

## ЕВАЛУАЦИЈА НА ПРОГРАМИТЕ ЗА ПРЕВЕНЦИЈА НА МАЛИГНИ НЕОПЛАЗМИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА (2005-2015)

Моме Спасовски<sup>1</sup>, Даниела Чингоска<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Институт за социјална медицина, Медицински факултет, Универзитет „Св Кирил и Методиј“, Скопје, Република Македонија*

<sup>2</sup> *Одделение за социјална медицина, Центар за јавно здравје, Охрид, Република Македонија*

### Извадок

**Цитирање:** Спасовски М, Чингоска Д. Евалуација на програмите за превенција на малигни неоплазми во Република Македонија (2005-2015). Arch J Здравје 2016; 8 (1): 5-11

**Клучни зборови:** евалуација; хронични незаразни болести; програми за превентивна здравствена заштита; морбидитет; морталитет.

**\*Кореспонденција:** проф. д-р Моме Спасовски. Институт за социјална медицина, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје, Република Македонија. E-mail: mome\_spasovski@yahoo.com

**Примено:** 1-сеп-2016; **Ревидирано** 15-окт-2016; **Прифатено:** 28-окт-2016; **Објавено:** 30-дек-2016

Печатарски права: © 2016 Моме Спасовски. Оваа статија е со отворен пристап дистрибуирана под условите на Нелокализирана лиценца, која овозможува неограничена употреба, дистрибуција и репродукција на било кој медиум, доколку се цитираат оригиналниот(ите) автор(и) и изворот.

**Конкурентски интереси:** Авторот изјавува дека нема конкурентски интереси.

Болести на современиот живот и водечка причина за морбидитет и морталитет во Република Македонија и во светот се хроничните незаразни болести. Комплексноста на нивната појава има значајно влијание врз нивната превенција за што е потребна широка интерсекторска соработка. Владата на Р.М. преку Министерството за здравство на Р.М. донесува програми за превентивна здравствена заштита, со чија реализација се очекува подобрување на здравствената состојба на населението. Целта на трудот е со евалуација на Програмите за рана детекција на малигни заболувања во Р.М. за периодот во кој се донесуваат, да се анализираат ефектите на мерките и активностите преку достигнатите стапки на морбидитет и морталитет од малигни болести. Направена е и компарација со резултатите во однос на намалувањето на морталитетот со воведување на програмите во три соседни земји, Хрватска, Србија и Словенија. Користени се годишните програми за превентивна здравствена заштита во Р.М. и соседните земји, податоци од регистрите за хронични незаразни болести како и реализираните финансиски средства одвојувани за превентивните активности. Користени се и податоци од Светска здравствена организација за стандардизирана стапка на морталитет од оваа група на заболувања во соседните земји. Резултатите покажуваат дека морталитетот од малигни неоплазми се движи од 180,3 во 2010 година, 172,5 во 2011 по воведување на програмата и 180,4 во 2014 година. Заклучокот од трудот е дека има намалување на болничкиот морбидитет од оваа група на заболувања во Р.М. Во однос на морталитетот се бележи непостојаност. Најдобар резултат покажува превентивната програма за рак на дојка со континуирано намалување на морталитетот од ова заболување од спроведувањето на оваа програма на национално ниво. Во соседните земји најдобри резултати според намалување на стапката на морталитет како индикатор покажуваат превентивните програми во соседна Србија.

### PUBLIC HEALTH

## EVALUATION OF THE PROGRAMS FOR PREVENTION OF MALIGNANT NEOPLASMS IN REPUBLIC OF MACEDONIA (2005-2015)

Mome Spasovski<sup>1</sup>, Daniela Cingoska<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Institute for social medicine, Medical Faculty, Sts. Cyril and Methodius University, Skopje, Republic of Macedonia.*

<sup>2</sup> *Department for social medicine, Center for public health Ohrid, Republic of Macedonia.*

### Abstract

**Citation:** Spasovski M and Cingoska D. Evaluation of the programs for prevention of malignant neoplasms in Republic of Macedonia (2005-2015). Arch Pub Health 2016; 8(1): 5-11 [Macedonian]

