a je {ansa da }e neko biti pu{a~ ako je mu{karac, mla|eg `ivotnog doba, ni`eg obrazovawa i ako pripada ni`em socioekonomskom sloju drustva.¹⁰ Potro{wa cigareta se pove}ava u zemqama u razvoju, dr`avama biv{eg Isto~nog bloka i Kini, a smawuje u razvijenim zapadnim zemqama. Tako se godi{wa potro{wa cigareta po stanovniku u razvijenim zemqama smawila sa 3000 cigareta po stanovniku godi{we u sedamdesetim godinama na oko 2600 u 1990. U istom periodu Kina bele`i porast potro{we cigareta od 260% (11,12). Razlog izuzetnom porastu potro{we cigareta u nekim zemqama le`i u izostanku efikasnih mera koje mogu delovati na taj problem. ^esto je u pitanju izostanak odgovaraju}ih edukativnih programa, nesuzbijawe reklamirawa i drugih promotivnih aktivnosti proizvo|a~a cigareta, izostanak dono{ewa i nesprovo|ewa mera koje zabrawuju pu{ewe na javnim mestima, bolnicama i drugim ustanovama, vozilima javnog prevoza ili prodaju cigareta maloletnicima. U industrijski viso-

ko razvijenim zemqama sveta 90% slu~ajeva raka plu}a kod mu{karaca i 70% kod `ena se procewuje da je nastalo kao posledica pu{ewa. Osim toga, u ovim zemqama atributivne frakcije iznose 56–80% za hroni~na respiratorna oboqewa i 22% za kardiovaskularna oboqewa.¹³

Pu{ewe je faktor rizika povezan sa najve}im zdravstvenim problemima u Australiji i odgovorno je za 16,7% mortaliteta kod mu{karaca i 9,3% kod `ena. Vi{e od polovine ovog mortaliteta je prouzrokovano raznim vrstama malignih tumora, a najvi{e rakom plu}a. Hroni~na opstruktivna bolest plu}a i ishemijska bolest srca su slede}a dva stawa koja doprinose optere}ewu bolestima u Australiji, a povezana su sa pu{ewem.¹⁴

Slo`eni pokazateq kojim se mere gubici u godinama `ivota a koji su se mogli izbe}i ili odlo`iti adekvatnim zdravstvenim intervencijama jesu izgubqene godine `ivota. Izra~unawawe izgubqenih godina `ivota zasniva se na broju umrlih od svake bolesti svakog godi{ta. Ako se pogledaju godine izgubqenog `ivota u Srbiji za bolesti povezane sa pu{ewem, mo`e se primetiti da stariji mu{karci nose ve}e optere}ewe od prevremene smrti nego `ene. Godine `ivota provedene u nesposobnosti predstavqaju morbiditetnu komponentu DALY-ja. Opisuju se kao vreme potro{eno zbog bolesti ili povrede odre|enog trajawa korigovanog prema te`ini bolesti. Stariji mu{karci (preko 65 godina) 2000. godine u Srbiji su 1000 godina vi{e nego `ene pro`iveli u nesposobnosti zbog bolesti izazvanih pu{ewem (1765 prema 754). Iz razloga {to je epidemiologija pu{ewa dobro poznata, znawe o trenutnom nivou konzumacije cigareta predvi|a realnu kvanifikaciju budu}ih efekata po zdravqe. Baziraju}i se prema metodu Petoa i Lopeza, mortalitet od raka plu}a atributivnog duvanu, a tako|e i mortalitet od drugih bolesti, mo`e biti uspe{no proceweno. Predvi|a se da }e godi{wa smrtnost atributivna duvanu porasti od tri milio-

na smrti u 1990-toj do 8,4 miliona u 2020-toj, sa vidljivim godišnim porastom (4,7 miliona od 5,4 miliona smrti) koji se očekuje da se desi u zemljama u razvoju. Predviđalo se da će ukupni DALY atributivan duvanu porasti od 40 miliona u 1990-toj (2,6% ukupnog DALY-ja) do 120 miliona u 2020-toj (nešto ispod 10% ukupnog DALY-ja). U stvari, do 2020-te duvan će biti veći uzrok DALY-ja od HIV-a i predviđalo se da će biti preko granice DALY-ja od dijareje tokom narednih decenija.⁶ Opterećenje bolestima atributivnim duvanu u na-
{oj studiji izračunato je samo za odabranu listu bolesti, tako da rezultati ne mogu u potpunosti biti upoređeni sa rezultatima drugih studija, gde je DALY bio izračunavan za sva stawa koja uključuju rizike od pušenja. Bez obzira na to, može se između ostalog, zaključiti da je opterećenje atributivno duvanu veće kod muškaraca nego kod žena, što je potvrđeno u drugim studijama.^{15,14}

