

# Демографски преглед

Београд

Година XII

Број 45/2012

## ПРЕВРЕМЕНА СМРТНОСТ СТАНОВНИШТВА СРБИЈЕ

Основна мера здравља друштва је стопа морталитета. Два основна показатеља смртности, општа и специфична стопа смртности, показују оптерећеност морталитетом, али не квантификују какав је то и колики губитак за популацију. Прерана смртност је појам који се уводи кроз релативно нов показатељ, недовољно коришћен у домаћој литератури у анализи смртности становништва, потенцијално изгубљене године живота (eng. Potential Years of Life Lost - PYLL). Тај показатељ се фокусира на друштвене и економске последице морталитета. Преко њега даје се већи значај смртности у ранијем животном узрасту, односно показује се да је за друштво важније спречити смрт у млађим старосним групама него код старијих. Основна логика лежи у чињеници да се израчуна колики губитак за становништво представља смрт појединца пре неке утврђене старосне границе. Указујући на проблем преране смртности становништва отвара се простор за мере превенције које се кроз овај показатељ усмеравају ка највулнерабилнијим старосним групама. Такође, оне се повратно оцењују, мери се утицај превенције и медицинског третмана. Превенција превремене смртности појединца сматра се главним циљем за друштво, јер се очекује да сваки појединац максимално допринесе друштвеном развоју.

У анализи ће бити примењен Romeder-McWhinnie модел (Romeder, J. M., J. R. McWhinnie, 1977) као најподеснији за истраживање које се односи на период од преко 60 година (1950-2010), када се у Србији<sup>1</sup> догодила и епидемиолошка транзиција<sup>2</sup> и када је дошло до интензивног смањивања специфичних стопа смртности, нарочито код деце до 5 година старости.

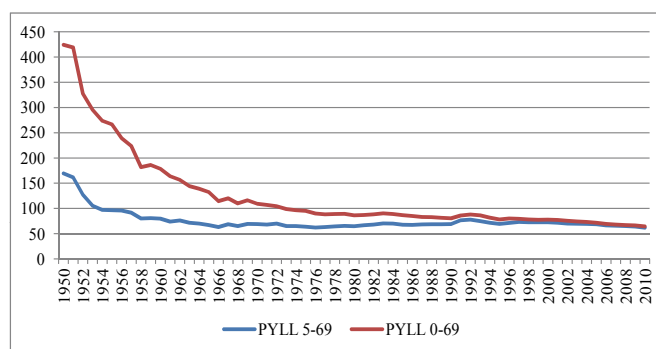
### Пола века побољшања или стагнације здравља друштва

У 2010. години становништво Србије је потенцијално изгубило, због „превремене смрти“, 410.622 године живота или 64 године на 1.000 становника. Пре шест деценија губило се преко 6 пута више година односно 424 на 1.000. У периоду 1950-2010. јасно се види тренд опадања стопе PYLL-а, па је најнижа вредност последње године, а највиша прве (графикон 1). На први

<sup>1</sup> Подаци ће се у раду искључиво односити на подручје Србије (без података за АП Косово и Метохију).

<sup>2</sup> Хроничне незаразне болести замениле су акутне заразне болести на месту водећих узрока смрти.

Графикон 1. Стопе PYLL-а у Србији 1950-2010.



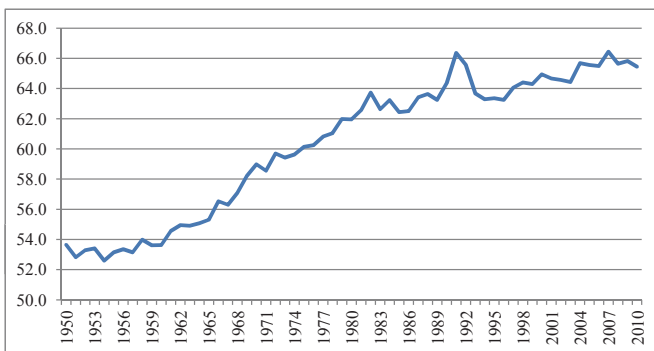
Извор: Израчунао од стране аутора на бази података о смртности и процењеном броју становништва из редовних публикација, Демографска статистика (СЗС и РЗС) за одговарајуће године.