**Key words:** evaluation; chronic noncontagious disease; programs for preventive health care; morbidity; mortality.

**\*Correspondence:** prof. d-r Mome Spasovski. Institute for social medicine, Medical Faculty, Sts. Cyril and Methodius University, Skopje, Republic of Macedonia. E-mail: mome\_spasovski@yahoo.com

**Received:** 1-Sep-2016; **Revised:** 15-Oct-2016; **Accepted:** 28-Oct-2016; **Published:** 30-Dec-2016

**Copyright:** © 2016 Mome Spasovski. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited.

**Competing Interests:** The author have declared that no competing interests

The chronic noncontiguous diseases (contemporary living diseases) are leading cause of morbidity and death in the Republic of Macedonia and in the world. The prevention is significantly affected by the complexity of the occurrence of these diseases. It calls for wider cooperation between sectors. The Government of the Republic of Macedonia and the Ministry of Health are creating programs for preventive health protection. The realization of these programs is expected to bring improvement in public health. The aim of this study is to analyze the effects of the measures and undertaken activities by the achieved rate of morbidity and death from malignant diseases. This is done through the evaluation of the Program for early detection of malignant diseases in the Republic of Macedonia for the period it has been prepared for. The results have been compared to those related to decrease of mortality rate in 3 neighboring countries, Croatia, Slovenia and Serbia. Annual programs for preventive health protection in R. M. and neighboring countries have been used, as well as data contained in the registries for chronic noncontiguous diseases and data used for funds that have been allocated to preventive activities. Furthermore, WHO-data for standardized mortality rate resulting from these diseases in the neighboring countries have been used. The results indicate that deaths resulting from malignant neoplasms are 180.3 in 2010, 172.5 in 2011 after the introduction of the program, and 180.4 in the year 2014. The conclusion of the analysis is decrease in the hospital morbidity in R.M., whereas regarding the mortality rate there is inconsistency in the numbers. The preventive program for breast cancer has shown the best results. There is continuous drop in the mortality rates from this disease since the introduction of the program on the national level. When using mortality rate as an indicator, out of all neighbouring countries, Serbia has shown the best results in the preventive programs.

**Вовед**

Четириите главни групи на хронични незаразни болести, кардиоваскуларните (КВБ), малигните неоплазми, хроничните респираторни болести и дијабетот се болести на современиот живот, водечка причина за морбидитет и mortalитет како во развиените земји така и во Р. Македонија. Клучни ризик фактори во појавата на хронични незаразни болести се: употреба на алкохол, употреба на тутун, висок крвен притисок, висок ВМI (body mass index), висок холестерол, висока гликемија, намалена употреба на свежо овошје и зеленчук и физичка неактивност. Големо е и влијанието на социјалните и економските услови.

Водечка причина за смрт во Р. Македонија и во светот веќе подолго се КВБ, според МКБ-10 (Шифра И00 - И99), со учество во mortalитетот со 57,2%, а веднаш по нив следат малигните неоплазми (Ц00 - Д48) со 18,9%.

Во Р. Македонија мерките за намалување на негативните последици од овие заболувања ги утврдува и предлага Министерството за здравство, а ги усвојува Владата на Р.М., за секоја календарска година, преку донесување превентивни програми. Овде се обработени ефектите од Програмата за рана детекција на малигни неоплазми, резултатите изразени во амбулантно-поликлинички морбидитет, болнички морбидитет и mortalитет за овие заболувања како и потребните финансиски средства за реализирање на овие програми. Од 2011 година Р.М. годишно одобрува Програма за рана детекција на малигни заболувања во Р.М. со де-

