



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ШТИП  
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ  
Здравствен менаџмент  
Штип

**Невена Солевска**

**„СТАТИСТИЧКИ ПРИОД КОН ОЧЕКУВАНОТО ТРАЕЊЕ НА  
ЖИВОТОТ И ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ФАКТОРИ НА ВЛИЈАНИЕ“**

- МАГИСТЕРСКИ ТРУД -

Штип, декември 2015



UNIVERSITY „GOCE DELCEV“ - STIP  
FACULTY OF ECONOMICS  
Health Management  
Stip

**Nevena Solevska**

"STATISTICAL APPROACH TOWARDS LIFE EXPECTANCY AND  
IDENTIFICATION OF FACTORS OF INFLUENCE"  
- MASTER THESIS-

Stip, December 2015

***Комисија за оценка и одбрана***

1. Доц. д-р Марија Гогова-Самоников – претседател
2. Проф. д-р Ристо Фотов – член
3. Проф. д-р Трајко Мицески – член (ментор)

## 1.Краток извадок

Основен мотив при изработка на трудот беше проучувањето на факторите коишто влијаат врз поквалитетно и подолго живеење.

Во првиот дел од овој труд се проучува улогата на статистиката во следење на демографските движења и промени во населението.

Ги проучивме развојните тенденции на очекуваното траење на животот во Македонија, во соседните држави и во ЕУ со осврт на заразните и незаразните болести. Во ера на рапидни промени и глобална економија, заразните болести постепено им го отстапуваат местото на незаразните, т.е. хроничните болести. Според своите карактеристики, тоа се постојани болести, кои бараат долготрајно, понекогаш и доживотно лекување и стручен надзор, истовремено и социјална рехабилитација, оставајќи често и трајни последици.

За таа цел извршивме нивно идентификување, анализирање, прогнозирање и предлагање мерки, од една страна за минимизирање на факторите на ризик, коишто се предизвикувачи на хроничните болести, а од друга страна извршивме проучување на факторите коишто го подобруваат квалитетот и должината на живеење.

За да се согледа и да се предвиди должината на живеење во Р Македонија, во земји од соседството и во ЕУ, се користи праволинискиот тренд преку метод на најмали квадрати.

На крајот врз основа на предходните испитувања на појавите се донесени соодветни заклучоци за причините коишто предизвикале намалување, елиминирање или редуцирање на незаразните болести, како резултат на проучувањето на ризик-факторите за нивна појава и проучувањето и примената на факторите коишто го подобруваат квалитетот и должината на живеење.

**Клучни зборови:** незаразни болести, стапка на природен пораст, ризик-фактори, праволиниски тренд, должина на живеење.

## 1. Abstract

The main motive for conducting this study was to discover and measure the most important factors that influence the quality of life and life expectancy.

In the first phase of this study involves a research of the role of Statistics for examining the demographic migrations and changes within the population.

We studied the developing tendencies of the life expectancies in Macedonia, as well as in the neighboring countries and the EU with review of the infectious and non-infectious diseases. In the era of rapid changes and turbulences in global economy, the non-infectious / chronic diseases had prevailed the infectious ones. According to their characteristics, those are long-lasting diseases that demand constant and in many cases life-long treatment and medical surveillance, including social rehabilitation and change of lifestyle, while lasting effects sometimes are unavoidable.

Therefore we undertook their identification, analysis and forecasting and suggesting measures for minimizing risk factors from one side, and on the contrary of that identifying the factors that improve the quality of life and its expectancy.

To be able to perceive and forecast the life expectancy in R. Macedonia, neighboring countries and the EU, we are using the linear trend, applying the statistical method of smallest quadrants.

At the closing statement of the research adequate conclusions are presented regarding the reasons and factors that had caused decrease, elimination or reduction of the risk factors, which comes as a result of a dedication and focus of studying and examining those factors that could influence quality of life and life expectancy.

**Key words:** noninfectious disease, natural growth rate, risk factors, linear trend, life expectancy

## СОДРЖИНА

1. Вовед .....	9
----------------	---

### **ПРВ ДЕЛ – Улога на статистиката во следење на демографските движења и промени во населението.....**

1. Демографска статистика.....	11
2. Здравствена статистика.....,	14
3. Морталитетна статистика.....	15
4. Морбидитетна статистика.....	16

### **ВТОР ДЕЛ – Развојни тенденции на очекуваното траење на животот во Македонија, во соседните држави и во ЕУ со осврт на заразните и незаразните болести.....**

1. Развојни тенденции на очекуваното траење на животот во Македонија, во соседните држави и во ЕУ.....	18
1.1 Развојни тенденции на очекуваното траење на животот во Македонија.....	35
1.2 Развојни тенденции на очекуваното траење на животот во соседните држави.....	40
1.3 Развојни тенденции на очекуваното траење на животот во земјите на ЕУ.....	49
2.Заразни и незаразни болести - етиологија.....	58
2.1 Распространетост на заразните болести во Р Македонија, Балканските земји и ЕУ.....	58
2.1.1. Распространетост на заразната болест сипаници(varicella).....	78
2.1.2. Распространетост на заразната болест грип (influenza).....	87
2.2 Распространетост на незаразните болести, како причинители за смрт во Р Македонија, балканските земји и ЕУ.....	93
2.2.1.Распространетост на незаразната болест - болести на циркулаторниот систем - како причинител за смрт.....	103

2.2.2. Распространетост на незаразната болест - неоплазми - како причинител за смрт.....	107
--	-----

**ТРЕТ ДЕЛ- ВЛИЈАТЕЛНИ ФАКТОР.....110**

1. Фактори на ризик, предизвикувачи на хронични болести	
1.1 Алкохол.....	111
1.2 Пушење.....	113
1.3 Исхрана.....	114
1.4 Физичка неактивност.....	116
1.5 Покачен холестерол.....	117
1.6 Покачен притисок.....	119
1.7 Покачена гликоза.....	120
1.8 Прекумерна тежина и дебелина.....	121
2. Фактори кои влијаат врз поквалитетно и подолго живеење	
1. Промоција на здравјето и едукација.....	124
2. Одржување на животната средина за заштита на квалитетот на живот..	125
3. Примарна здравствена заштита.....	126
4. Секундарна и терцијарна заштита.....	129

**ЧЕТВРТИ ДЕЛ – ЕМПИРИСКО ИСТРАЖУВАЊЕ.....132**

1. Методологија на емпириското истражување .....	132
1.1. Оправданост на емпириското истражувањето.....	132
1.2. Предмет и цел на емпириското истражување.....	133
2. Хипотетичка рамка на емпириското истражување .....	134
3. Користени методи при емпириското истражување .....	135
4. Обработка и анализа на собраните информации.....	135
5. Резултати од истражувањето, коментирање и резимирање по истите.....	136

**ПЕТТИ ДЕЛ – УНАПРЕДУВАЊЕ НА ФАКТОРИТЕ КОИ ВЛИЈААТ ВРЗ ПОКВАЛИТЕТНО И ПОДОЛГО ЖИВЕЕЊЕ.....159**

1. Квалитетна исхрана .....	160
2. Здравство.....	162
2.1 Унапредување на примарната здравствена заштита.....	162
2.2. Унапредување на секундарната и терцијарната заштита.....	164

3. Креирање на социјалната сигурност.....	165
4. Преферирање на хигиенските услови.....	169
5. Унапредување на културата.....	170
6. Преферирање на солидното образование.....	171
7. Креирање на социјалната заштита.....	172
8. Преферирање на волонтерските организации.....	174
9. Ставање акцент на човечките ресурси и обука.....	176
10. Унапредување на здравствената технологија.....	177
11. Ставање акцент на алокација на финансиските ресурси.....	178
12. Креирање здравствени реформи.....	180
ШЕСТИ ДЕЛ – ЗАКЛУЧОК (concluding remarks).....	181
СЕДМИ ДЕЛ – КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА (references).....	188



## 1. Вовед

*„Здравјето на телото и умот е толку важно за добар живот, што ако веруваме дека човекот има какви било права како човечко суштество, тогаш има апсолутно морално право на мерки за добро здравје што општеството и само општеството може да му ги овозможи“<sup>1</sup>.*

Како еден од најголемите предизвици на јавното здравство претставува обезбедувањето медицинска заштита за целокупното население, преку обезбедување превентивна заштита, здрава околина, пристап до медицински услуги и болничко лекување. Здраво население претставува синоним за социјална и економска благосостојба. Врз здравјето на поединецот и на целокупното население, покрај влијанието на општествените и генетските фактори, големо влијание има и организираноста на медицинските служби сè со цел да се стимулираат активности за избегнување ризици по здравјето. Согласно трендот на СЗО, „здраво население, здраво поколение и здравје за сите“, заедницата врши имплементација преку контрола на индивидуалните услуги и превенцијата на болестите.

Воспоставувањето на организираното јавно здравство во 20 век се карактеризира со ефикасно лекување и ставање под контрола на заразните болести, преку пораст на научните и епидемиолошки сознанија. Тоа доведува до намалување на негативните ефекти од заразните болести и добива тенденција на подобрување на квалитетот на живот и појава на долговечност.

Во ера на рапидни промени и глобална економија, заразните болести постепено им го отстапуваат местото на незаразните, т.е. хроничните болести. Тие претставуваат водечка причина за морбидитет и морталитет, како во развиените така и во земјите во развој. Врз застапеноста на болестите големо е влијанието на социјалните, физичките и психолошките елементи, коишто го ограничуваат ефектот и на најдобро организираната медицинска заштита. Самиот процес на намалување на заразните болести, нивно делумно или целосно искоренување доведува до промена на старосната структура на населението. Врз демографската промена во структурата на наталитетот и морталитетот имаат влијание социјалните и економските фактори, што резултира со стареење на населението. Подигањето на образовното ниво на

---

<sup>1</sup> Аристотел

населението доведува до подигање на свеста на луѓето и до опаѓање на смртноста од некои хронични болести, пр. кардиоваскуларни болести, од една страна. Од друга страна, има појава на нехомогеност на општеството по однос на етничкиот состав и стандардот со здравственото ниво на луѓето. Во земјите во развој сè поголема е опасноста од појава на епидемии на незаразни заболувања, а и сите земји се соочуваат со обновување на опасноста од заразни болести. Тоа е резултат на сè поголемата отпорност на микроорганизмите кон антибиотици и појавата на нови заразни болести.

Според своите карактеристики, тоа се постојани болести, кои бараат долготрајно, понекогаш и доживотно лекување и стручен надзор, истовремено и социјална рехабилитација, оставајќи често и трајни последици (ограничена или трајна неспособност за работа).

За согледување на состојбите на заразните болести во Република Македонија и опкружувањето, нивната динамика во изминатиот повеќегодишен период и нивно прогнозирање за наредниот период од неколку години, користени се методите на пресметка на: централните тенденции, стапката на морбидитет, сезонските индекси, корелационата зависност со населението во Република Македонија и опкружувањето.

На крајот, врз основа на претходните испитувања на појавите, донесени се соодветни заклучоци за причините коишто предизвикале намалување, елиминирање или редуцирање на заразните болести, како резултат на примена на сè поголем број заштитни мерки, напредокот во медицината и подигањето на свеста кај луѓето и влијанието врз успехот на работењето.

Причина за сè поголемиот подем на незаразните болести се многубројни ризик-фактори. Секоја група од хроничните болести е под нивно влијание, вклучувајќи го и нискиот социо-економски статус. Зголеменото влијание коешто здравствениот систем го посветува на хроничните болести бележи успех во намалување на смртноста од срцеви заболувања и од мозочен удар. Ваков успех не се постигнува при малигни заболувања и при трауми. Јавното здравство ги насочува своите активности кон превенција и поуспешно лекување. Постои поврзаност на хроничните заболувања, коишто се јавуваат како главна причина за морбидитет и морталитет, со многубројни демографски и епидемиолошки фактори.

## ПРВ ДЕЛ – УЛОГАТА НА СТАТИСТИКАТА ВО СЛЕДЕЊЕ НА ДЕМОГРАФСКИТЕ ДВИЖЕЊА И ПРОМЕНИ ВО НАСЕЛЕНИЕТО

„Статистичкиот начин на размислување, еден ден, во секојдневниот живот на населението, ќе биде подеднакво неопходен како и познавањето на пишување и читање“<sup>2</sup>.

### I. Демографска статистика

Демографската статистика како научна дисциплина се занимава со квантитативно изучување на масовните појави на населението<sup>3</sup>.

Населението како целна група се проучува од два аспекти: состојба и движење. Кога се проучува од аспект на состојба се подразбира бројот и составот на населението во моментот на набљудувањето. Делот од демографската статистика којшто ја проучува состојбата на населението е *популационата статистика*. Кога населението се набљудува во даден временски период, може да се забележи дека се менува неговата структура. Тоа е мета на природни причинители како што се раѓање, умирање и др. и затоа станува збор за природно движење на населението. *Виталната статистика*, како дел од демографската статистика, го проучува ова природно движење на населението.

Демографската статистика податоците ги црпи од: пописите, матичните книги, регистрите на население, судските акти, евиденцијата на пограничните органи и други дополнителни испитувања.

Како статистичка единица на набљудување е лицето, т.е. лицата, пример: умрени лица, живородени деца, потоа може како цел да се јават: староста, народноста, полот, брачната состојба, образованието, економската активност и др.

---

<sup>2</sup> H.G.Wells(1866-1946)

<sup>3</sup> Проф. д-р Трајче Мицески,Здравствена статистика и анализа на податоци, Универзитет Гоце Делчев, Штип, 2009 год., стр. 277

## ***I.1. Популациона статистика***

Популационата статистика, како гранка на демографската статистика, ја проучува состојбата на населението, односно бројот и составот на населението во моментот на неговото набљудување. Основните податоци за состојбата на населението, коишто се добиваат преку статистичката акција – попис на населението се број и структура на населението, со акцент на староста, полот, образованието, народноста, националноста, занимањето итн. *Пописот на населението претставува собирање, обработка и објавување на демографски, економски и социјални податоци во точно определено време, од сите жители на една одредена територија, најчесто територија на целата држава<sup>4</sup>.*

Пописот се карактеризира со точно определен критичен момент, каде што податоците коишто се собираат мора да ги имаат следните карактеристики:

- во пописот мора да бидат вклучени сите жители,
- постои точно определен интервал за спроведување на пописот,
- се организира од страна на државните органи,
- при промена на територија помеѓу два пописи посебно се даваат податоци за изменетите територии,
- за добивање веродостојни податоци се оди од куќа до куќа, при што се врши интервју барем на еден претставник од куќата,
- обработката и публикацијата на пописите е задолжителна по географска распространетост и по демографски показатели.