поглед, на основу овог низа података, може се констатовати да је општи тренд смањивања стопа PYLL-а узрокован нижим стопама смртности по старости односно значајном и континуираном побољшању општих здравствених прилика, али ако се анализа продуби и ако се изолује утицај најмлађих старосних група (одојчади и деце до 5 година) може се констатовати да од средине 1960-их (прецизно 1966. године) побољшања није ни било, односно стопе PYLL-а су стагнирале и чак се у појединим годинама дешавало погоршање. Пример једног таквог негативног тренда је период 1976-1992. година, када је стопа са 62 постепено дошла на 78 промила. Зашто се онда, када се узме у обзир целокупна популација, види побољшање у посматраном периоду? Првенствени разлог је смањивање стопа смртности деце до 5-те године живота које су биле на изузетно високом нивоу, међу највишима у Европи током 1950-их (Meslé, 1991). Такав тренд је био константно присутан све до почетка 21. века када су те стопе постале довољно ниске да је њихов утицај на сумарни показатељ практично нестао (био занемарљиво мали). Поставља се питање зашто онда од 2000-их не видимо стагнацију или можда погоршање, већ напротив општа слика смртности становништва се и даље поправља. Разлоге у овом случају треба тражити у квалитету доступних података, односно у чињеници да је број становника Србије у последњем међупописном периоду (2002-2011) био прецењен (Пенев, Маринковић, 2012), нарочито код неких старосних група, чиме су се на вештачки начин спустиле стопе смртности и стопе PYLL-а.

### Мушкарци су значајно угроженији

Анализа по полу показује да мушко становништво због превремене смртности потенцијално изгуби више година од женског – та констатација се односи на цео период. Код оба пола присутан је тренд смањивања PYLL-а, али је он интензивнији код женског становништва, па се удео мушкараца константно повећава. Упркос чињеници да се повећава удео мушкараца (графикон 2), апсолутна разлика по полу код тог показатеља се смањује услед смањивања стопе укупног PYLL-а. Стопе су код жена 2010. у односу на 1950. снижене преко осам пута, док је код мушкараца смањење око пет пута.

Графикон 2. Удео мушкараца у укупном PYLL-у, 1950-2010.



Извор: Исто као за графикон 1.

### Деца апсолутно доминирају PYLL-ом до средине 1980-их

Посматрано по старости, највише година је, у 2010, изгубила генерација рођених пре 55-59 година, скоро 20% укупно потенцијално изгубљених година, а половина PYLL-а се догоди код старих 50 и више година. Од млађих узраста, највећи удео имају деца до годину дана (8%). Хронолошки посматрано, однос по старосној структури код овог показатеља био је знатно другачији. Све до 1962. године, смртност одојчади је била изузетно висока па је удео у укупном PYLL-у био преко 50%. Чак и 20 година касније (тачније све до 1984. године) највећи удео су чинили млади до 20-те године живота. Може се констатовати да првих 35 година анализе, PYLL-ом доминирају деца. Стари 50-69 година имају највећи удео од 1984. и у наредним годинама повећавају ове вредности до преко 50%.

### Жене у Србији међу најугроженијима у Европи

Највише вредности PYLL-а на 1.000 становника имају земље источног дела Европе, прецизније то су бивше републике Совјетског Савеза, а у најповољнијем положају су земље Северне Европе (табела 1). Посматрано по полу, у свим европским земљама муш-

карци изгубе потенцијално више година живота од жена. Разлика се креће од преко 100 на 1.000 становника (Украјина) до свега око 10 на 1.000 (Холандија).

Потенцијално највећи број година живота изгубе мушкарци у Украјини и Русији, а вредности преко 100 на 1.000 становника има и још неколико земаља међу којима су и суседи Србије, Румунија, Бугарска и Мађарска. Од република бивше СФРЈ, мушкарци у Србији су у најнеповољнијем положају, а најповољнију позицију имају Словенци. Исланд, Шведска и Холандија предњаче са више од пет пута нижим вредностима у односу на највише (испод 40 на 1.000). Код

Табела 1. Потенцијално изгубљене године живота (на 1.000 становника) за одабране европске земље, 2009.