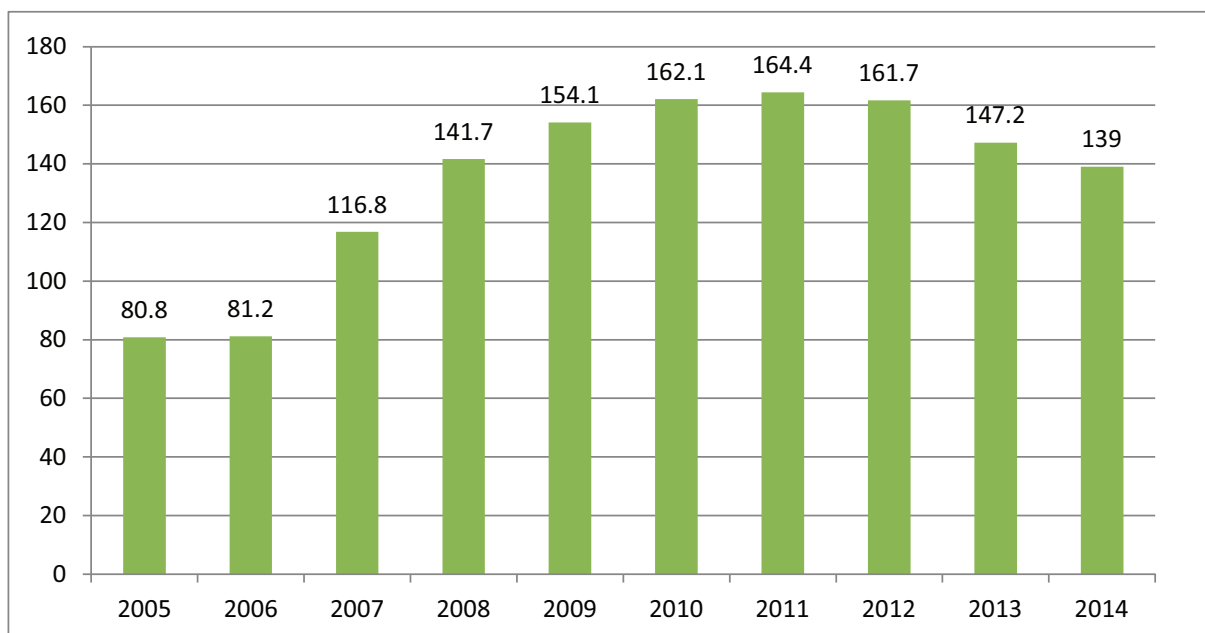
**Табела 1.** Одобрени финансиски средства од буџетот на Р.М. за реализација на превентивните програми

| Година | Одобрени финансиски средства за реализација на Програмата за рана детекција на малигни неоплазми во денари |
|--------|--|
| 2012   | 30 000 000,00  |
| 2013   | 25 000 000,00  |
| 2014   | 33 000 000,00  |
| 2015   | 26 000 000,00  |

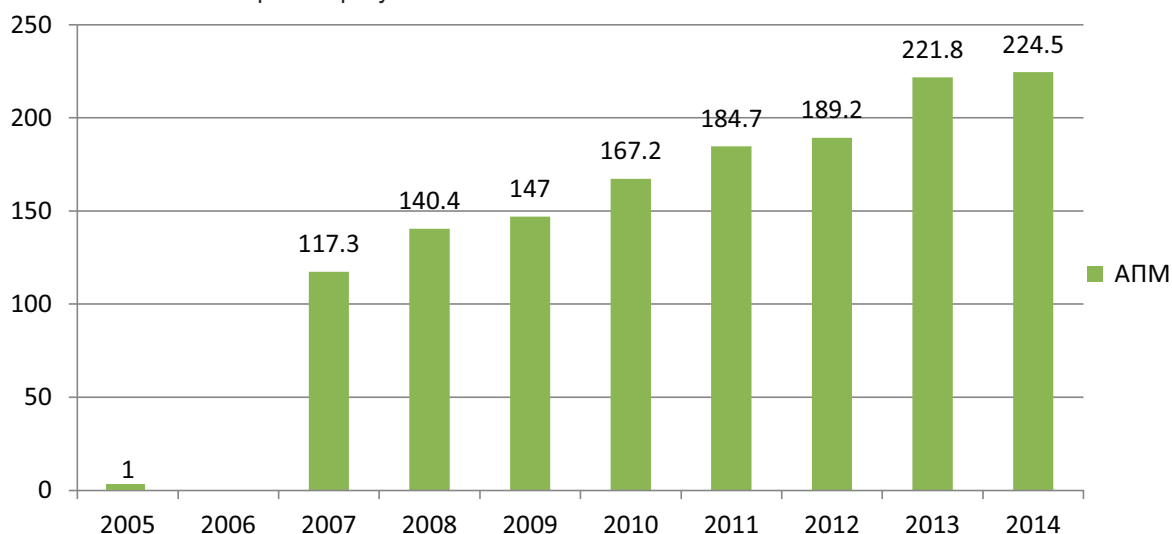
тален опис на скрининг на ракот на дојка и скрининг на ракот на грло на матка. Од 01.10.2007 г. до 31.12.2010 година се воведува и реализира Програмата за рано откривање, дијагностицирање и лекување на ракот на дојка во Р.М. Со оваа програма се постигнува подигнување на свеста кај жената за потребата од редовни прегледи, од 4-5000 прегледи во 2005 година, се постигнува бројка од 40 000 прегледи на годишно ниво во 2010 година. Од 2011 година оваа Програма се издигнува на повисоко ниво, односно се трансформира во Програма за организиран скрининг на рак на дојка во 2011 - 2013 г. која продолжува и во 2014, 2015 и 2016 година со организирано повикување на жените на возраст од 50-69 години за мамографско сликање на дојките. Препорачан временски интервал за организиран скрининг е 2 години. <sup>(1,2,3,4,5)</sup>