Обработката на пописот треба да даде вистинска слика за вкупното население, т.е. за бројот на лица коишто живеат на дадената територија. Според една дефиниција<sup>5</sup>, *вкупното население* го претставуваат сите оние лица коишто во определен критичен момент се наоѓаат на дадената територија, без разлика дали се тие постојано или повремено населени, се однесува на присутно население. Според друга дефиниција, треба да се вбројува само постојаното и правно население коешто живее на дадената

---

<sup>4</sup>Д-р Ф.Петровиќ, виш стручен соработник на Мед.факултет, Белград и д-р П. Миќовиќ, доцент на Мед. факултет, Белград, Општа демографска и здравствена статистика, Белград,1975 год., стр.200

<sup>5</sup>Проф. д-р Трајче Мицески, Здравствена статистика и анализа на податоци, Универзитет Гоце Делчев, Штип, 2009 год.,стр. 279

територија без разлика дали е присутно тука во моментот на пописот. При обработка на пописот се користат голем број формули, со кои се врши пресметка на:

- Просечен број на население,
- Просечен број на население меѓу два последователни пописи,
- Вкупен апсолутен пораст на населението,
- Просечен годишен апсолутен прираст на населението,
- Предвидување на релативниот пораст (аритметичка стапка),
- Предвидување на порастот на населението според *методот на геометриска прогресија*.

## ***1.2. Витална статистика***

Виталната статистика, како гранка на демографската статистика, го проучува и го следи природното движење на населението.

*„Фактите коишто се систематски собрани, средени и обработени во нумеричка форма, коишто се добиени од податоци за витални случувања, како што се: новородени, мртвородени, смртност, фетална смрт, венчавки, разводи, признавање на татковство и озваничување на вонбрачни деца“<sup>6</sup>.*

Главни извори од каде што се добиваат овие податоци се матичните служби. Податоците се потребни во секој сегмент од здравствената заштита на населението.

Како најважни елементи коишто имаат влијание врз здравствената состојба на населението се:

- *наталитет на населението,*
- *морталитет на населението.*

Овие два елементи посебно ќе бидат разгледувани при обработката на областа на проучувањето.

---

<sup>6</sup> World Health Organization(2009),infectious diseases, <http://www.who.int>

## II Здравствена статистика

Здравствената статистика е релативно млада гранка на статистиката. Во почетокот нејзиното име се поврзувало исклучиво со смртноста, за постепено интересот да се насочи кон заболувањата, и тоа кон заразните заболувања. Денес здравствената статистика зазема право место во медицината бидејќи во прв план е здравствената заштита на луѓето. А за правилно планирање и спроведување на здравствената заштита на населението се користат статистички податоци. Како дел од социјалната медицина, таа има задача да врши прибирање, обработка и анализа на сите податоци, коишто се однесуваат на здравјето на луѓето и на сите фактори коишто влијаат врз него. Според дефиницијата на Светската здравствена организација, здравјето претставува состојба на потполна телесна, духовна и социјална благосостојба и не се состои само од отсуство на болест и неспособност<sup>7</sup>. Оттука се гледа дека здравствената статистика опфаќа голем обем на работа

Цел на здравствената заштита е да се набљудува здравствената состојба на населението, секојдневно преку изработка на соодветни планови и програми. Всушност, таа води грижа за навремено и успешно дијагностицирање на болестите, ставајќи акцент на вакцинирањето, дезинфекцијата, дезинсекцијата, дератизацијата, лекувањето и хоспитализацијата. Нејзина цел, исто така, е и правилното организирање на службите, односно формирање мрежа на здравствена заштита, со правилна организација на примарната, секундарната и терцијарната здравствена заштита, навремено информирање за здравствената состојба, преку развивање и унапредување на разни процедури и техники на системот за прибирање податоци. За да се провери правилната поставеност на системот, потребно е да се врши постојана евалуација на сработеното.

Предмет на проучување на здравствената статистика се:

- населението,
- хигиенските услови,
- здравствената дејност.

---

<sup>7</sup> World Health Organization(2009),infectious diseases, <http://www.who.int>

За правилно функционирање на здравствената заштита, потребно е сите податоци, коишто се поврзани со неа, да бидат статистички обработени. На тој начин ќе се овозможи правилно организирање на здравствените служби, планирање на здравствената заштита, секојдневно набљудување и проучување на здравствената состојба на населението и континуирана активност во научно-истражувачката работа.

### **III Морталитетна статистика**

Морталитетот или смртноста се јавува како фактор кој делува негативно на природното движење на населението, доведува до намалување на неговата бројност. Многу често се користи за да се види каква е здравствената состојба на населението, кои болести се најчеста причина за смрт, од една страна, а, од друга страна, и бројот на луѓе коишто умираат од одредени болести.

Морталитетната статистика е важен показател на ефикасноста на здравствените системи. Морталитетот ги отсликува социјалните, економските и биолошките фактори во дадена земја, давајќи слика за животниот стандард.

Морталитетот може да прикаже и да се пресметува преку општи и специфични стапки на морталитет.

*Општата стапка* на морталитет претставува однос помеѓу вкупниот број умрени лица и просечниот број на население на таа територија, пресметана на 1000 жители. *Стапката на специфичен морталитет* е претставена како однос помеѓу бројот на умрени на одредена старост и бројот на жители на дадена старост, пресметан на 1000 жители, посебно за машкото, посебно за женското население.

### **IV Морбидитетна статистика**

*Морбидитетот е објективно или субјективно напуштање на физиолошката или психолошката добросостојба или напуштање на нормалната функција на организмот<sup>8</sup>.*

---

<sup>8</sup> Ваква дефиниција често се среќава во здравствената статистика.

Преку следење на морбидитетната статистика може најдобро да се согледа здравствената состојба на населението. Во практика е многу тешко да се направи граница помеѓу здрава и болна единка, да се приберат податоци, истите добро да се проучат и правилно да се презентираат. Тешкотиите се јавуваат како во правилното дијагностицирање на болеста така и во одредувањето на критериумите на здравје. За да се добие правилна слика за морбидитетот на една популација, потребно е да се знае: бројот на сите заболени лица, бројот на здрави лица и бројот на вкупното население. Според експерти на СЗО, како единица на набљудување во морбидитетната статистика може да биде:

- заболено лице,
- болест и
- времетраење на болеста.

Временскиот период на набљудување на болеста, со цел да се добијат точни резултати, најчесто е период од една година. Во текот на набљудувањето треба да се внимава на:

- почетокот на болеста, т.е. дали болеста започнала пред или во тек на периодот на набљудување;
- завршувањето на болеста, т.е. дали болеста завршила по или во текот на периодот на набљудување;
- текот на болеста;
- времетраењето на болеста;
- обемот на болеста.

Податоците за морбидитетот се добиваат од документи и регистри во Служби за епидемиологија на заразни болести и од статистички годишници.

За следење на морбидитетот се користат:

- општа стапка на морбидитет;
- специфична стапка на морбидитет.

*Општата стапка на морбидитет<sup>9</sup> го означува бројот на заболени лица во однос на број на жители кај кои се јавуваат испитуваните болести помножено со константа.*

---

<sup>9</sup> Проф.д-р Трајче Мицески,Здравствена статистика и анализа на податоци,Универзитет Гоце Делчев, Штип, 2009 год., стр. 317



$$S_{MB} = \frac{P_{ZL}}{P_{JL}} \cdot C$$

Каде што:

$S_{MB}$  = стапка на морбидитет

$P_{ZL}$  = број на заболени лица (број на популација на заболени лица)

$P_{JL}$  = број на жители кај кои се јавуваат испитуваните болести , односно број на популација на заболени лица кај кои се јавуваат определените испитувани болести

$C$  = константа (100, 1000, 10000 итн.).

*Специфичната стапка на морбидитет се пресметува како однос помеѓу бројот на заболувања или заболени лица од набљудуваната старосна група (пол) или едно заболување и просечниот број жители. Како константа најчесто се користи бројот од 1000 жители.*

За да се направи подобра морбидитетна анализа, болестите се класифицираат по меѓународна класификација, по групи. Врз квалитетот на проучување на морбидитетот голема улога има организираноста на здравствениот систем. А, за добивање поцелосна слика на морбидитетот, како извор на податоци се користат сите коишто во дадена средина даваат поцелосна слика за даденото заболување. Со комбинирање податоци од повеќе извори се добива поцелосна слика за морбидитетот, можност за споредба на податоците и правилна распределба и заштеда на средствата за здравствена заштита.

## ВТОР ДЕЛ – РАЗВОЈНИ ТЕНДЕНЦИИ НА ОЧЕКУВАНОТО ТРАЕЊЕ НА ЖИВОТ ВО МАКЕДОНИЈА, ВО СОСЕДНИТЕ ДРЖАВИ И ВО ЕУ СО ОСВРТ НА ЗАРАЗНИТЕ И НЕЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ

### 1. Развојни тенденции на очекуваното траење на живот во Македонија, во соседните држави и во ЕУ

Природното движење на населението има улога врз економските, стопанските и здравствените случувања во една популација. Преку следењето на промените во природното движење на населението се добива прегледност за неговата здравствена состојба и здравствена заштита. Двата основни параметри коишто го отсликуваат природното движење на населението се наталитетот и морталитетот. Резултатот помеѓу *наталитетот* како позитивен фактор и *морталитетот* како негативен фактор на природното движење на населението, го дава природниот *пораст на населението*. Во случај кога наталитетот е поголем од морталитетот, имаме позитивен пораст, а во обратен случај, кога морталитетот е поголем од наталитетот, имаме негативен пораст, доаѓа до природно намалување на населението.

*Апсолутниот природен пораст* се добива кога од бројот на живородени деца во календарската година ќе се одземе бројот на умрени лица во истата календарска година<sup>10</sup>.

$$PP = P_{ch} - M_p$$

Каде што:

PP = Апсолутен природен пораст на населението

$P_{ch}$  = Број на живородени деца во календарската година

$M_p$  = Број на умрени лица во истата календарска година

*Стапката на природен пораст*<sup>11</sup> се пресметува како однос помеѓу разликата на живородени и умрени со просечниот број на население на дадена територија, пресметан на 1000 жители.

---

<sup>10</sup> Проф. д-р Трајче Мицески, Здравствена статистика и анализа на податоци, Универзитет Гоце Делчев, Штип, 2009 год., стр. 313

<sup>11</sup> Д-р Ф. Петровиќ, виш стручен соработник на Мед. факултет, Белград и др. П. Миќовиќ, доцент на Мед. факултет, Белград, Општа демографска и Здравствена статистика, Белград, 1975 год., стр. 225

$$P_p = \frac{P_{ch} - M_p}{N} \cdot C$$

$P_{ch} - M_p$  = Разлика помеѓу живородени деца и умрени лица

$N$  = Просечен број на население

$C$  = Константа (1000)

Природниот пораст ќе биде поголем доколку бројот на живородени деца е поголем од бројот на умрени лица. Кога има поголем број на умрени лица во однос на живородени деца, не постои природен пораст т.е. доаѓа до *депопулација*.

Врз големината на природниот пораст влијание имаат културните, здравствените, економските, социјалните и други фактори.

### ***Природниот пораст во Република Македонија***

Природниот пораст на населението претставува разлика помеѓу живородени деца и умрени лица. Природниот пораст на населението во Република Македонија во 1990 година изнесувал 9,7 промили (9,7 нови лица на 1000 жители), во 2000 година изнесувал 6,0 промили (6 нови лица на 1000 жители), во 2012 година изнесувал 1,7 промили (1,7 нови лица на 1000 жители). Табеларниот преглед во табела 1 дава јасна слика дека од година во година природниот пораст на населението има тенденција на постојано опаѓање.

Табела 1 – Преглед на стапка на природен пораст на население во Р

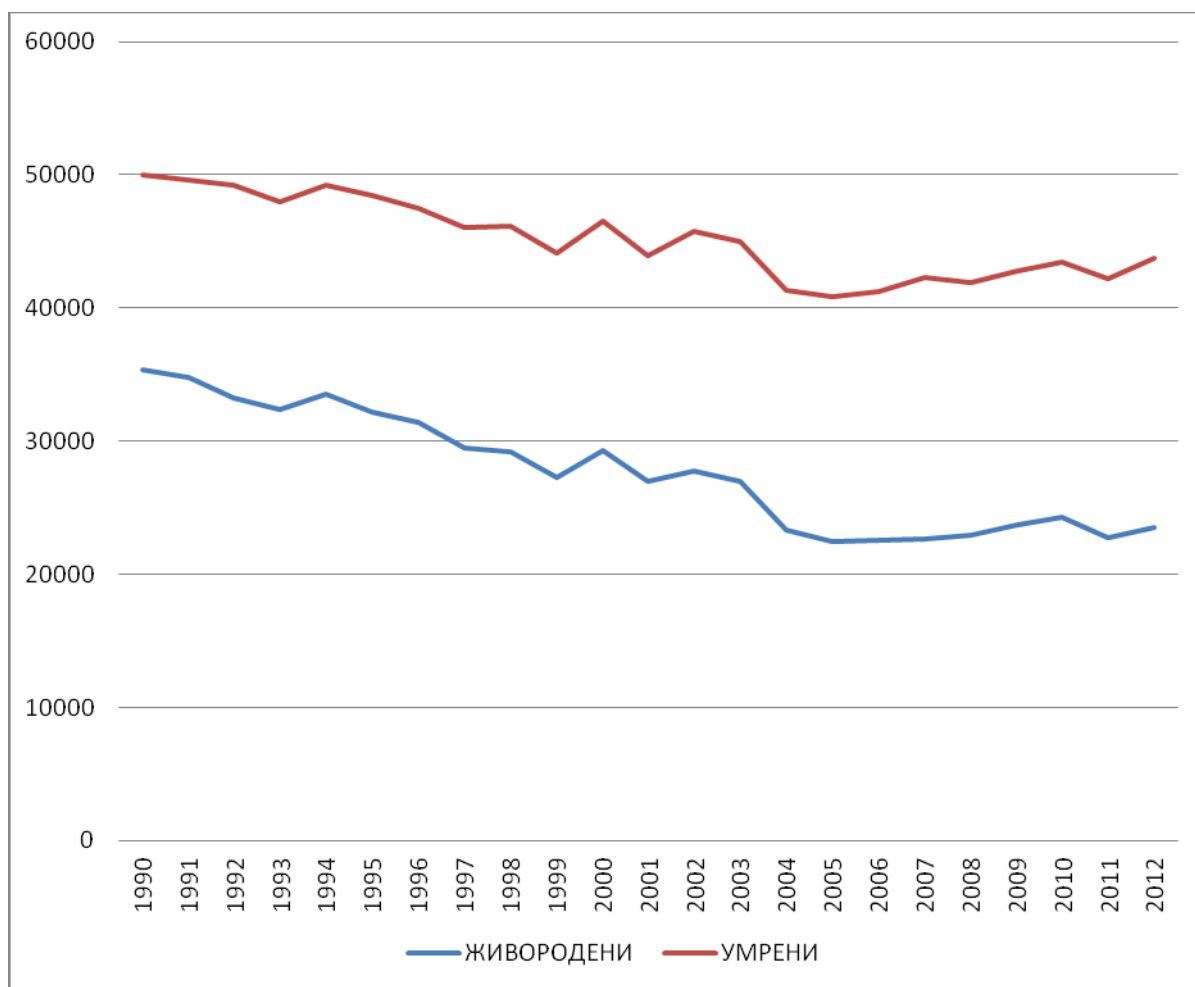
Македонија, 1990 - 2012 година<sup>12</sup>