Државе	Мушко	Женско	Државе	Мушко	Женско
Украјина	176,5	67,9	Финска	59,1	27,3
Русија	174,1	73,9	Словенија	59,1	25,4
Белорусија	168,1	55,5	Португал	56,7	26,4
Литванија	133,2	45,2	Француска	54,0	26,6
Летонија	120,6	48,3	Грчка	52,5	22,8
Естонија	108,3	37,5	Белгија	51,2	29,4
Румунија	104,2	46,8	Данска	48,8	30,7
Бугарска	103,9	47,3	Немачка	48,6	26,4
Мађарска	100,4	46,1	Ирска	48,1	26,3
Пољска	92,7	37,2	В. Британија	46,5	29,3
<b>Србија</b>	<b>88,1</b>	<b>45,2</b>	Шпанија	43,3	21,2
Словачка	84,8	35,9	Норвешка	41,0	24,3
Хрватска	73,2	31,5	Швајцарска	38,4	21,8
Црна Гора	72,0	40,8	Холандија	37,6	27,2
Чешка	65,2	30,8	Шведска	36,6	23,0
Македонија	63,4	39,8	Исланд	34,7	17,5

Извор: Израчунато од стране аутора коришћењем података националних статистичких служби и базе Human Mortality Database, <http://www.mortality.org/>.

жена ситуација је нешто другачија, а апсолутна разлика по земљама није тако велика као код мушкараца. Највише вредности имају жене у Русији и Украјини, потом следи велики скуп земаља, међу којима је и Србија, где се вредности налазе у интервалу 40-50 на 1.000. Занимљиво је констатовати да је код поређења мушкараца Србија много боље рангирана него што је то случај када се пореде жене. Од бивших република СФРЈ, Словенија је достигла ниво најразвијенијих европских земаља, када се пореде жене, док су остале „републике“ значајно испод тих вредности (Хрватска је изузетак са око 30 јер све остале имају вредности 40 и више на 1.000). Поново су становнице Исланда, попут мушкараца, у најповољнијем положају и то је уједно једина земља где су вредности испод 20 на

1.000. Примера ради, мушкарци и жене у Шведској изгубе два и по односно два пута мање година него становници Србије.

### **Тумори најучесталији узрок преране смртности**

Кардиоваскуларне болести су узрок смрти који је најзаступљенији у укупној смртности становништва Србије и очекује се да је највећи број потенцијално изгубљених година живота настао управо услед деловања ове групе болести, међутим то није тако. На основу података за 2010. годину, 117.426 односно 1.837 на 100.000 становника је изгубљено због болести срца и крвотока. Од укупног PYLL-а кардиоваскуларне болести су одговорне за 27,0%, што је значајно мање него када се узима у обзир укупна популација, где је удео у укупној смртности преко 50%. Поредићи податке из 1981, 1991. и 2002. године са последњим из 2010. године уочава се пораст удела кардиоваскуларних болести у укупно изгубљеним годинама (са изузетком 2010. када је удео смањен у односу на 2002). Удео је 2002. повећан у односу на 1981. за 25%, а за 20% је већи 2010. у односу на 1981. Код апсолутних вредности ситуација је нешто другачија. Ако за базу узмемо 1981. годину видимо да су вредности 1991. за 20% више, а 2010. за 20% ниже од референтних вредности из 1981.