Превентивната програма за превенција на колоректален карцином се воведува и почнува да се реализира со Програмата за превен-

**Графикон 1.** Учество на малигни неоплазми во вкупниот болнички морбидитет во Р.М. изразен преку стапка на 10 000 жители



**Графикон 2.** Учество на малигни неоплазми во вкупниот амбулантно-поликлинички морбидитет во Р.М. изразен преку стапка на 10 000 жители



ција на малигни заболувања во 2012 година и продолжува во наредните години до 2016 година.<sup>(2,3,4)</sup>

Со превентивната програма за рак на простата се отпочна во 2014 година.<sup>(3, 4)</sup>

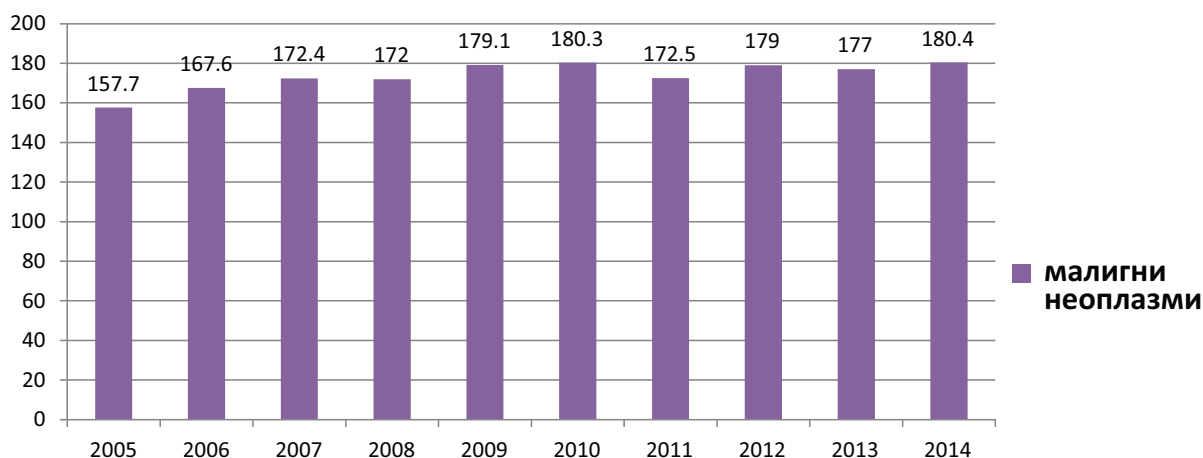
Почнувајќи од 2006 година со закон е овозможено секоја жена на возраст од 19 - 65 години, во државните болници да направи бесплатен скрининг преку Програмата за рано откривање на болести на репродуктивните органи кај жената. Во 2011 година е спроведен организиран пилот скрининг на рак на грло на матка во 4 општини (Прилеп, Гостивар, Штип и Св.Николе). Скринингот на грло на матка е поставен на национално ниво во 2012 година врз основа на препораките на Светската здравствена организација (СЗО) за етапно повикување на жените од различни возрастни групи (од 24-35 години во 2012 година, 36- 48 години во 2013 година и 49-60 годи-