Izračunavane mogućih opterećenja faktorima rizika skopčano je sa brojnim otežavajućim okolnostima. Kao prvo, nedostaju potpuni i validni podaci o prevalencijama faktora rizika. Dokazi o relativnom riziku umirawa ili obolevawa od pojedinih faktora rizika su ograničeni, a često se prikupljaju i prikazuju u kategorijama izlagawa riziku, koje su različite od onih koje se koriste u nacionalnim studijama i između ostalog. Podaci o prevalencijama pušenja zasniwaju se na ličnim podacima ispitanika. Poznato je da lično interpretirani podaci ne moraju uvek biti tačni i precizni. Bez obzira na gore izloženo, može se istaći da su rezultati naših studija uglavnom u skladu sa rezultatima drugih sličnih studija. Najveći deo totalnog opterećenja od faktora rizika za stawa koja su analizirana u našoj studiji čini opterećenje mortalitetom. Tako da procesna globalnog opterećenja od faktora rizika, a naročito od pušenja, uglavnom zavisi od prevremenog mortaliteta.

Zaključak

Kao masovna pojava epidemijskih razmera, pušenje je veoma rašireno i u Srbiji. U Srbiji od bolesti atributivnih pušenju stariji muškarci najviše umiru od raka pluća, a starije žene od cerebrovaskularnih bolesti. Najveći broj godina izgubljenog života za oba pola od bolesti atributivnih pušenju u Srbiji ima takođe rak pluća, dok najveći YLD ima ishemijska bolest srca. Ukupno opterećenje duvanom u Srbiji 2000. kod starijih osoba (stopa DALY-ja na 1000 stanovnika) iznosi za muškarce 39,07, a za žene 7,34.

Literatura

1. Slovic P. Informing and educating the public about risk. *Risk Analysis* 1986; 6:403–15.
2. Murray CJL, Lopez AD, eds. *Global health statistics: A compendium of incidence, prevalence and mortality estimates for over 200 conditions*. (Global Burden of Disease and Injury Organization and World Bank. 1996.
3. Department of Human Services (DHS) The Victorian Burden of Disease Study: Mortality. Melbourne: Public Health and Development Division. Department of Human Services, 1999.
4. Atanasković-Marković Z, Bjegović V, Janković S, et al. Opterećenje bolestima u Srbiji: sažetak, Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, 2003.
5. Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath CW. Mortality from tobacco in development countries: indirect estimates from national vital statistics. *Lancet* 1992, 339:1268–78.
6. Murray CJL, Lopez AD eds. „The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from disease, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020“, Cambridge: Harvard University Press (Global burden of disease and injury series, Vol. 1) 1996.
7. Atanasković-Marković Z, Bjegović V, Janković S, et al. The Burden of Disease and Injury in Serbia. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. 2003. Dostupno na www.sbds.sr.gov.yu
8. Corrao MA, Gindon GE, Sharma N, Shokooi DF, editors. *Tobacco control: country profiles*. Atlanta (GA): American Cancer Society; 2000.
9. Gupta PC, Mehta HC. Cohort study of all-cause mortality among tobacco users in Mumbai, India. *Bulletin of the World Health Organization*, 2000; 78:877–883.
10. Bergen A, Caporaso N. Cigarette smoking. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91:1365–75.
11. World Health Organization. The tobacco epidemic: a global public health emergency. Tobacco alert. April 1998. [Http://www.who.int/arcives/tobalert/apr/96/fulltext.htm](http://www.who.int/arcives/tobalert/apr/96/fulltext.htm)

12. Hopok KC. Availability of tobacco products to minors. J Farm Prac 1990; 30:174–76.
13. Fifty-fifth World Health Assembly. Ministerial round tables: risks to health. Report by the Secretariat. Geneva: World Health Organization; 2002. WHO document A55/Div/6.
14. Mathers C, Vos T, Stevenson C. The burden of disease and injury in Australia. Canberra: Australian Institute of health and Welfare; 1999.
15. Department of Human Services (DHS) The Victorian Burden of Disease Study: Morbidity. Melbourne: Public Health and Development Division, Department of Human Services, 1999.