Table 1 - Overview of the natural rate of population growth in the Republic of Macedonia, 1990-2012 year

<sup>12</sup> Државен завод за статистика: Статистички годишник на Република Македонија, Скопје, 2013, стр. 68

ГОДИНА	НАСЕЛЕНИЕ НА СРЕДИНА НА ГОДИНА ВО 000	ЖИВОРОДЕНИ	УМРЕНИ	ПРИРОДЕН ПРИРАСТ	СТАПКА НА ПРИРОДЕН ПРИРАСТ НА 1000 ЖИТЕЛИ
YEAR	MID-YEAR POPULATION IN 000	LIVE BIRTHS	DEATHS	NATURAL INCREASE	RATE OF NATURAL INCREASE PER 1000 INHABITANS
1990	2028	35401	14643	20758	10,2
1991	2039	34830	14789	20041	9,9
1992	2056	33238	16022	17216	8,4
1993	2066	32374	15591	16783	8,1
1994	1946	33487	15771	17716	9,1
1995	1966	32154	16338	15816	8,0
1996	1983	31403	16063	15340	7,7
1997	1997	29478	16596	12882	6,5
1998	2008	29244	16870	12374	6,2
1999	2017	27309	16789	10520	5,2
2000	2026	29308	17253	12055	6,0
2001	2035	27010	16919	10091	5,0
2002	2020	27761	17962	9799	4,8
2003	2027	27010	18006	9005	4,4
2004	2032	23361	17944	5417	2,7
2005	2037	22482	18406	4076	2,0
2006	2040	22585	18630	3955	1,9
2007	2044	22688	19594	3094	1,5
2008	2047	22945	18982	3963	1,9
2009	2051	23684	19060	4624	2,3
2010	2055	24296	19113	5183	2,5
2011	2059	22770	19465	3505	1,6
2012	2061	23563	20134	3434	1,7

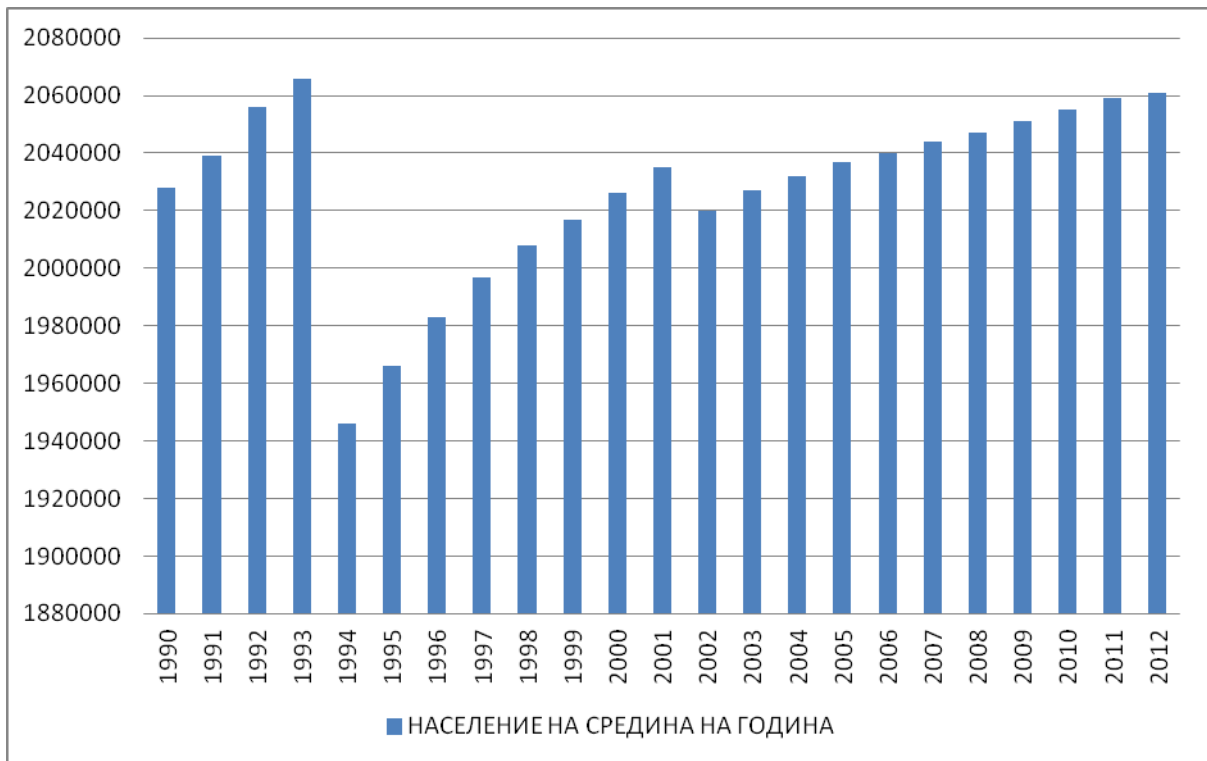
Податоците за бројот на живородени деца и бројот на умрени лица во Република Македонија во периодот од 1990 до 2012 година се прикажани на графикон 1.



Графикон 1 – Живородени деца и вкупно умрени во Р Македонија, 1990 – 2012 година

Chart 1 – Viviparous children and total deaths in the Republic of Macedonia, 1990 – 2012 year

Динамиката со која се движи бројот на население во Р Македонија графички е прикажана на Графикон 2.



Графикон 2 – Население во Р Македонија, 1990 – 2012 година

Chart 2 – Population in the Republic of Macedonia, 1990 – 2012 year

Следејќи го движењето на населението во периодот од 1990 до 2012 година може да се забележи дека во 2012 година во однос на 1990 година, индексот изнесува 1,01627 (или 101,63%), т.е. има порастот на населението за 1,63%.

### Природен пораст на населението во соседните земји

#### *Природен пораст на населението во Босна и Херцеговина*

Во Босна и Херцеговина природниот пораст е позитивен, но со тенденција на постојано опаѓање. Во 1996 година природниот пораст изнесувал 7,27 промили (тоа се 7,27 нови лица на 1000 жители), во 2003 година изнесувал 1,73 (тоа се 1,73 нови лица на 1000 жители), а во 2012 година изнесувал 0,21 промили (тоа се 0,21 нови лица на 1000 жители).

Табела 2 – Преглед на стапка на природен пораст на население во Босна и Херцеговина од 1996 до 2012 година<sup>13</sup>

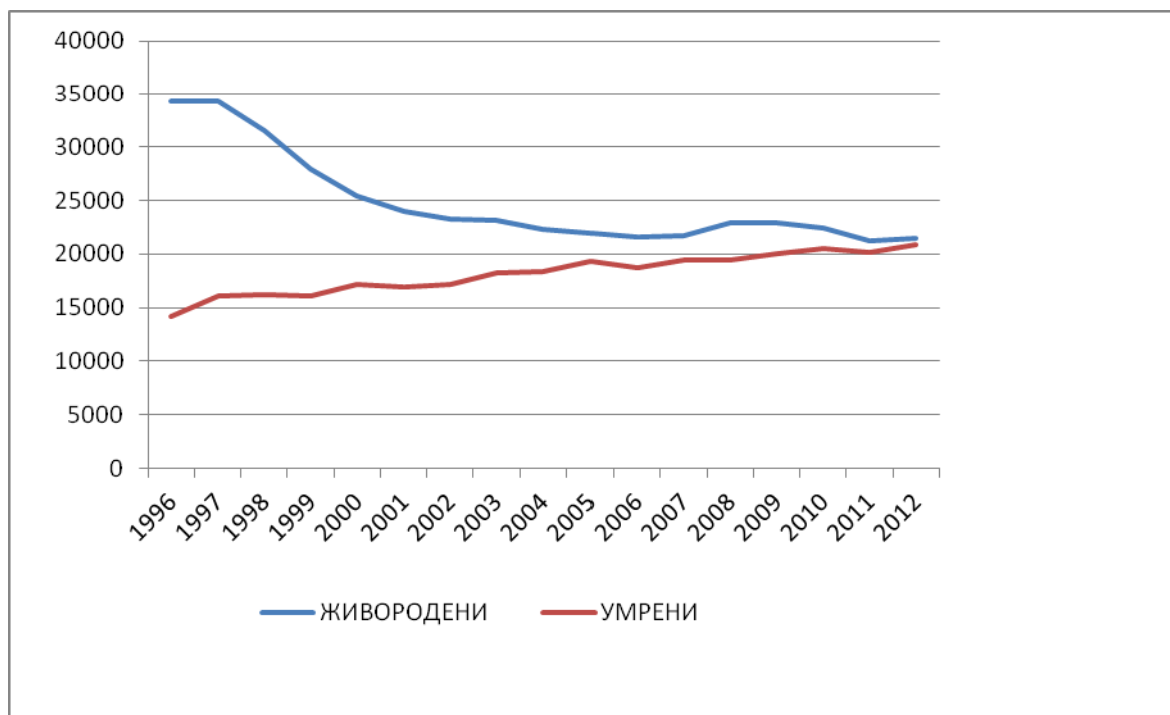
Table 2 - Overview of the natural rate of population growth in the Bosnia and Herzegovina in period from 1996 to 2012 year

ГОДИНА	НАСЕЛЕНИЕ НА СРЕДИНА НА ГОДИНА ВО 000	ЖИВОРОДЕНИ	УМРЕНИ	ПРИРОДЕН ПРИРАСТ	СТАПКА НА ПРИРОДЕН ПРИРАСТ НА 1000 ЖИТЕЛИ
YEAR	MID-YEAR POPULATION IN 000	LIVE BIRTHS	DEATHS	NATURAL INCREASE	RATE OF NATURAL INCREASE PER 1000 INHABITANS
1996	2768	34331	14221	20110	7,27
1997	2768	34304	16120	18184	6.57
1998	2801	31480	16210	15270	5,45
1999	2808	27964	16108	11856	4,22
2000	2801	25372	17112	8260	2,95
2001	2823	24018	16891	7127	2,52
2002	2832	23251	17175	6076	2,15
2003	2839	23168	18259	4909	1,73
2004	2844	22258	18350	3908	1,37
2005	2848	21934	19293	2641	0,93
2006	2845	21602	18678	2924	1,03
2007	2849	21715	19428	2287	0,80
2008	2848	22920	19480	3440	1,21
2009	2852	22913	20022	2891	1,01
2010	2865	22382	20482	1900	0,66
2011	2866	21228	20208	1020	0,36
2012	2866	21472	20859	613	0,21

Податоците за бројот на живородени деца и бројот на умрени лица во периодот од 1996 до 2012 година се прикажани на графикон 3. Од графиконот

<sup>13</sup> Федерален завод за статистика на Босна и Херцеговина, Статистички годишник на Федерацијата Босна и Херцеговина, Сараево, 2013, стр. 70

се добива слика на едно континуирано намалување на бројот на живородени деца.



Графикон 3 – Живородени деца и вкупно умрени во Босна и Херцеговина од 1996 до 2012 година

Chart 3 – Viviparous children and total deaths in the Bosnia and Herzegovina in period from 1996 to 2012 year

Динамиката со која се движи бројот на население во Босна и Херцеговина графички е прикажана на графикон 4.





Графикон 4 – Население во Босна и Херцеговина, 1996 – 2012 година  
 Chart 4 – Population in the Bosnia and Herzegovina in period from 1996 to 2012  
 year

Следејќи го движењето на населението во периодот од 1996 до 2012 година може да се забележи дека во 2012 година во однос на 1996 година индексот изнесува 1,0354 (или 103,54%), т.е. има пораст на населението за 3,54%.

### Природен пораст на населението во Црна Гора

Природниот пораст на населението во Црна Гора е позитивен, меѓутоа е со тенденција на постојано опаѓање. Природниот пораст на населението во 2000 година изнесува 6,16 промили (6,16 нови лица на 1000 жители), во 2005 година изнесувал 2,43 промили (2,43 нови лица на 1000 жители), во 2010 година изнесувал 2,88 промили (2,88 нови лица на 1000 жители), а додека во 2012 година е паднат на 2,48 промили (2,48 нови лица на илјада жители).

Табела 3 – Преглед на стапка на природен пораст на население во Црна Гора од 2000 до 2012 година<sup>14</sup>

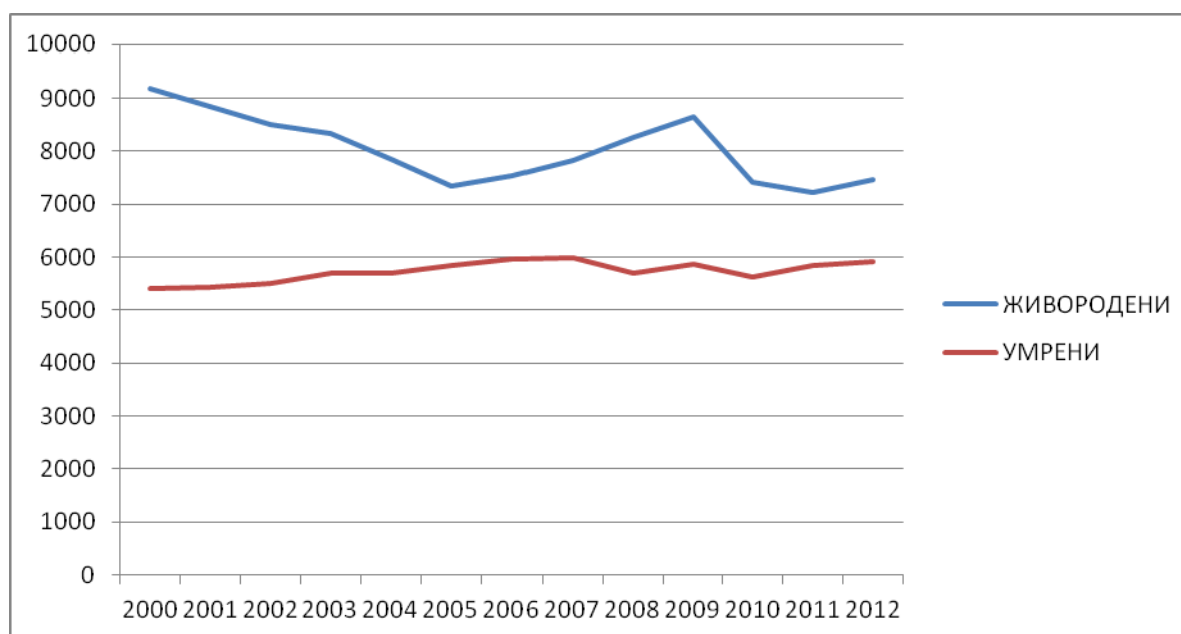
Table 3 - Overview of the natural rate of population growth in the Montenegro in period from 2000 to 2012 year