Други по заступљености у укупној смртности су тумори (од почетка 21. века представљају петину свих умрлих), али код удела у PYLL-у проценат је значајно већи, 31,0%. У 2010. години се изгуби услед тумора 134.601 година или 2.106 на 100.000 становника. На основу ових података, видимо да су вредности више него код кардиоваскуларних болести, што није случај када се посматра укупна смртност становништва. Овај показатељ указује на основну разлику између два најзначајнија узрока смрти у Србији, болести срца и крвотока више оптерећују просечно старије контингенте становништва, него што је то случај код тумора. Пошто је тежина смртности стављена кроз овај показатељ на релативно млађе старосне групе, смртност од неоплазми добија више на значају. Ипак, таква ситуација није била пре неколико деценија, тумори су знатно мање били заступљени, а темпо пораста је доста већи него што је то случај са кардиоваскуларним болестима. Код болести срца удео је за нешто преко 30 година повећан за 20%, док је код тумора повећање готово 80%. У апсолутним вредностима повећање је још очигледније, док је код кардиоваскуларних болести дошло до смањења за 186 година на 100.000 становника, код тумора је забележен пораст од 565 на 100.000.

Насилне смрти су у 2010. години одговорне за 54.814 изгубљених година живота, што је 858 година на 100.000 становника. Удео овог узрока у укупном PYLL-у је 12,6%, чиме се овај узрок нашао на трећем месту. За разлику од претходних узрока, код насилних

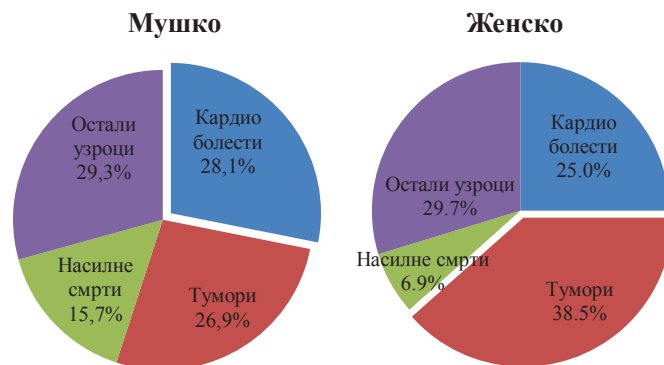
смрти је приметан тренд опадања вредности у посматраном временском интервалу 1981-2010. Последње анализираних године (2010) PYLL је био на 57% вредности из прве године (1981) посматрања. Што се тиче промена у уделу, такође је присутан тренд опадања. Највећа вредност је била 1991. године, када је петина PYLL-а (20,7%) била последица насилних смрти. У 2010. години ниво је 8 процентних поена нижи (12,6%), уједно је и број потенцијално изгубљених година више него дупло нижи.

Подела насилних смрти на несрећне случајеве, самоубиства и убиства, показује да скоро 8% укупно потенцијално изгубљених година живота су несрећни случајеви, 4% су самоубиства и нешто мање од процента су убиства. Код убиства највише се изгуби година код генерације старих 20-24 године, код самоубиства то је 50-54 године, а несрећни случајеви највише однесу потенцијалних година живота код старих 20-24 године.

### **Кардиоваскуларне болести су значајнији узрок превремене смрти код мушкараца, а тумори код жена**

На основу удела у укупном PYLL-у од кардиоваскуларних болести, 2010. године, разлика по полу показује да су мушкарци (67,8%) двоструко угроженији од жена (32,2%). У последњих тридесетак година однос се помера све више на штету мушкараца (удео је 1981. био 61,5% - 38,5%, а 1991. године 63,9% - 36,0%). Код тумора однос је 56,0% код мушкараца према 44,0% код жена. Упоређујући тај однос од 1981. године можемо констатовати да је он поприлично стабилан и да варијације нису веће од 1-2 процентна поена. У периоду 1981-2010. година оба пола повећавају број изгубљених година живота од овог узрока. Мушка популација је повећала број изгубљених година за 699 на 100.000,

Графикон 3. Структура водећих узрока смрти у PYLL-у по полу 2010. године



Извор: Израчунато од стране аутора на бази података о смртности и процењеном броју становништва из публикације РЗС-а, Демографска статистика за 2010. годину.

док су жене имале доста мањи пораст, 433 на 100.000 становника.