ни во 2014 година). Во 2015 г. повторно се повикуваат жените од 49-60 години заедно со жените од 24-48 години кои претходно не направиле скрининг. Препорачан временски интервал за изведување на организиран скрининг е 3 години.<sup>(1,2,3,4)</sup>

Потребните средства за реализација на мерките и активностите предвидени со превентивните програми се одобрени од буџетот на Р.М. Еден дел се од основниот буџет на Р.М., а друг дел се од буџетот за самофинансирање на Министерството за здравство на Р.М. Програмите се реализираат во обем и содржини на одобрените средства.<sup>(1,2,3,4)</sup>

Програмата за рана детекција на малигни неоплазми се спроведува и во соседните земји. Во Р. Хрватска се спроведуваат: Програмата за рано откривање на рак на дојка од крајот на 2006 година, Програмата за рано откривање на рак на дебело црево од 2008 година и Про-

**Графикон 3.** Учество на малигни неоплазми во вкупниот морталитет во Р.М. изразен преку стапка на 100.000 жители



грамата за рано откривање на рак на грло на матка од 2012 година.<sup>(10)</sup>

Во Словенија од 2008 година се спроведува Програма за скрининг на рак на дојка (Програма ДОРА); Скрининг за рак на дебело црево (Програма СВИТ) започнува од 2009 година, а скрининг за рак на грло на матка (Програма ЗОРА) е почнат во 2003 година.<sup>(11)</sup>

Во Р. Србија во 2009 година е донесена Националната програма за превенција на рак на дојка и Програмата за превенција на рак на дебело црево, која претставува продолжение на консензус конференцијата „Дијагностика и лечење на карцином на дебело црево“, на некогашното Друштво на колопрокто лози на Југославија, одржана во Белград во 2003 година. Во 2012 и 2013 година, овие две програми биле унапредени со поддршка на ЕУ и проектот „Поддршка за унапредување на Националната програма за борба против рак во Србија“. Во мај 2008 година е донесена Национална програма за превенција на рак на грло на матка.<sup>(12, 13, 14)</sup>

Преку достапните податоци од СЗО за стандардизирана стапка на смртност од малигни заболувања за горенаведените држави, направена е споредба на досегашните резултати од спроведувањето на овие национални превентивни програми.

## Материјал и методи

Користени се годишните програми за превентивна здравствена заштита, односно Програмата за рана детекција на малигни заболувања на Р.Македонија за 2011, 2012, 2013, 2014 и 2015 година. Потоа се користени податоци од регистрите за хронични незаразни болести, податоци за морталитет од Државен завод за статистика како и податоци за реализираните финансиски средства одвојувани за превентивните активности. За споредба со соседните држави користени се податоци од нивните национални превентивни програми и податоци од СЗО (HFA-Databasis) за споредба на резултатите.

**Табела 2.** Стапка на умрени од рак на дојка и рак на грло на матка изразена на 100 000 жени и рак на колон и рак на ректум изразена на 100 000 жители во Р.М.

| Година | Жени од рак на дојка (Ц50) | Рак на колон (Ц18) | Рак на ректум (Ц20) | Рак на грло на матка (Ц53) |
|--------|----------------------------|--------------------|---------------------|----------------------------|
| 2005   | 20,4                       | 5,2                | 3,5                 | 5,9                        |
| 2006   | 24,8                       | 7,2                | 7,9                 | 5,1                        |
| 2007   | 26,6                       | 7,9                | 9,2                 | 6,9                        |
| 2008   | 25,5                       | 8,5                | 8,7                 | 4,2                        |
| 2009   | 24,9                       | 7,9                | 9,9                 | 3,4                        |
| 2010   | 30,0                       | 8,1                | 8,7                 | 3,0                        |
| 2011   | 26,3                       | 10,2               | 8,5                 | 1,5                        |
| 2012   | 27,7                       | 8,4                | 9,1                 | 3,8                        |
| 2013   | 26,4                       | 9,7                | 9,3                 | 3,5                        |
| 2014   | 27,0                       | 9,9                | 8,4                 | 4,1                        |