ГОДИНА	НАСЕЛЕНИЕ НА СРЕДИНА НА ГОДИНА ВО 000	ЖИВОРОДЕНИ	УМРЕНИ	ПРИРОДЕН ПРИРАСТ	СТАПКА НА ПРИРОДЕН ПРИРАСТ НА 1000 ЖИТЕЛИ
YEAR	MID-YEAR POPULATION IN 000	LIVE BIRTHS	DEATHS	NATURAL INCREASE	RATE OF NATURAL INCREASE PER 1000 INHABITANS
2000	612	9184	5412	3772	6,16
2001	615	8839	5431	3408	5,54
2002	617	8499	5513	2986	4,84
2003	620	8344	5704	2640	4,26

<sup>14</sup> Завод за статистика на Црна Гора, Статистички годишник, Подгорица 2009, стр. 41 и Статистички годишник, Подгорица 2013, стр. 36

2004	622	7849	5707	2142	3,44
2005	623	7352	5839	1513	2,43
2006	624	7531	5968	1563	2,50
2007	626	7834	5979	1855	2,96
2008	629	8258	5708	2550	4,05
2009	618	8642	5862	2780	4,49
2010	619	7418	5633	1785	2,88
2011	621	7215	5847	1368	2,2
2012	620	7459	5922	1537	2,48

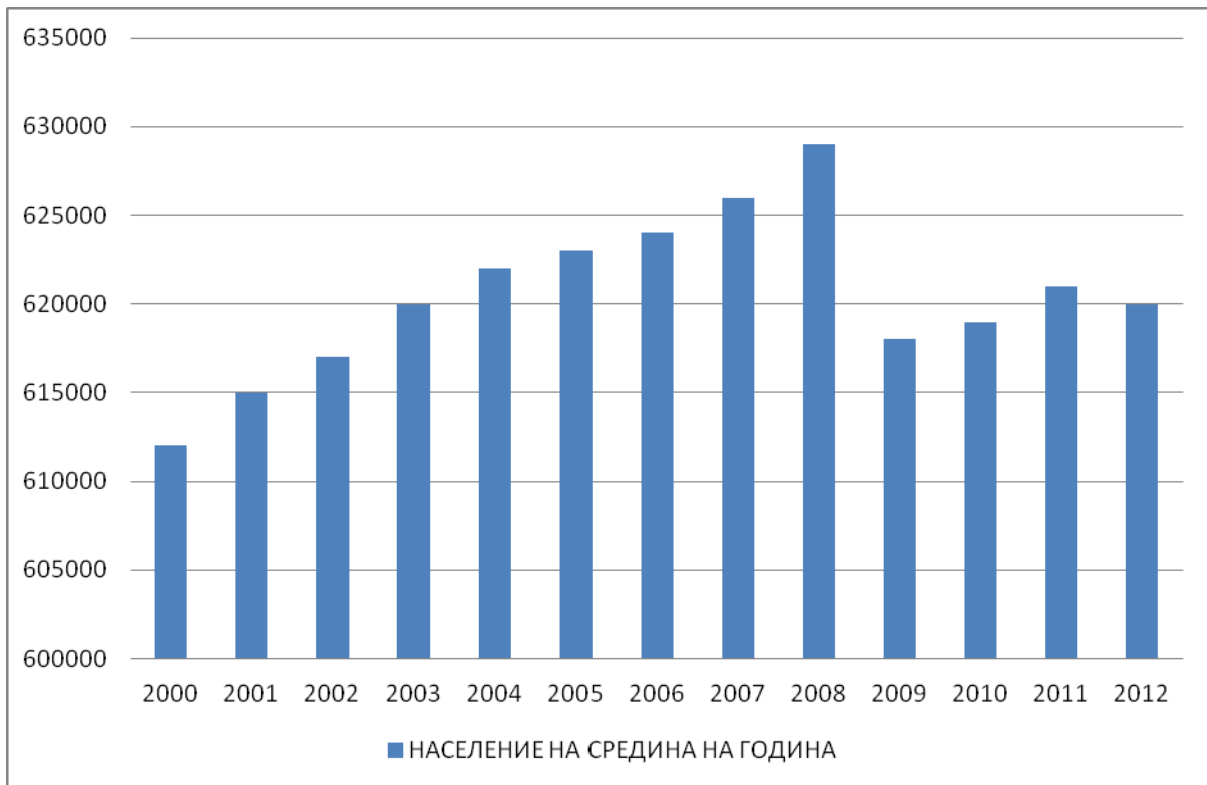
Податоците за бројот на живородени деца и бројот на умрени лица во периодот од 1996 до 2012 година се прикажани на графикон 5. Од графиконот се добива слика на едно континуирано намалување на бројот на живородени деца.



Графикон 5 – Живородени деца и вкупно умрени во Црна Гора од 2000 до 2012 година

Chart 5 – Viviparous children and total deaths in the Montenegro in period from 2000 to 2012 year

Динамиката со која се движи бројот на население во Црна Гора графички е прикажана на графикон 6.



Графикон 6 – Население во Црна Гора од 2000 до 2012 година  
 Chart 6 – Population in the Montenegro in period from 2000 to 2012 year

Од податоците од табелата може да се донесе заклучок дека, разликата помеѓу живородените деца и мртвото население во Црна Гора има позитивна насока на пораст. Тоа се должи на фактот дека природниот пораст е сè уште позитивен, во 2007 и 2008 година се бележи зголемување на бројот на живородени, за во наредните години природниот пораст да има големо намалување.

Следејќи го движењето на населението во периодот од 2000 до 2012 година може да се забележи дека во 2012 година во однос на 2000 година индексот изнесува 1,0131 (или 101,31%), т.е. има пораст на населението за 1,31%.

## Природен пораст на населението во некои земјите на ЕУ

### *Природен пораст на населението во Хрватска*

Природниот пораст на населението во Хрватска од 1998 до 2011 година е негативен. Во 1998 година изнесувал 1,2 промили (1,2 умрени на 1000 жители), во 2005 година изнесувал 2,1 промили (2,1 умрени на 1000 жители), а во 2011 година изнесувал 2,3 промили (2,3 умрени на 1000 жители).

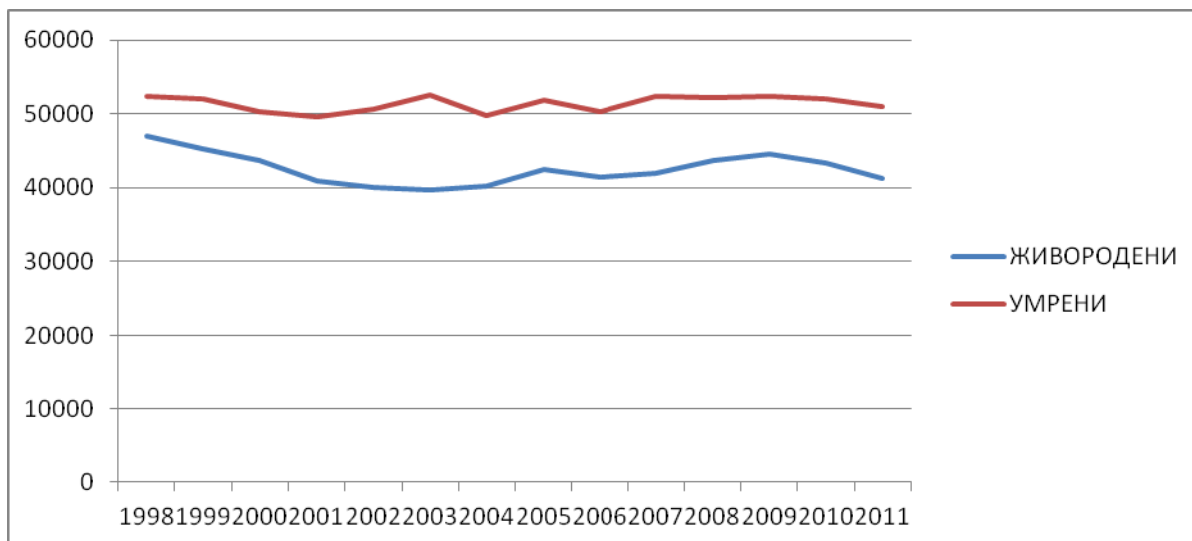
Табела 4 – Преглед на стапка на природен пораст на население во Република Хрватска од 1998 до 2011 година<sup>15</sup>

Table 4 – Overview of the natural rate of population growth in the Croatia, from 1998 - 2011 year

ГОДИНА	НАСЕЛЕНИЕ НА СРЕДИНА НА ГОДИНА ВО 000	ЖИВОРОДЕНИ	УМРЕНИ	ПРИРОДЕН ПРИРАСТ	СТАПКА НА ПРИРОДЕН ПРИРАСТ НА 1000 ЖИТЕЛИ
YEAR	MID-YEAR POPLATION IN 000	LIVE BIRTHS	DEATHS	NATURAL INCREASE	RATE OF NATURAL INCREASE PER 1000 INHABITANS
1998	4501	47068	52311	-5243	-1,2
1999	4554	45179	51953	-6774	-1,5
2000	4426	43746	50246	-6500	-1,5
2001	4440	40993	49551	-8559	-1,9
2002	4440	40094	50569	-10475	-2,4
2003	4440	39668	52574	-12906	-2,9
2004	4439	40307	49756	-9446	-2,1
2005	4442	42492	51790	-9298	-2,1
2006	4440	41446	50378	-8932	-2,0
2007	4436	41910	52367	-10457	-2,4
2008	4434	43753	52151	-8398	-1,9
2009	4429	44577	52414	-7837	-1,8
2010	4418	43361	52096	-8735	-2,0
2011	4280	41197	51019	-9882	-2,3

<sup>15</sup> Завод за статистика на Република Хрватска, Статистички информации, 2005 – 2013 година, Загреб

Односот на живородени деца во однос на умрени лица во Република Хрватска од 1998 до 2011 година графички може да се прикаже во графикон бр.7.



Графикон 7 – Живородени деца и вкупно умрени во Хрватска од 1998 до 2011 година

Chart 7 – Viviparous children and total deaths in the Croatia in period from 1998 to 2011 year

Динамиката со која се движи бројот на население во Р Хрватска графички е прикажана на графикон бр.8.



Графикон 8 – Население во Хрватска, 1998 – 2011 година

Chart 8 – Population in the Croatia in period from 1998 to 2011 year

Табеларниот и графичкиот приказ даваат јасна слика дека населението во Хрватска има негативен природен пораст, т.е. депопулација. Тоа се должи на поголемиот морталитет во однос на наталитетот. Во периодот од 1998 до 2011 година доаѓа до намалување на населението, односно, споредено гледано, населението во 1998 кое во Босна и Херцеговина изнесувало 4 501 000 жители, во однос со нејзиното население во 2011 година кое изнесувало 4 280 000 жители, ќе се забележи дека има намалување за 4,91%.

### Природен пораст на населението во Данска

Природниот пораст на населението во Данска набљудуван во период од 2005 до 2012 година е позитивен, но проследен е со големи осцилации. Пример во 2005 година изнесувал 1,72 промили (1,72 нови лица на 1000 жители), во 2008 година изнесувал 1,91 промили (1,91 нови лица на 1000 жители), во 2012 година изнесувал 1,00 промили (1,00 ново лице на 1000 жители).

Заради поголема прегледност за движењето на населението во Данска, ќе извршиме табеларен и графички приказ, како и пресметки на природниот пораст и стапката на природниот пораст и истите ќе ги прикажеме во табелите и графиконите кои следуваат.

Табела 5 – Преглед на стапка на природен пораст на население во Данска од 2005 до 2012 година<sup>16</sup>

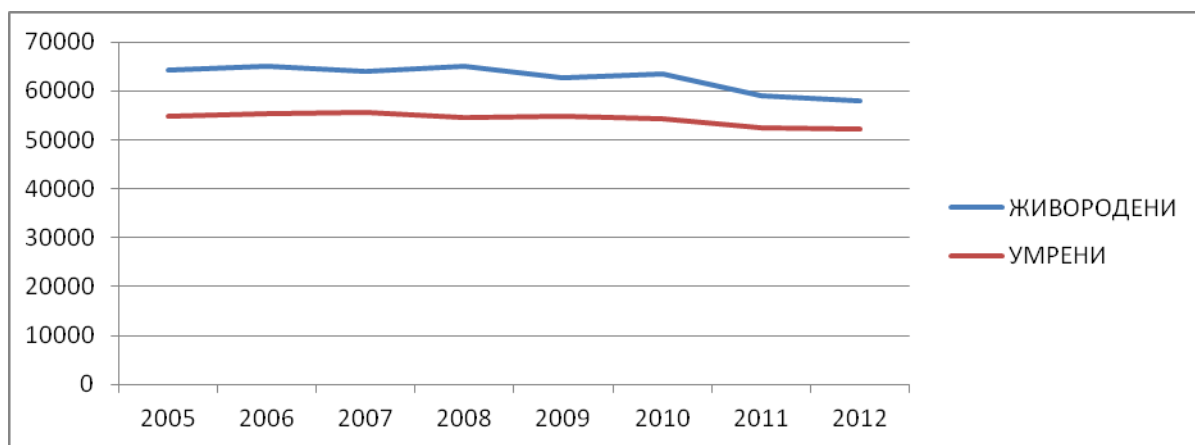
Table 5 - Overview of the natural rate of population growth in the Denmark, from 2005- 2012 year

ГОДИНА	НАСЕЛЕНИЕ НА СРЕДИНА НА ГОДИНА ВО 000	ЖИВОРОДЕНИ	УМРЕНИ	ПРИРОДЕН ПРИРАСТ	СТАПКА НА ПРИРОДЕН ПРИРАСТ НА 1000 ЖИТЕЛИ
YEAR	MID-YEAR POPLATION IN 000	LIVE BIRTHS	DEATHS	NATURAL INCREASE	RATE OF NATURAL INCREASE PER 1000 INHABITANS
2005	5411	64282	54962	9320	1,72

<sup>16</sup> Statistical Year book 2013, Denmark , Copenhagen, 117th edition

2006	5427	64985	55477	9508	1,75
2007	5447	64082	55604	8478	1,56
2008	5476	65038	54591	10447	1,91
2009	5511	62818	54872	7946	1,44
2010	5535	63411	54368	9043	1,63
2011	5561	58998	52516	6482	1,17
2012	5581	57916	52325	5591	1,00

Односот на живородените деца во однос на умрените лица во Република Данска од 2005 до 2012 година графички може да се прикаже на графикон бр.9.