Релативно посматрано, жене су од 1981. године повећале своје учешће у укупно изгубљеним годинама од канцера са 20,7% на чак 38,5%, док је код мушкараца удео са 15,1% порастао на 26,9%. Тако је код жена водећи узрок у изгубљеним годинама живота смртност од малигних неоплазми (13,5 процентних поена је нижи удео кардиоваскуларних болести). Тврдња да је канцер значајнији узрок превремене смрти код жена него код мушкараца (Jannerfeldt, E., L. G. Hörte, 1988) потврђена је на овај начин и у Србији (графикон 3).

Таква ситуација је од 2002. године, раније су у нешто већем уделу болести срца. Мушкарци су задржали редослед водећих узрока смрти, више су оптерећени кардиоваскуларним болестима, мада се разлика смањује (1981. године кардиоваскуларне болести су биле за скоро 7 процентних поена заступљеније, а 2010. разлика је око 1).

Мушкарци су 3-4 пута изложенији већем ризику од насилних смрти (у 2010. удео мушкараца је 81% наспрам 19% жена). Однос међу половима се није драстично мењао у периоду 1981-2010. У апсолутним вредностима, 2010. године, жене потенцијално изгубе 323 година на 100.000 становника или 6,9%, а мушкарци чак 1.399 на 100.000 становника. Код оба пола за последњих 30 година присутно је смањење. Занимљиво је поменути да се највише година, услед смртности од насилних узрока, изгуби код мушкараца у старости 25-34 године, док је код жена то узраст 45-54 године.

\*  
\*       \*

На основу резултата истраживања може се констатовати да је тренд опадања вредности PYLL-а у последњих 60 година био знатно скромнији него у најразвијенијим европским земљама и да се пре свега базирао на смањењу смртности одојчади и деце до пет година старости. Подаци за 2010. годину показују да је у међународном поређењу Србија још увек знатно иза већине европских земаља и да се по резултатима може сврстати у групу са највишим вредностима, нарочито када се пореди популација жена. Од основних узрока смрти у Србији, тумори су, према овом показатељу,

највише заступљени, потом следе кардиоваскуларне болести и насилне смрти. Показано је да је канцер значајнији узрок превремене смрти код жена него код мушкараца у Србији.

Значај PYLL-а је трострук. Прво јер отвара простор за превентивно деловање код великог дела превремене смртности. Превентивни аспект код већине несрећа је евидентан, а све је већи број истраживања која снажно подржавају чињеницу да је велики број канцера и болести срца могуће спречити превентивним деловањем (WHO, 2008). Друго, указује на значај стила живота и околине као најбитнијих фактора у превременој смртности од самих болести. На крају, преко овог показатеља могуће је одредити који су то највулнерабилнији делови популације и где треба да се усмере највеће мере превенције како би се осигурао што је могуће дужи животни век.

### Литература

HMD (2011) The Human Mortality Database (HMD). [http://www.mortality.org/cgi-bin/hmd/hmd\\_download.php](http://www.mortality.org/cgi-bin/hmd/hmd_download.php), преузето 26.октобра 2011.

Jannerfeldt, E., L. G. Hörte (1988) Median Age At Death As An Indicator Of Premature Mortality. *British Medical Journal (Clinical research ed.)*, Vol. 296, No. 6623, pp. 678-681.

Meslé, F. (1991) La mortalité dans les pays d'Europe de l'Est. *Population*, Vol. 46, No. 3, p.p. 599-650.

Пенев, Г., И. Маринковић (2012) Први резултати пописа 2011: велико смањење становништва. *Демографски преглед*, XII, 43/2012.

Romeder, J. M., J. R. McWhinnie (1977) Potential Years of Life Lost Between Ages 1 and 70: An Indicator of Premature Mortality for Health Planning. *International Journal of Epidemiology*, Vol. 6, No. 2, pp. 143-51.

РЗС – Демографска статистика (за године 2002-2010), (Београд: Републички завод за статистику).

СЗС – Витална статистика (за године 1950-1955) и Демографска статистика (за године 1956-2001), (Београд: Савезни завод за статистику).

WHO (2008) Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2008-2013.

<http://www.who.int/nmh/Actionplan-PC-NCD-2008.pdf>

Мр Иван Маринковић