**Табела 3.** Движење на стандардизирана стапка на морталитет од малигни неоплазми на 100.000 жители во Хрватска, Србија, Словенија и Македонија за периодот од 2005 до 2013 г. (15)

| Година | Хрватска | Србија | Словенија | Р. Македонија* |
|--------|----------|--------|-----------|----------------|
| 2005   | 212.6    | 199.42 | 196.96    | 160.28         |
| 2006   | 210.24   | 202.71 | 197.96    | 169.51         |
| 2007   | 208.22   | 203.2  | 202.45    | 172.32         |
| 2008   | 211.82   | 203.65 | 201.56    | 169.93         |
| 2009   | 210.91   | 206.61 | 198.42    | 173.81         |
| 2010   | 210.82   | 206.83 | 195.99    | 171.5          |
| 2011   | 212.24   | 200.28 | ...       | ...            |
| 2012   | 209.83   | 201.37 | ...       | ...            |
| 2013   | 209.53   | 198.01 | ...       | ...            |
| 2014   | ...      | ...    | ...       | ...            |
| 2015   | ...      | ...    | ...       | ...            |

**Табела 5.** Движење на стандардизирана стапка на морталитет од карцином на дојка на 100 000 жители во Хрватска, Србија, Словенија и Македонија за периодот од 2005 до 2013 г. (15)

| Година | Хрватска | Србија | Словенија | Р. Македонија* |
|--------|----------|--------|-----------|----------------|
| 2005   | 3.51     | 9.81   | 2.74      | 3.72           |
| 2006   | 3.11     | 9.98   | 4.33      | 3.39           |
| 2007   | 3.79     | 10.45  | 3.08      | 3.58           |
| 2008   | 4.22     | 10.34  | 3.06      | 4.06           |
| 2009   | 3.57     | 9.36   | 3.73      | 3.3            |
| 2010   | 4.1      | 9.76   | 3.04      | 2.75           |
| 2011   | 3.46     | 9.22   | ...       | ...            |
| 2012   | 3.43     | 9.28   | ...       | ...            |
| 2013   | 3.98     | 9.14   | ...       | ...            |
| 2014   | ...      | ...    | ...       | ...            |
| 2015   | ...      | ...    | ...       | ...            |

**Табела 4.** Движење на стандардизирана стапка на морталитет од карцином на грло на матка на 100.000 жители во Хрватска, Србија, Словенија и Македонија за периодот од 2005 до 2013 г. (15)

| Година | Хрватска | Србија | Словенија | Р. Македонија* |
|--------|----------|--------|-----------|----------------|
| 2005   | 3.51     | 9.81   | 2.74      | 3.72           |
| 2006   | 3.11     | 9.98   | 4.33      | 3.39           |
| 2007   | 3.79     | 10.45  | 3.08      | 3.58           |
| 2008   | 4.22     | 10.34  | 3.06      | 4.06           |
| 2009   | 3.57     | 9.36   | 3.73      | 3.3            |
| 2010   | 4.1      | 9.76   | 3.04      | 2.75           |
| 2011   | 3.46     | 9.22   | ...       | ...            |
| 2012   | 3.43     | 9.28   | ...       | ...            |
| 2013   | 3.98     | 9.14   | ...       | ...            |
| 2014   | ...      | ...    | ...       | ...            |
| 2015   | ...      | ...    | ...       | ...            |