Графикон 9 – Живородени деца и вкупно умрени во Данска од 2005 до 2012 година

Chart 9 – Viviparous children and total deaths in the Denmark in period from 2005 to 2012 year,

Динамиката со која се движи бројот на население во Данска графички е прикажана на графикон бр.10.



Графикон 10 – Население во Данска од 2005 до 2012 година

Chart 10 – Population in the Denmark in period from 2005 to 2012 year

Најспецифично за прегледот на природниот пораст на населението на Данска е дека во целиот период се одвива прилично линеарно и рамномерно, без големи осцилации, ниту во негативна, ниту во позитивна насока. Кога се врши споредба на бројот на живородени и умрени лица и природниот пораст во Данска, во период од 2005 до 2012 година, постои растечка насока. Кога се споредува природниот пораст од година во година, може да се забележи дека во две последователни години се јавува негово намалување, па зголемување, но сè уште е главно позитивен.

Следејќи го движењето на населението во Данска, во периодот од 2005 до 2012 година може да се забележи дека во 2012 година во однос на 2005 година односот изнесува 1,0314 (или 103,14% на 2012 во однос на 2005 година), т.е. има порастот на населението за 3,14%.

Сепак, природниот пораст во Данска не се должи само на зголемениот наталитет, туку и на умерено намалениот морталитет. Имено, иако динамиката на процентуален пораст на наталитетот, т.е. број на живородени во 2012 во однос на 2005 год. се намалува за 10%, морталитетот во 2012 во однос на морталитетот во 2005 исто така се намалува за 5%. Истото укажува на зголемен животен век, односно на подобрени здравствени и други



услови за живот, а статистички, пак, придонесува за релативно одржување на бројноста на населението и покрај намалениот природен пораст.

### Природен пораст на населението во Бугарија

Природниот пораст на населението во Р. Бугарија во период од 2000 до 2012 година е негативен. Во 2000 година изнесувал 3.68 промили (3,68 умрени на 1000 жители), во 2006 година изнесувал 3,67 промили (3,67 умрени на 1000 жители), а во 2012 година изнесувал 3,5 промили (3,5 умрени на 1000 жители).

Табела 6 – Преглед на стапка на природен пораст на население во Република Бугарија од 2000 до 2012 година<sup>17</sup>

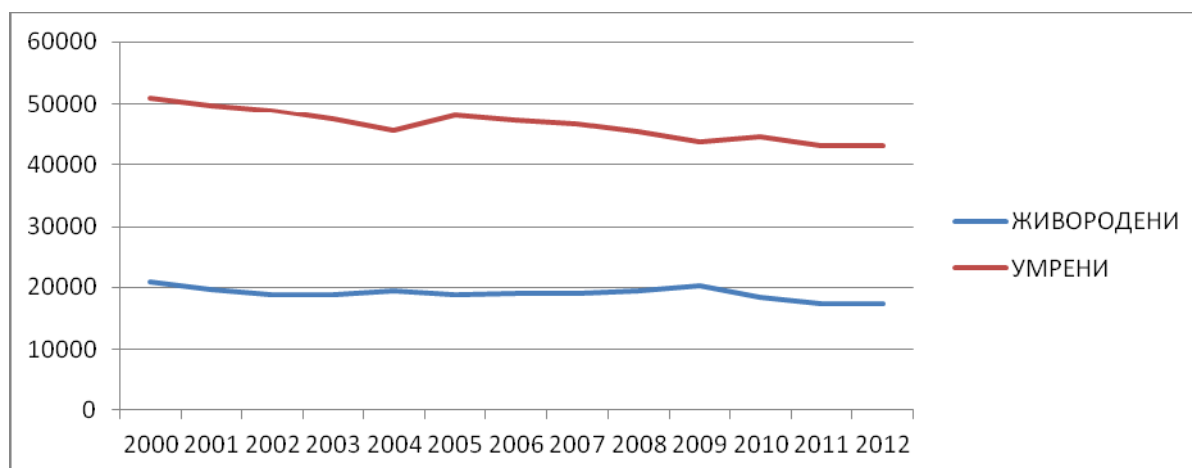
Table 6 – Overview of the natural rate of population growth in the Bulgaria, from 2000- 2012 year

ГОДИНА	НАСЕЛЕНИЕ НА СРЕДИНА НА ГОДИНА ВО 000	ЖИВОРОДЕНИ	УМРЕНИ	ПРИРОДЕН ПРИРАСТ	СТАПКА НА ПРИРОДЕН ПРИРАСТ НА 1000 ЖИТЕЛИ
YEAR	MID-YEAR POPLATION IN 000	LIVE BIRTHS	DEATHS	NATURAL INCREASE	RATE OF NATURAL INCREASE PER 1000 INHABITANS
2000	8149	20890	50903	-30013	-3.68
2001	7891	19613	49590	-29997	-3,80
2002	7846	18720	48852	-30132	-3.84
2003	7801	18762	47432	-28670	-3,68
2004	7761	19496	45472	-25976	-3.35
2005	7719	18795	48065	-29270	-3.79
2006	7679	18935	47086	-28151	-3.67
2007	7640	19092	46518	-27426	-3.59
2008	7607	19345	45355	-26010	-3.42
2009	7564	20292	43733	-23441	-3.10
2010	7505	18436	44406	-25970	-3.46

<sup>17</sup> Национален статистички институт, Р.Бугарија, Население и демографски процеси 2012, 2013 година, стр.18 и 19

2011	7327	17450	43076	-25626	-3.50
2012	7285	17463	42948	-25485	-3,50

Односот на живородени деца во однос на умрени лица во Бугарија во период од 2000 до 2012 година графички може да се прикаже на графикон бр.11.



Графикон 11 - Живородени деца и вкупно умрени во Бугарија од 2000 до 2012 година

Chart 11 – Viviparous children and total deaths in the Bulgarija in period from 2000 to 2012 year,

Динамиката со која се движи бројот на население во Бугарија графички е прикажана на графикон бр.12.



Графикон 12 – Живородени деца и вкупно умрени во Бугарија од 2000 до 2012 година

Chart 12 – Viviparous children and total deaths in the Bulgaria in period from 2000 to 2012 year.

При анализа на табелата и графиконот се гледа дека со константно негативниот природен пораст на населението, односно поголемиот морталитет во однос на наталитетот, може да се каже дека има депопулација на населението.

Така, следејќи го движењето на населението во Република Бугарија во периодот од 2000 до 2012 година, може да се забележи дека од година во година населението се намалува, односно ако се спореди бројот на населението во 2012 во однос на 2000 година, ќе се забележи намалување за околу 11,8 %.

Исто така, од сликовитиот графикон може да се забележи дека имаме подинамична депопулација во периодот од 2009 до 2012 година во однос на претходниот период. Интересен е фактот што во Бугарија, како и во други земји од ЕУ, се забележува најголем пад на наталитетот во периодот 2008/2009 год., што се совпаѓа со годината кога започна европската економска криза, односно рецесијата.

### **1.1 Развојни тенденции на очекуваното траење на живот во Македонија**

Животниот век на населението во Република Македонија, набљудуван во последователни пописи од 1931 година до последниот попис во 2002 година бележи тенденција на постојан раст. Бројот на постарото население во однос на помладото население од година во година се зголемува. Бројноста на населението по возраст според пописите е прикажана во табела број 7.

Табела 7 - Население по возраст според пописи<sup>18</sup>

Table 7 - Population according to age by censuses

---

<sup>18</sup> Статистички годишник на Република Македонија, 2013, стр. 59  
Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia, 2013, page 59

Година	1931	1948	1953	1961	1971	1981	1991	1994	2002
Вкупно Total	949958	1152986	1304514	1406003	1647308	1909136	2033964	1945932	2022547
0 - 4	157484	159661	199457	187535	181098	191642	154549	152456	122757
5 - 9	125167	140091	146083	177020	177987	184854	167433	163546	143184
10 - 14	81626	138234	136173	158364	176682	178681	165970	167921	160339
15 -19	90986	118396	135927	122874	172734	178205	160859	162852	165422
20 - 24	87343	105959	123394	120121	151455	174352	153652	153490	161945
25 - 29	71973	81336	105408	118901	116079	165074	156511	151339	153461
30 - 34	55651	60605	80788	102826	115202	146028	164193	148500	148281
35 - 39	42290	75401	59857	85354	114329	113784	163189	145911	149837
40 - 44	41614	57432	72651	56432	98322	113549	145993	137304	146902
45 - 49	37192	48490	57203	62822	81441	111127	111975	109957	142688
50 - 54	36976	33629	47260	56828	53265	94365	110442	99814	127760
55 - 59	30647	33383	33441	46411	58549	76438	109764	95913	95234
60 - 64	32126	28682	29606	34192	50929	48233	88812	88948	89822
65 и повеќе 65 and over	58853	71635	77127	74891	94859	128261	165716	164678	213712
Непознато Unknon	30	52	139	1432	4377	4543	14906	3303	1203

Од табелата може да се види дека бројот на население од 65 години и повеќе на пописот во 2002 година изнесувал 213712 лица, додека на пописот во 1931 година изнесувал 58853 лица, значи се зголемила оваа популациона група за 363% (3,6 пати). Од табелата може да се види дека бројот на население од 0 до 4 години на пописот во 2002 година изнесувал 122757 лица, додека на пописот во 1931 година изнесувал 157484 лица, значи се намалила оваа популациона група за 77% (0,7 пати).

Од овие пресметки може да забележиме дека: додека популационата група од 65 години и повеќе во периодот од 1931 год. до 2002 год. се зголемила

за 3,6 пати, популационата група од 0 до 4 год. во периодот од 1931 год. до 2002 год. се намалила за 0,7 пати. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница се наголемува со текот на годините.

Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на лица од старосната граница 65 години и повеќе во 1931 год. изнесувал 6% од вкупното население, додека во 2002 изнесувал дури 10,5% од вкупното население, односно пораст за 4,5%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница се зголемува со текот на времето.

Додека, на пример, младото население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1931 год. изнесувала 16,5% од вкупното население, а во 2002 год. 6% од вкупното население, значи кај оваа демографска група имаме пад за дури 10,5%.

Во табела број 8 е прикажано како бројчано се движи машкото население по возраст во последователни пописи.

Табела 8 – Машко население по возраст според пописи<sup>19</sup>

Table 8 – Male population according to age by censuses

Година	1931	1948	1953	1961	1971	1981	1991	1994	2002
Вкупно Total	478519	584002	659861	710074	834692	968143	1027352	974255	1015377
0 - 4	80512	82098	102165	96528	92882	98709	79818	78539	63279
5 - 9	125167	140091	146083	177020	177987	184854	167433	163546	143184
10 - 14	81626	138234	136173	158364	176682	178681	165970	167921	160339
15 - 19	90986	118396	135927	122874	172734	178205	160859	162852	165422
20 - 24	87343	105959	123394	120121	151455	174352	153652	153490	161945
25 - 29	71973	81336	105408	118901	116079	165074	156511	151339	153461
30 - 34	55651	60605	80788	102826	115202	146028	164193	148500	148281
35 - 39	42290	75401	59857	85354	114329	113784	163189	145911	149837
40 - 44	41614	57432	72651	56432	98322	113549	145993	137304	146902
45 - 49	37192	48490	57203	62822	81441	111127	111975	109957	142688
50 - 54	36976	33629	47260	56828	53265	94365	110442	99814	127760
55 - 59	30647	33383	33441	46411	58549	76438	109764	95913	95234
60 - 64	32126	28682	29606	34192	50929	48233	88812	88948	89822
65 и повеќе 65 and over	58853	71635	77127	74891	94859	128261	165716	164678	213712
Непозна то Unknown	30	52	139	1432	4377	4543	14906	3303	1203

<sup>19</sup> Статистички годишник на Република Македонија, 2013, стр. 59  
Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia, 2013, page 59

Следејќи ги податоците во табелата може да се види дека бројот на машкото население од 65 години и повеќе на пописот во 2002 година изнесувал 96428 лица, додека на пописот во 1931 година изнесувал 31260 лица, значи се зголемила оваа популациона група за 308% (3,08 пати). За разлика од оваа старосна група, бројот на машкото население од 0 до 4 години на пописот во 2002 година изнесувал 63279 лица, додека на пописот во 1931 година изнесувал 80512 лица, значи се намалила оваа популациона група за 78% (0,78 пати).

Од овие пресметки може да забележиме дека: додека машката популациона група од 65 години и повеќе во периодот од 1931 год. до 2002 год. се зголемила за 3,08 пати, машката популационата група од 0 до 4 год. во периодот од 1931 год. до 2002 год. се намалила за 0,78 пати. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница се наголемува со текот на годините.

Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на машки лица од старосната граница 65 години и повеќе во 1931 год. изнесувал 6,5% од вкупното машко население, додека во 2002 изнесувал дури 9,5% од вкупното машко население, односно има пораст за 3%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница се зголемува со текот на времето. Младото машко население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1931 год. изнесувала 16,8% од вкупното машко население, а во 2002 год. 6,2% од вкупното машко население, значи кај оваа демографска група имаме пад дури за 10,6%.

Во табела број 9 е прикажано бројчаното движење на женската популација во различни старосни групи.

Табела 9 – Женско население по возраст според пописи<sup>20</sup>

Table 9 – Female population according to age by censuses

Година	1931	1948	1953	1961	1971	1981	1991	1994	2002
Вкупно Total	471439	568984	644653	695929	812616	940993	1006612	971677	1007170
0 - 4	76972	77563	97292	91007	88216	92933	74731	73917	59478
5 – 9	60075	68005	70832	86093	86549	89547	81919	79457	69368
10 – 14	38727	66240	65726	77077	85782	86561	81259	81736	77806
15 -19	44949	59072	66562	60669	84254	86552	78057	79671	80520

<sup>20</sup> Статистички годишник на Република Македонија, 2013, стр. 60  
Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia, 2013, page 60

20 - 24	41875	52837	61400	59630	73801	84618	73644	75100	78399
25 - 29	34900	40383	53896	59748	57411	80112	75641	74624	75110
30 - 34	28675	29603	40293	52287	57225	71572	79145	73241	73088
35 - 39	22038	36429	29492	43695	56942	56124	78647	71375	73615
40 - 44	23868	27104	34572	28445	49789	56498	71601	68276	71875
45 - 49	20256	24292	27190	30162	41805	55760	55519	55930	69748
50 - 54	20094	17035	23455	26956	26928	48239	56110	50913	64558
55 - 59	15287	18246	17273	22132	28769	39684	56244	49446	48828
60 - 64	16123	15704	16082	17723	24406	24742	46423	46547	46614
65 и повеќе 65 and over	27598	36452	40509	39583	49735	65508	89570	89296	117284
Непознато Unknown	7	19	79	722	1004	2543	8102	2148	879

Од табеларниот преглед може да се види дека бројот на женското население од 65 години и повеќе на пописот во 2002 година изнесувал 117284 лица, додека на пописот во 1931 година изнесувал 27593 лица, значи се зголемила оваа популациона група за 425% (4,25 пати).