## Резултати

Индикатори за проценка на успехот од реализираните превентивни програми се движењето на стапката на морбидитетот и морталитетот од групите на заболувања кои се опфатени со превентивните програми. Финални резултати од превентивните програми се очекуваат по 5 години од почетокот на соодветната програма. Овде се прикажани достапните податоци за болнички, амбулантно-поликлинички морбидитет и морталитет за малигни неоплазми како група на заболувања и податоци за морталитет за рак на дојка, грло на матка, колон и ректум поединечно. Прикажани се и движењето на стандардизирана стапка на морталитет од малигни неоплазми како група на заболувања и рак на дојка и рак на грло на матка поединечно на 100 000 жители во Хрватска, Србија, Словенија и Македонија за периодот од 2005 до 2013 г. (до кога има достапни податоци) <sup>(6,78,9)</sup>

## Дискусија

Програмата за рана детекција на малигни неоплазми во Р.М. се воведува во 2011 година од кога податоците покажуваат континуиран пад на болничкиот морбидитет од малигни неоплазми како група на хронични незаразни болести, а амбулантно – поликлиничкиот морбидитет е во постојан пораст. (Графикон 1, 2). Во однос на морталитетот се бележи непостојаност, од 180,3 во 2010 година, 172,5 во 2011 по воведување на програмата и 180,4 во 2014 година, односно зголемување на стапката во 2012, намалување во 2013 и повторно зголемување во 2014 година. (Графикон 3).

Морталитетот од малигни неоплазми како група на заболувања во Р.Хрватска не бележи значителен пад со почетокот на програмите во 2006 година. Од 210,24 во 2006 се намалува на 209,53 во 2013. И во Словенија има мало намалување на морталитетот од малигни неоплазми од 196,96 во 2005 г. на 195,99 во 2010г.

Во Србија од 206,61 во 2009 г. се намалува на 198,01 во 2013 г. (Табела 4).

Од 2006 година со почетокот на реализација на опортунистичкиот скрининг на рак на дојка, започнува тренд на зголемување на морталитетот кај жени од рак на дојка, сè до 2010 година за потоа, со почетокот на реализација на превентивната програма за рана детекција на малигни неоплазми започне и намалување на стапката на морталитетот од рак на дојка кај жени во Р.М., и тоа од 30,0 во 2010 г. на 27,0 во 2014 г. (Табела 2).<sup>(6,7,8,9)</sup>

Од 2006 година во Р.Хрватска морталитетот од рак на дојка се зголемил од 25,15 на 26,76 во 2013г. Во Словенија бележи намалување од 27,42 во 2008г. на 24,73 во 2010 г. Во Србија исто така се намалува морталитетот, од 2009 г. од 30, 22 на 28,88 во 2013г. (Табела 6).

Од 2007 до 2011 година во Р.М. се бележи намалување на стапката на морталитет од рак на грло на матка кај жени; во 2011 г. има најмала стапка од 1,5/100 000, за потоа пак да се зголеми во 2012 година. Во 2013 се бележи намалување и повторно зголемување во 2014 година. (Табела 2).<sup>(6,7,8,9)</sup>

Во 2012 г. во Р.Хрватска морталитетот од рак на грло на матка бил 3,43, а во 2013г. 3,98. Во Словенија има дури и зголемување на морталитетот, од 2,74 во 2005 г. на 3,04 во 2010г. Во Србија од 10,34 во 2008 г. се намалува на 9,14 во 2013 г. (Табела 5).

Од 2012 година, по воведување на превентивната програма за колоректален карцином (КРК), се бележи зголемување на стапката на морталитет од рак на колон, но намалување на стапката на морталитет од рак на ректум. Сепак, до 2017 година е рано да зборуваме за успех или неуспех на оваа програма. (Табела 2).<sup>(6,7,9)</sup>

Со превентивната програма за рак на простата се отпочна во 2014 година, така што не располагаме сè уште со податоци врз основа на кои можеме да дискутираме за нејзиниот успех.<sup>(3,4)</sup>

## Заклучок

Во Р.М. има опаѓање во учеството на малигните заболувања како група на заболувања во вкупниот болнички морбидитет, но зголемување на нивното учество во вкупниот амбулантно – поликличички морбидитет. Програмата за рана детекција на малигни заболувања во целост сè уште не покажала успех во опаѓање на вкупниот морталитет од оваа група на заболувања. Најдобар резултат во однос на опаѓањето на морталитетот покажува Програмата за рана детекција на рак на дојка.

Програмата за рана детекција на малигни заболувања како група на болести покажува најдобри резултати во Србија, а мало намалување на морталитетот во Хрватска и Словенија. (Табела 3).

Програмата за рано откривање на рак на грло на матка покажува резултат со мало опаѓање на морталитетот само во Србија. (Табела 4).

Се бележи намалување на стапката на морталитет од рак на дојка и во Србија и во Словенија, додека во Хрватска, Програмата за рано откривање на рак на дојка не дава резултати. (Табела 5).

## Референци

1. Службен весник на Република Македонија бр. 9/2012, Програма за рана детекција на малигни заболувања во Република Македонија за 2012 година
2. Службен весник на Република Македонија бр. 4/2013, Програма за рана детекција на малигни заболувања во Република Македонија за 2013 година
3. Службен весник на Република Македонија бр. 17/2014, Програма за рана детекција на малигни заболувања во Република Македонија за 2014 година
4. Службен весник на Република Македонија бр. 196/2014, Програма за рана детекција на малигни заболувања во Република Македонија за 2015 година
5. Службен весник на Република Македонија бр. 146/2007, Програма за рано откривање, дијагностицирање и лекување на ракот на дојката во Република Македонија за 2008 година
6. Стамболиева В. и др. Анализа на болнички морбидитет во Република Македонија 2012-2013, Скопје 2013, Сектор за промоција, анализа и следење на незаразни болести, Институт за јавно здравје на РМ 2015. -88 стр; граф. прикази; 30цм
7. Стамболиева В. и др. Анализа на болнички морбидитет во Република Македонија 2013 и 2014-, Скопје 2015, Сектор за промоција, анализа и следење на незаразни болести, Институт за јавно здравје на РМ 2015
8. Чкалеска Д. и др. Малигни неоплазми во Република Македонија 2001-2010, Скопје 2012, Институт за јавно здравје на РМ
9. Чкалеска Д. и др. Информација Малигни неоплазми во РМ, 2010- 2012, Скопје 2013, Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација, ЈЗУ Институт за јавно здравје на РМ
10. Vajagić M, Jelavić M. Nacionalni preventivni programi ranog otkrivanja raka, organizacija i financiranje, Stručni i znanstveni radovi Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, PREGLED 2015, достапно на [http://www.stampar.hr/sites/default/files/Publikacije/2016/file/ajax/field\\_image/und/0/form-hp2ZY\\_rv91z277VN2\\_bD\\_UbzdLeNhavFOtLX15CWWA/pregled\\_2015-web.pdf](http://www.stampar.hr/sites/default/files/Publikacije/2016/file/ajax/field_image/und/0/form-hp2ZY_rv91z277VN2_bD_UbzdLeNhavFOtLX15CWWA/pregled_2015-web.pdf)
11. Organizirani presejalni program za zgodnje odkrivanje raka, Nacionalni Institut za javno zdravlje, dostapno на <http://www.nijz.si/sl/7-11-marec-2016-slovenski-ten-den-boja-proti-raku>

12. Nacionalni program ranog otkrivanja carcinoma dojke, Sluzbeni glasnik RS 05 br.110 -6916/2013, dostapno na <http://www.zdravlje.gov.rs/downloads/2013/Septembar/Avgust2013UredbaRanoOtkrivanjeKarcinoma-Dojke.pdf>
13. Nacionalni program ranog otkrivanja kolorektalnog karcinoma, Sluzbeni glasnik RS 05 br.110 -6914/2013, dostapno na <http://www.zdravlje.gov.rs/downloads/2013/Septembar/Avgust2013UredbaRanoOtkrivanjeKolorektalniKarcinom.pdf>
14. Национални програм за превенцију рака грлича материце - програм организованог скрининга, dostapno na <http://www.zdravlje.gov.rs/downloads/Zakoni/Strategije/Nacionalni%20Program%20Za%20Preveniciju%20Raka%20Grlica%20Materice.pdf>
15. European health for all database (HFA-DB) WHO/Europe July 2016 dostapno na <http://data.euro.who.int/hfad/>