Од друга страна, бројот на женското население од 0 до 4 години на пописот во 2002 година изнесувал 59478 лица, додека на пописот во 1931 година изнесувал 76972 лица, значи се намалила оваа популациона група за 77% (0,7 пати). Од овие пресметки може да забележиме дека женската популациона група од 65 години и повеќе во периодот од 1931 год. до 2002 год. се зголемила за 4,25 пати, а женската популациона група од 0 до 4 год. во периодот од 1931 год. до 2002 год. се намалила за 0,77 пати. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница се наголемува со текот на годините.

Од табелата може да видиме дека процентот на женските лица од старосната граница 65 години и повеќе во 1931 год. изнесувал 5,8% од вкупното женско население, додека во 2002 изнесувал дури 11,6% од вкупното женско население, односно има пораст за 5,8%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница се зголемува со текот на времето.

А кај младото женско население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1931 год. изнесувала 16,3% од вкупното женско население, а во 2002 год. 5,9% од вкупното женско население, значи кај оваа демографска група имаме пад дури за 10,4%.

## 1.2 Развојни тенденции на очекуваното траење на живот во соседните земји

### 1.2.1 Развојни тенденции на очекуваното траење на живот во Босна и Херцеговина

За да се направи споредба на очекуваното траење на живот во Босна и Херцеговина, користен е паралелен преглед на пописите во 1971, 1981 и 1991 година.

Табела 10 - Население по возраст според пописи<sup>21</sup>

Table 10 - Population according to age by censuses

Година	1971	1981	1991
Вкупно Total	3746111	4124256	4377033
0 - 4	405505	365332	332422
5 – 9	442665	375765	347379
10 – 14	442199	393024	347590
15 -19	511387	433304	360008
20 - 24	319317	404751	359991
25 - 29	225727	357773	371776
30 - 34	289810	294502	361854
35 - 39	280482	216718	334569
40 – 44	243016	280137	276412
45 – 49	166241	267657	201165
50 – 54	101840	230515	257382
55 – 59	114629	154374	241011
60 – 64	112727	90131	198647
65 и повеќе 65 and over	176343	250366	284365
Непознато Unknown	14223	9907	5067

<sup>21</sup> Статистички годишник на Босна и Херцеговина, 2013, стр. 66  
Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina, 2013, page 66



Од табелата може да се види дека бројот на населението од 65 години и повеќе на пописот во 1991 година изнесувал 284365 лица, додека на пописот во 1971 година изнесувал 176343 лица, значи се зголемила оваа популациона група за 161% (1,61 пати). Од табелата може да се види дека бројот на население од 0 до 4 години на пописот во 1991 година изнесувал 332422 лица, додека на пописот во 1971 година изнесувал 405505 лица, значи се намалила оваа популациона група 82% (0,8 пати).

Од овие пресметки може да забележиме: додека популационата група од 65 години и повеќе во периодот од 1971 год. до 1991 год. се зголемила за 1,6 пати, а популационата група од 0 до 4 год. во периодот од 1971 год. до 1991 год. се намалила за 0,8 пати. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница се наголемува со текот на годините.

Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на лица од старосната граница 65 години и повеќе во 1971 год. изнесувал 4,7% од вкупното население, додека во 1991 год. изнесувал 6,7% од вкупното население, односно пораст за 2%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница се зголемува со текот на времето. Додека, на пример, младото население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1971 год. изнесувала 10,8% од вкупното население, а во 1991 год. 7,6% од вкупното население, значи кај оваа демографска група имаме пад за 3,2%.

Во табела 11 е прикажан односот на машкото население по возраст по пописи.

Табела 11- Машко население по возраст според пописи<sup>22</sup>

Table 11 - Male population according to age by censuses

Година	1971	1981	1991
Вкупно Total	1834600	2050913	2183795
0 - 4	207129	186494	170535
5 – 9	225726	192284	177988
10 – 14	225066	201313	177932
15 -19	209215	222406	185292

<sup>22</sup> Статистички годишник на Босна и Херцеговина, 2013, стр. 66  
Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina, 2013, page 66

20 - 24	162073	211100	188724
25 - 29	109724	184730	194041
30 - 34	140952	150178	186643
35 - 39	139035	107411	172024
40 – 44	118781	138850	139433
45 – 49	70017	133616	98993
50 – 54	41069	112499	125380
55 – 59	48828	63861	116919
60 – 64	53087	35365	92924
65 и повеќе 65 and over	76892	182259	108252
Непознато Unknown	7006	4840	48715

Од табелата може да се види дека бројот на машкото население од 65 години и повеќе на пописот во 1991 година изнесувал 108252 лица, додека на пописот во 1971 година изнесувал 76872 лица, значи се зголемила оваа популациона група за 141% (1,41 пати). Од табелата може да се види дека бројот на машкото население од 0 до 4 години на пописот во 1991 година изнесувал 170535 лица, додека на пописот во 1971 година изнесувал 207129 лица, значи се намалила оваа популациона група за 82% (0,8 пати).

Од овие пресметки може да забележиме дека: додека машката популациона група од 65 години и повеќе во периодот од 1971 год. до 1991 год. се зголемила за 1,41 пати, популационата група од 0 до 4 год. во периодот од 1971 год. до 1991 год. се намалила за 0,8 пати. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница кај машката популациона група се наголемува со текот на годините. Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на машки лица од старосната граница 65 години и повеќе во 1971 год. изнесувал 4,2% од вкупното машко население, додека во 1991 год. изнесувал 4,9% од вкупното машко население, односно има пораст за 0,7% во уделот. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница кај машката популација се зголемува со текот на времето. Додека, на пример, младото машко население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1971 год. изнесувала 11,3% од вкупното машко

население, а во 1991 год. 7,8% од вкупното машко население, значи кај оваа демографска група имаме пад за 3,5%.

Движењето на женското население во неколку последователни пописи е прикажано во табела број 12.

Табела 12- Женско население по возраст според пописи<sup>23</sup>

Table 12 -Female population according to age by censuses

Година	1971	1981	1991
Вкупно Total	1911511	2073343	2193238
0 – 4	198376	178838	161887
5 – 9	216939	183481	169391
10 – 14	217133	191711	169658
15 -19	202172	210898	174716
20 – 24	157244	193651	171267
25 – 29	116003	173043	177735
30 – 34	1488581	144324	175211
35 – 39	141447	109307	162545
40 – 44	124235	141287	136979
45 – 49	96224	134041	102172
50 – 54	60771	118016	132002
55 – 59	65801	90513	124092
60 – 64	59640	54766	105723
65 и повеќе 65 and over	99451	144400	176113
Непознато Unknown	7217	5067	53747

Од табелата може да се види дека бројот на женското население од 65 години и повеќе на пописот во 1991 година изнесувал 176113 лица, додека на пописот во 1971 година изнесувал 99451 лица, значи се зголемила оваа

<sup>23</sup> Статистички годишник на Босна и Херцеговина, 2013, стр. 66  
Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina, 2013, page 66

популациона група за 177% (1,77 пати). Од табелата може да се види дека бројот на женското население од 0 до 4 години на пописот во 1991 година изнесувал 161887 лица, додека на пописот во 1971 година изнесувал 198376 лица, значи се намалила оваа популациона група за 81,6% (0,8 пати). Од овие пресметки може да забележиме дека женската популациона група од 65 години и повеќе во периодот од 1971 год. до 1991 год. се зголемила за 1,77 пати, а популационата група од 0 до 4 год. во периодот од 1971 год. до 1991 год. се намалила за 0,8 пати. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница кај женската популациона група се наголемува со текот на годините.

Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на женските лица од старосната граница 65 години и повеќе во 1971 год. изнесувал 5,2% од вкупното женско население, додека во 1991 год. изнесувал 8% од вкупното женско население, односно има пораст за 2,8%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница кај женската популација се зголемува со текот на времето. Додека, на пример, младото женско население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1971 год. изнесувала 10,4% од вкупното женско население, а во 1991 год. 7,4% од вкупното женско население, значи кај оваа демографска група имаме пад за 3%.

### ***1.2.2 Развојни тенденции на очекуваното траење на живот во Црна Гора***

Старосната граница на населението во Црна Гора следена во последователни пописи од 1921 година до 2011 година се зголемува со секој нареден попис. Во табела број 10 бројчано е прикажано населението по старосни групи со секој изготвен попис.

Табела 13 - Население по возраст според пописи<sup>24</sup>

Table 13 - Population according to age by censuses

---

<sup>24</sup> Статистички годишник на Црна Гора, 2013, стр. 37,38  
Statistical Yearbook of Montenegro, 2013, page 37,38

Година	1921	1931	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011
Вкупно Total	31134 1	360044	377189	419873	471894	529604	584310	615035	620145	620029
0 - 4	35573	55426	44978	59376	61280	54500	54601	50708	39671	38950
5 - 9	41692	46126	51074	41918	58565	56932	52632	52413	42576	38430
10 - 14	40050	29986	48293	47850	51812	57707	53314	52337	45214	41371
15 - 19	26896	35304	39586	46386	38132	57307	57569	50782	49387	44093
20 - 24	26975	33958	30138	40851	45152	47007	54740	48869	48963	42816
25 - 29	19669	26556	19958	31460	38332	32025	49524	48595	44988	45793
30 - 34	20866	22469	16294	20094	34296	39195	41491	47810	41528	44495
35 - 39	17340	17808	22945	16735	23965	35315	30259	44903	41705	41879
40 - 44	17278	18354	17780	22529	15873	32166	38261	39175	44175	40496
45 - 49	12380	14483	17942	17868	18970	23074	33922	27742	44496	43089
50 - 54	13232	13745	14002	17018	19825	15132	31093	35675	40436	43613
55 - 59	8873	10626	14392	14005	16636	18157	22324	31218	28071	41223
60 - 64	11698	12515	12026	12835	15334	18039	14221	27985	29233	34196
65 и повеќе 65 and over	18791	22651	27767	30930	33452	40417	48021	50603	74160	79337
Непозн ато Unknow n	28	37	14	18	270	2631	2338	6220	5542	248

Од табелата може да се види дека бројот на население од 65 години и повеќе на пописот во 2011 година изнесувал 79337 лица, додека на пописот во 1921 година изнесувал 18791 лица, значи се зголемила оваа популациона група за 422% (4,2 пати). Од табелата може да се види дека бројот на население од 0 до 4 години на пописот во 2011 година изнесувал 38950 лица, додека на пописот во 1921 година изнесувал 35573 лица, значи се намалила оваа популациона група за 9%.

Од овие пресметки може да забележиме дека: додека популационата група од 65 години и повеќе во периодот од 1921 год. до 2011 год. се зголемила за 4,2 пати, популационата група од 0 до 4 год. во периодот од 1921 год. до 2011 год. се намалила за 9%, што е инклузивен доказ дека старосната граница се наголемува со текот на годините.

Од податоците во табелата може да видиме дека процентот на лица од старосната граница 65 години и повеќе во 1921 год. изнесувал 6% од вкупното население, додека во 2011 изнесувал дури 12,8% од вкупното

население, односно имало пораст за 6,8%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница се зголемува со текот на времето.

А кај другата старосна група, кај младото население од 0 до 4 год. во 1921 год. изнесувала 11,4% од вкупното население, а во 2011 год. изнесувала 6,28% од вкупното население, значи кај оваа демографска група имаме пад за дури 5,12%.

Табела 14 - Машко население по возраст според пописи<sup>25</sup>

Table 14 - Male population according to age by censuses

Година	1921	1931	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011
<b>Вкупно Total</b>	<b>155301</b>	<b>179765</b>	<b>178078</b>	<b>201718</b>	<b>229274</b>	<b>259209</b>	<b>289739</b>	<b>305931</b>	<b>305225</b>	<b>306236</b>
<b>0 - 4</b>	18409	28062	23017	30583	31434	28069	28016	26150	20560	20361
<b>5 - 9</b>	22058	23994	26170	21379	30300	29400	26897	26797	21950	20016
<b>10 - 14</b>	21005	15536	24684	24439	26486	29700	27593	26986	23393	21389
<b>15 -19</b>	11596	17749	19217	23219	19129	29510	29747	25897	25388	22815
<b>20 - 24</b>	14481	18570	13684	20328	22714	23979	28512	25591	24792	22084
<b>25 - 29</b>	10202	13190	8480	14622	18917	15316	25734	25263	22356	23299
<b>30 - 34</b>	9587	10439	6692	8903	16650	18731	20843	24639	20565	22188
<b>35 - 39</b>	8503	8623	10199	6824	10967	17388	14501	23123	20797	20523
<b>40 - 44</b>	8136	8200	8667	10149	6723	15698	18608	19354	22064	20136
<b>45 - 49</b>	6113	7183	8100	8756	8030	10500	16765	13333	22494	21401
<b>50 - 54</b>	6010	6208	6047	7643	9255	6317	15102	17060	19913	21817
<b>55 - 59</b>	4336	5460	6050	6109	7600	7348	10060	15107	13171	20509
60 - 64	5815	5757	5383	5520	6749	8343	5915	13130	13393	15941
65 и повеќе 65 and over	9039	10774	11680	13241	14185	17606	20374	20479	31984	33665
Непозна то Unknown	11	20	8	3	135	1304	1072	3022	2405	92

Од табелата може да се види дека бројот на машкото население од 65 години и повеќе на пописот во 2011 година изнесувал 33665 лица, додека на пописот во 1921 година изнесувал 9039 лица, значи оваа популациона група се зголемила за 372% (3,72пати). Од овие податоци во табелата може да се види дека бројот на машкото население од 0 до 4 години на пописот во 2011 година

<sup>25</sup> Статистички годишник на Црна Гора, 2013, стр. 37,38  
Statistical Yearbook of Montenegro, 2013, page 37,38

изнесувал 20361 лица, додека на пописот во 1921 година изнесувал 18409 лица, значи се зголемила оваа популациона група за 110% (1,1 пати).

Од овие пресметки може да забележиме дека: машката популациона група од 65 години и повеќе во периодот од 1921 год. до 2011 год. се зголемила за 3,72 пати, а машката популационата група од 0 до 4 год. во периодот од 1921 год. до 2011 год. се зголемила за 1,11 пати. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница се наголемува со текот на годините. Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на машки лица од старосната граница 65 години и повеќе во 1921 год. изнесувал 5,8% од вкупното машко население, додека во 2011 год. изнесувал дури 10,99% од вкупното машко население, односно има пораст за 5,19%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница се зголемува со текот на времето.

Додека младото машко население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1921 год. изнесувала 11,85% од вкупното машко население, а во 2011 год. 6,64% од вкупното машко население, значи кај оваа демографска група имаме пад дури за 5,21%.

Во табела број 15 е прикажано движењето на женската популација по старосни групи во повеќе последователни пописи.

Табела 15 - Женско население по возраст според пописи<sup>26</sup>

Table 15 - Female population according to age by censuses

Година	1921	1931	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011
Вкупно Total	156040	180279	199111	218155	242620	270395	294571	309104	314920	313793
0 - 4	17164	27364	21961	28793	29846	26431	26585	24558	19111	18589
5 - 9	19634	22132	24904	20539	28265	27532	25735	25616	20626	18414
10 - 14	19045	14450	23609	23411	25326	28007	25721	25351	21821	19982
15 -19	15300	17555	20369	23167	19003	27797	27822	24885	23999	21278
20 - 24	12494	15388	16454	20523	22438	23028	26228	23278	24171	20732
25 - 29	9467	13366	11478	16838	19415	16709	23790	23332	22632	22497
30 - 34	11279	12030	9602	11191	17646	20464	20648	23171	20963	22307
35 - 39	8837	9185	12746	9911	12998	17927	15758	21780	20908	21356
40 - 44	9142	10154	9113	12380	9150	16468	19653	19821	22111	20360

<sup>26</sup> Статистички годишник на Црна Гора, 2013, стр. 37,38  
Statistical Yearbook of Montenegro, 2013, page 37,38

45 – 49	6267	7300	9842	9112	10940	12574	17157	14409	22002	21688
50 – 54	7222	7537	7955	9375	10570	8815	15991	18615	20523	21796
55 – 59	4537	5166	8342	7896	9036	10809	12264	16111	14900	20714
60 – 64	5883	6758	6643	7315	8585	9696	8306	14855	15840	18255
65 и повеќе 65 and over	9752	11876	16087	17689	19267	22811	27647	30124	42176	45672
Непознато Unknown	17	17	6	15	135	1327	1266	3198	3137	156

Од табелата може да се види дека бројот на женското население од 65 години и повеќе на пописот во 2011 година изнесувал 45672 лица, додека на пописот во 1921 година изнесувал 9752 лица, значи оваа популациона група се зголемила за 468% (4,68пати).

Од табелата може да се види дека бројот на женското население од 0 до 4 години на пописот во 2011 година изнесувал 18589 лица, додека на пописот во 1921 година изнесувал 17164 лица, значи оваа популациона група се зголемила за 8%.

Од овие пресметки може да забележиме дека: женската популациона група од 65 години и повеќе во периодот од 1921 год. до 2011 год. се зголемила за 4,68 пати, а женската популациона група од 0 до 4 год. во периодот од 1921 год. до 2011 год. се зголемила за 8%. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница се наголемува со текот на годините.

Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на женски лица од старосната граница 65 години и повеќе во 1921 год. изнесувал 6,2% од вкупното женско население, додека во 2011 год. изнесувал дури 14,55% од вкупното женско население, односно има пораст за 8,35%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница се зголемува со текот на времето.

Додека, на пример, младото женско население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1921 год. изнесувала 10,99% од вкупното женско население, а во 2011 год. 5,92% од вкупното женско население, значи кај оваа демографска група имаме пад дури за 5,07%.



### 1.3 Развојни тенденции на очекуваното траење на живот во земјите на ЕУ

#### 1.3.1 Развојни тенденции на очекуваното траење на живот во

#### Хрватска

Во табела 16 е прикажан бројот на население по возраст во Хрватска.

Табела 16 - Население по возраст според пописи<sup>27</sup>

Table 16 - Population according to age by censuses

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Вкупно Total</b>	<b>4442800</b>	<b>4441200</b>	<b>4436400</b>	<b>4435000</b>	<b>4425700</b>	<b>4412100</b>	<b>4284889</b>	<b>4262100</b>
0 - 4	204800	205200	206800	211000	215100	214600	212709	213300
5 - 9	244900	234700	224200	215600	209400	205900	204317	205100
10 - 14	253400	253000	256000	254800	252000	246600	235402	218200
15 -19	273900	271200	265300	260900	257700	255000	244107	246600
20 - 24	306800	302000	296300	291200	283000	276400	261658	253700
25 - 29	312000	314100	315400	315700	313700	309200	289066	280100
30 - 34	298200	300600	302900	305700	309300	312400	294619	295200
35 - 39	301400	296300	294300	294500	295000	298400	284754	285600
40 - 44	321400	320000	316900	313500	309300	300000	286933	279400
45 - 49	334700	330900	329200	326000	320400	318400	307651	301900
50 - 54	329200	336800	335500	334100	331100	328100	320502	314300
55 - 59	286900	294400	302600	310400	314700	317900	311818	316500
60 - 64	222400	223400	226100	234200	251000	271800	272740	279100
65 и повеќе 65 and over	752800	758600	764900	767400	764000	757400	758633	773100

Од табелата со процена на населението во Република Хрватска може да се види дека бројот на населението од 65 години и повеќе во 2012 година изнесувал 773100 лица, додека во 2005 година изнесувал 752800 лица, значи се зголемила оваа популациона група за 2,6 %. Понатаму, може да се заклучи дека бројот на населението од 0 до 4 години во 2012 година изнесувал 213300 лица, додека во 2005 година изнесувал 204800 лица, значи оваа популациона група се зголемила за 4,1%.

<sup>27</sup> Статистички годишник на Хрватска, 2006 год.- 2013 год.  
Statistical Yearbook of Croatia, 2006 year-2013 year

Од овие пресметки може да забележиме дека: додека популационата група од 65 години и повеќе во периодот од 2005 год. до 2012 год. се зголемила за 2,6%, популационата група од 0 до 4 год. во периодот од 2005 год. до 2012 год. се зголемила за 4,1% пати. Оттука може да заклучиме дека имаме пораст и на животниот век и на наталитетот, а притоа наталитетот се зголемува со за нијанса поголема динамика. Глобално гледано, генерализирајќи може да заклучиме дека тоа би можело да е последица од подобрени и унапредени животни услови и здравствена нега.

Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на лица од старосната граница 65 години и повеќе во 2005 год. изнесувал 16% од вкупното население, додека во 2012 изнесувал 18% од вкупното население, односно имало пораст за 2%, што исто така може да е показател за продолжен животен век кај постарото население. Додека младото население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 2005 год. изнесувала 4,6% од вкупното население, а во 2012 год. изнесувала 5% од вкупното население, значи и кај оваа демографска група имаме раст за 0,4%.

Табела 17 - Машко население по возраст според пописи<sup>28</sup>

Table 17 - Male population according to age by censuses

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Вкупно Total</b>	<b>2139400</b>	<b>2139900</b>	<b>2138500</b>	<b>2138700</b>	<b>2135200</b>	<b>2129700</b>	<b>2066335</b>	<b>2056500</b>
0 - 4	105200	105600	106400	108600	104600	110400	109251	109700
5 - 9	125500	120100	114800	110500	101900	105700	104841	105400
10 - 14	129700	129500	130900	130100	123100	126300	120633	111800
15 -19	139600	138400	135600	133400	126000	130500	124918	126100
20 - 24	156400	154100	151200	148800	138700	140900	133455	129800
25 - 29	158400	159700	160400	160700	153800	157500	147416	142500
30 - 34	150300	151400	152900	154500	152700	158400	149998	150600
35 - 39	150600	148600	147800	148100	146500	150500	143984	144500
40 - 44	160300	159600	158200	156300	155100	149700	143603	140300
45 - 49	166000	164100	163400	161800	161400	158200	152446	150000
50 - 54	164200	167400	166200	165300	168000	161300	157961	154600
55 - 59	139100	143500	148000	152000	159900	156100	153750	155300
60 - 64	102300	103100	104900	109500	132800	128700	127851	132500
65 и повеќе 65 and over	291800	294800	297800	299100	466000	295500	296208	303400

<sup>28</sup> Статистички годишник на Хрватска, 2006 год.- 2013 год.  
Statistical Yearbook of Croatia, 2006 year-2013 year

Од табелата со процена на машкото население во Република Хрватска може да се види дека бројот на машкото население од 65 години и повеќе во 2012 година изнесувал 303400 лица, додека во 2005 година изнесувал 291800 лица, значи оваа популациона група се зголемила за 3,9%. Од податоците во табелата може да се види дека бројот на машкото население од 0 до 4 години во 2012 година изнесувал 109700 лица, додека во 2005 година изнесувал 105200 лица, значи оваа популациона група се зголемила за 4,3%.

Од овие пресметки може да забележиме дека: додека машката популациона група од 65 години и повеќе во периодот од 2005 год. до 2012 год. се зголемила за 3,9%., машката популациона група од 0 до 4 год. во периодот од 2005 год. до 2012 год. се зголемила за 4,3%. Може да се заклучи дека кај машкото население имаме пораст на старосниот век. Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на машките лица од старосната граница 65 години и повеќе во 2005 год. изнесувал 3,6% од вкупното население, додека во 2012 изнесувал 4,8% од вкупното машко население, односно има пораст за 1,2%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница кај машката популација се зголемува со текот на времето.

За разлика од нив, младото машко население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 2005 год. изнесувала 4,9% од вкупното машко население, а во 2012 год. 5,3% од вкупното население, значи и кај оваа демографска група имаме раст за 0,4%.

Табела 18 - Женско население по возраст според пописи<sup>29</sup>

Table 18 - Female population according to age by censuses

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Вкупно Total</b>	<b>2303400</b>	<b>2301300</b>	<b>2297900</b>	<b>2296300</b>	<b>2290500</b>	<b>2282400</b>	<b>2218554</b>	<b>2205600</b>
<b>0 - 4</b>	99600	99600	100400	102400	104600	104200	103458	103600
<b>5 - 9</b>	119400	114600	109400	105100	101900	100200	99476	99700
<b>10 - 14</b>	123700	123500	125100	124700	123100	120300	114769	106400
<b>15 -19</b>	134300	132800	129700	127500	126000	124500	119259	120500
<b>20 - 24</b>	150400	147900	145100	142400	138700	135500	128203	123900
<b>25 - 29</b>	153600	154400	155000	155000	153800	151700	141650	137600

<sup>29</sup> Статистички годишник на Хрватска, 2006 год.- 2013 год.  
Statistical Yearbook of Croatia, 2006 year-2013 year

<b>30 - 34</b>	147900	149200	150000	151200	152700	154000	144621	144600
<b>35 - 39</b>	150800	147700	146500	146400	146500	147900	140770	141100
<b>40 - 44</b>	161100	160400	168700	157200	155100	150300	143330	139100
<b>45 - 49</b>	168700	166800	165800	164200	161400	160200	155115	151900
<b>50 - 54</b>	165000	169400	169300	168800	168000	166800	162521	159700
<b>55 - 59</b>	147800	150900	154600	158400	159900	161800	158068	161200
60 - 64	120100	120300	121200	124700	132800	143100	144889	146600
65 и повеќе 65 and over	461000	463800	467100	468300	466000	461900	462425	469700

Од податоците во табелата со процена на женското население во Република Хрватска може да се види дека бројот на женското население од 65 години и повеќе во 2012 година изнесувал 469700 лица, додека во 2005 година изнесувал 461000 лица, значи оваа популациона група се зголемила за 1,8%. Од табелата може да се види дека бројот на женското население од 0 до 4 години во 2012 година изнесувал 103600 лица, додека во 2005 година изнесувал 99600 лица, значи оваа популациона група се зголемила за 4,0%.

Од овие пресметки може да се заклучи дека женската популациона група од 65 години и повеќе во периодот од 2005 год. до 2012 год. се зголемила за 1,8%, а женската популациона група од 0 до 4 год. во периодот од 2005 год. до 2012 год. се зголемила за 4,0%. Оттука може да заклучиме дека порастот на животниот век кај женското население во оваа временска рамка е речиси двојно поголем од порастот на животниот век кај женското население.

Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на женските лица од старосната граница 65 години и повеќе во 2005 год. изнесувал 0,2001 од вкупното население, додека во 2012 изнесувал 0,212957 од вкупното женско население, односно порастот е незначителен, речиси и не постои. Тоа укажува на фактот дека, и наспроти очекувањата, животниот век кај женското население во Хрватска не бил продолжен со текот на годините. Додека, на пример, младото женско население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 2005 год. изнесувала 4,3% од вкупното женско население, а во 2012 год. изнесувала 4,7% од вкупното женско население, значи и кај оваа демографска група имаме раст за 0,4%.

### 1.3.2 Развојни тенденции на очекуваното траење на живот во Данска

Развојните тенденции на очекуваното траење на живот во Данска се прикажани во табела број 19.

Табела 19 - Население по возраст според пописи<sup>30</sup>

Table 19 - Population according to age by censuses

Година	Вкупно Total	0 - 4	80 и повеќе 80and over
1980	5122000	309097	136641
1985	5111000	256004	158880
1990	5135000	270614	182621
1995	5216000	309903	198775
2000	5330000	307185	202951
2005	5411000	294378	216574
2006	5427000	293015	235438
2007	5447000	293874	217675
2008	5476000	294887	235222
2009	5511000	296072	219520
2010	5535000	294913	264368
2011	5561000	293680	220624
2012	5581000	286942	222262
2013	5603000	279816	224320
2014	5627000	269626	226231

Од табелата може да се види дека бројот на население од 80 години и повеќе во 2014 година изнесувал 226231 лица, додека во 1980 година изнесувал 136641 лица, значи оваа популациона група се зголемила дури за 65%, што укажува на пад на морталитетот, кој речиси се дуплирал за две декади. Од податоците во табелата може да се види дека бројот на население од 0 до 4 години во 2014 година изнесувал 269626 лица, додека во 1980

<sup>30</sup> [www.statbank.dk](http://www.statbank.dk)

година изнесувал 309097 лица, значи оваа популациона група се намалила за 13%.

Од овие пресметки може да забележиме дека: додека популационата група од 80 години и повеќе во периодот од 1980 год. до 2014 год. се зголемила за 65%, популационата група од 0 до 4 год. во периодот од 1980 год. до 2014 год. се намалила за 13%. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница се наголемува со текот на годините. На овој начин во Данска, и покрај не многу експоненцијално наголемениот наталитет, има статистички зголемен природен пораст поради драстично намалениот морталитет. Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на лица од старосната граница 80 години и повеќе во 1980 год. изнесувал 2.6% од вкупното население, додека во 2014 изнесувал 4% од вкупното население, односно пораст за 1,4%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница се зголемува со текот на времето.

Додека, на пример, младото население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1980 год. изнесувала 6% од вкупното население, а во 2014 год. 4.8% од вкупното население, значи кај оваа демографска група имаме пад за 1.2% во уделот.

Табела 20 - Машко население по возраст според пописи<sup>31</sup>

Table 20 - Male population according to age by censuses

Година	Вкупно Total	0 - 4	80 и повеќе 80and over
1980	2529000	158186	49894
1985	2517000	130684	54423
1990	2531000	138909	60674
1995	2573000	158872	65893
2000	2634000	157816	67375
2005	2677000	150627	72823
2006	2686000	149906	93217
2007	2697000	150511	75240
2008	2713000	150882	93419
2009	2732000	151747	77610

<sup>31</sup> www.statbank.dk

2010	2743000	151343	78705
2011	2757000	150827	79740
2012	2767000	147148	81268
2013	2779000	143710	82808
2014	2792000	138290	84413

Од податоците во табелата може да се види дека бројот на машкото население од 80 години и повеќе во 2014 година изнесувал 84413 лица, додека во 1980 година изнесувал 49894 лица, значи се зголемила оваа популациона група за 69%. Податоците од табелата ни овозможуваат да видиме дека бројот на машко население од 0 до 4 години во 2014 година изнесувал 138290 лица, додека во 1980 година изнесувал 158186 лица, значи се намалила оваа популациона група за 13%. Од овие пресметки може да забележиме дека машката популациона група од 80 години и повеќе во периодот од 1980 год. до 2014 год. се зголемила за 69%, а машката популациона група од 0 до 4 год. во периодот од 1980 год. до 2014 год. се намалила за 13%. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница се наголемува со текот на годините.

Исто така, од табелата може да видиме дека процентот на машки лица од старосната граница 80 години и повеќе во 1980 год. изнесувал 1,9% од вкупното машко население, додека во 2014 изнесувал 3% од вкупното машко население, односно има пораст за 1.1%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница се зголемува со текот на времето.

Младото машко население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1980 год. изнесувала 6,3% од вкупното машко население, а во 2014 год. 4,9% од вкупното машко население, значи кај оваа демографска група имаме пад за 1.4% во уделот.

Табела 21 - Женско население по возраст според пописи<sup>32</sup>

Table 21 - Female population according to age by censuses

Година	Вкупно Total	0 - 4	80 и повеќе 80and over
1980	2593000	150911	86747

<sup>32</sup> www.statbank.dk

1985	2594000	125320	104457
1990	2605000	131705	121947
1995	2642000	151031	132882
2000	2696000	149369	135576
2005	2734000	143751	141542
2006	2742000	143109	142221
2007	2750000	143363	142435
2008	2763000	144005	141803
2009	2779000	144325	141910
2010	2791000	143570	185368
2011	2804000	142853	140884
2012	2814000	139794	140994
2013	2824000	136106	141512
2014	2835000	131336	141818

Од табелата може да се види дека бројот на женско население од 80 години и повеќе во 2014 година изнесувал 141818 лица, додека во 1980 година изнесувал 86747 лица, значи оваа популациона група се зголемила за 63%. Од податоците во табелата може да се види дека бројот на женското население од 0 до 4 години во 2014 година изнесувал 131336 лица, додека во 1980 година изнесувал 150911 лица, значи се намалила оваа популациона група за 13%. Од овие пресметки може да забележиме дека женската популациона група од 80 години и повеќе во периодот од 1980 год. до 2014 год. се зголемила за 63%, а женската популационата група од 0 до 4 год. во периодот од 1980 год. до 2014 год. се намалила за 13%. Тоа е инклузивен доказ дека старосната граница се наголемува со текот на годините.

Исто така, од табелата може да видиме дека уделот на женските лица од старосната граница 80 години и повеќе во 1980 год. изнесувал 3.4% од вкупното женско население, додека во 2014 изнесувал 5% од вкупното женско население, односно има пораст за 1.6%. Тоа е ексклузивен доказ дека старосната граница се зголемува со текот на времето.

Додека, на пример, младото женско население, т.е. старосната група од 0 до 4 год. во 1980 год. изнесувала 5.8% од вкупното женско население, а во



2014 год. изнесувала 4,6% од вкупното женско население, значи кај оваа демографска група имаме пад за 1.2% во уделот.

### **1.3.3 Развојни тенденции на очекуваното траење на животот во Бугарија**

Развојните тенденции на очекуваното траење на живот во Бугарија се прикажани во табела број 19.

Табела 22 –Структура на население на 31.12 по возраст<sup>33</sup>

Table 22 - Structure of the population by age as of 31.12

Година	Вкупно Total	0 - 14	15-64	65 и повеќе 65 and over
1970	100	22.7	67.6	9.7
1980	100	22.1	65.9	12.0
1990	100	20.1	66.5	13.4
1995	100	17.7	67.1	15.2
2000	100	15.6	68.1	16.3
2005	100	13.6	69.2	17.2
2007	100	13.4	69.3	17.3
2008	100	13.4	69.2	17.4
2009	100	13.6	68.9	17.5
2010	100	13.8	68.5	17.7
2011	100	13.4	67.8	18.8
2012	100	13.6	67.2	19.2

Од табелата може да се види дека бројот на населението од 64 години и повеќе во 2014 година изнесувал 19,2%, додека во 1970 година изнесувал 9,7%, значи оваа популациона група се зголемила дури за 9,5%, односно речиси се дуплирала во период од околу три декади.

Од податоците во табелата може да се види дека бројот на населението од 0 до 4 години во 2014 година изнесувал 13.6%, додека во

<sup>33</sup> www.nsi.bg

1970 година изнесувал 22,7%, значи оваа популациона група се намалила за 9.1%, што претставува пад на наталитетот за околу 40%. Од дадените податоци во табелата може да се види дека бројот на населението од 15 до 64 години во 2014 година изнесувал 67,2%, додека во 1970 година изнесувал 67,6%, значи оваа популациона група се намалила за симболични 0,4%, додека поголемите осцилации има во другите старосни групи.

## **2. ЗАРАЗНИ И НЕЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ - ЕТИОЛОГИЈА**

Заразната болест е заболување предизвикано од специфичен заразен организам или неговите токсични продукти кои се јавуваат како резултат на трансмисија на тој организам или неговите продукти од заразено лице, животно или нежив резервоар на подложен домаќин<sup>1</sup>.

Контролата на заразните болести и на почетокот на 21 век сè уште претставува една од главните цели на јавното здравство. Акцент се става на програмите за нивна превенција, контрола и елиминација. Заразните болести со своите епидемиолошки карактеристики, јавувањето во епидемиска форма, оштетувањето на здравјето на населението и смртноста којашто ја предизвикуваат, претставуваат не само медицински, туку и јавноздравствен, социјален и економски проблем во земјата во којашто се јавуваат, а како последица на тоа и во регионот и во светот. Вакцинацијата и санитацијата на животната средина претставуваат огромен напредок во контролирањето на заразните болести. Меѓутоа, појавата на нови заразни заболувања претставува голем предизвик за јавното здравство. Затоа здравствените организации треба активно да ги вклучат здравствените работници во запознавање на принципите и методологиите за контрола и искоренување на заразните болести, користејќи ги новите технологии и научни достигнувања.

Светот, во последниве дваесетина години, се соочи со воени и конфликтни состојби, коишто резултираат со економско осиромашување и миграции на населението. Новите научни достигнувања во оваа ситуација беа немоќни да ја спречат појавата на некои заразни заболувања, како што се маларијата и туберкулозата, како и појавата на биотероризмот<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Закон за заштита на населението од заразни болести, „Службен весник на Р Македонија“, бр.66/04

Заразните болести имаат различна етиологија, различни фактори на ризик, па затоа Светската здравствена организација (СЗО) дава препорака за засилување на надзорот од страна на Националните системи за надзор над појавата и ширењето на заразните болести, со воспоставување мрежи на комуникација на национално, регионално и пошироко ниво. Во земјите на Европската Унија се става акцент на развојот на јавното здравје, што ја нагласува потребата од воспоставување повисоки стандарди на национално ниво и нивна усогласеност на ниво на Унијата во областа на заразните болести.

Република Македонија и земјите од опкружувањето се вклучени во овие трендови и се наоѓаат под голем притисок на сите ризични фактори за појава и ширење на заразните болести.

Во следните табели се прикажува колкав е процентот на заболено население од заразни болести во однос на вкупното население во Република Македонија, Црна Гора, Босна и Херцеговина и во Хрватска.

**A) Процентот на заболени лица од заразни болести во Р Македонија од вкупното население**

Во табела број 23 е прикажан вкупниот број заболени лица, вкупното население и процентот на заболени лица од заразни болести од вкупното население во Република Македонија.

Табела 23 – Процент на заболени лица од заразни болести во вкупното население во Р. Македонија<sup>35</sup>

Table 23 – Percentage of infected persons from infectious diseases in the population of the Republic of Macedonia

Година	Заболени лица од заразни болести	Вкупно население	% на заболени лица во вкупното население
Year	Persons suffering from infectious diseases	Total population	%Of infected persons in the

<sup>35</sup> Статистички годишник на Р Македонија, 2009 год,стр.131; 2013 год. стр.135;2014 год. стр.143

<sup>35</sup>Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia 2009 year, page 131; 2013 year, page 135;2014 year, page 143

			population
1999	63531	2017000	3.15%
2000	57742	2026000	2.85%
2001	22355	2035000	1.1%
2002	20005	2020000	0.99%
2003	50024	2027000	2.47%
2004	23982	2032000	1.18%
2005	51361	2037000	2.52%
2006	18705	2040000	0.92%
2007	49496	2044000	2.42%
2008	35049	2047000	1.71%
2009	33474	2051000	1.63%
2010	22523	2055000	1.09%
2011	26495	2059000	1.29%
2012	24704	2061000	1.19%
2013	23977	2064032	1.16%

Во временскиот период од 1999 година до 2013 година процентот на заболени лица од заразни болести од вкупното население во Р Македонија е најмал во 2006 година (0,92%), додека најголем е во 1999 година (3,15%).

Процентот на заболени лица од заразни болести во Република Македонија во однос на вкупното население графички е прикажан на графикон број 13.



Графикон 13 – Развојна тенденција на заболените лица од заразни болести искажана во проценти во Република Македонија, 1999 – 2013 година

Chart 13 – Developmental tendency of infected persons from communicable diseases expressed in the Republic Macedonia, 1999 – 2013 year

**Б) Процентот на заболените лица од заразни болести во Црна Гора од вкупното население**

Во табела број 24 е прикажан вкупниот број заболени лица, вкупното население и процентот на заболени лица од заразни болести од вкупното население во *Црна Гора*.

Од 2004 година до 2012 година процентот на заболени лица од заразни болести од вкупното население во Црна Гора е најмал во 2010 година (0,85%), додека најголем е во 2008 година (2,29%).

Табела 24 – Процент на заболени лица од заразни болести од вкупното население во Црна Гора<sup>36</sup>

Table 24 – Percentage of infected persons from infectious diseases in the population of the Republic of Montenegro

Година	Заболени лица од заразни болести	Вкупно население	% на заболени лица во вкупното население
Year	Persons suffering from infectious diseases	Total population	% Of infected persons in the population
2004	11206	622000	1.8%
2005	8134	623000	1.31%
2006	9873	624000	1.59%
2007	8417	626000	1.34%
2008	14380	629000	2.29%

<sup>36</sup> Статистички годишник на Р Црна Гора 2006 год., стр.194; 2008 год.стр.194; 2010 год.стр.202; 2012 год.стр.202; 2013 год.стр.190

<sup>36</sup> Statistical Yearbook of Montenegro 2006 year, page 194; 2008 year, page 194; 2010 year, page.202; 2012 year, page.202; 2013 year, page 190

2009	7372	618000	1.19%
2010	5262	619000	0.85%
2011	6876	621000	1.11%
2012	8677	620000	1.39%

Процентот на заболени лица од заразни болести во Црна Гора во однос на вкупното население графички е прикажан на графикон број 14.



Графикон 14 – Развојна тенденција на заболени лица од заразни болести исказана во проценти во Црна Гора, 2004 – 2012 година

Chart 14 – Developmental tendency of infected persons from communicable diseases expressed in the of Montenegro, 2004 – 2012 year

### ***В) Процентот на заболени лица од заразни болести во Босна и Херцеговина од вкупното население***

Во табела број 25 е прикажан вкупниот број заболени лица, вкупното население и процентот на заболени лица од заразни болести од вкупното население во *Босна и Херцеговина*.

Табела 25 – Процент на заболени лица од заразни болести од вкупното население во Босна и Херцеговина<sup>37</sup>

Table 25 – Percentage of infected persons from infectious diseases in the population of the Bosnia and Herzegovina

Година	Заболени лица од заразни болести	Вкупно население	% на заболени лица во вкупното население
Year	Persons suffering from infectious diseases	Total population	%Of infected persons in the population
2001	55733	2768000	2.01%
2002	28136	2768000	1.02%
2003	51915	2801000	1.85%
2004	38522	2808000	1.38%
2005	43830	2801000	1.56%
2006	25119	2823000	0.89%
2007	42017	2832000	1.48%
2008	29959	2839000	1.06%
2009	39511	2844000	1.39%
2010	19973	2848000	0.70%
2011	89731	2845000	3.15%
2012	53878	2849000	1.89%

Во временскиот период од 2001 година до 2012 година процентот на заболени лица од заразни болести од вкупното население во Босна и Херцеговина е најмал во 2010 година (0,70%), додека најголем е во 2011 година (3,15%).

Процентот на заболени лица од заразни болести во Босна и Херцеговина во однос на вкупното население графички е прикажан на графикон број 15.

<sup>37</sup> Статистички годишник на Федерација БИХ, 2006 год, стр.316; 2011 год. стр.392

<sup>37</sup> Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina, 2006 year, page 316; 2011 year, page 392



Графикон 15 – Развојна тенденција на заболените лица од заразни болести искажана во проценти во Босна и Херцеговина, 2001 – 2012 година

Chart 15 – Developmental tendency of infected persons from communicable diseases expressed in the Bosnia and Herzegovina, 2001 – 2012 year .

**Г) Процентот на заболени лица од заразни болести во Хрватска од вкупното население**

Во табелата број 26 е прикажан вкупниот број заболени лица, вкупното население и процентот на заболени лица од заразни болести од вкупното население во *Хрватска*.

Табела 26 – Процент на заболени лица од заразни болести од вкупното население во Хрватска<sup>38</sup>

Table 26 – Percentage of infected persons from infectious diseases in the population of the Croatia

Година	Заболени лица од заразни болести	Вкупно население	% на заболени лица во вкупното население
Year	Persons suffering from	Total population	%Of infected persons

<sup>38</sup> Статистички годишник на Хрватска, 2011 год, стр.194; 2013 год. стр.186

<sup>38</sup> Statistical Yearbook of the Croatia, 2011 year, page 194; 2013 year, page 186



	infectious diseases		in the population
1999	133911	4501000	2.98%
2000	389446	4554000	8.56%
2001	91130	4426000	2.06%
2002	124425	4440000	2.80%
2003	126557	4440000	2.85%
2004	121257	4440000	2.73%
2005	173441	4439000	3.91%
2006	161383	4442000	3.63%
2007	55659	4440000	1.26%
2008	161202	4436000	3.63%
2009	105671	4434000	2.39%
2010	158200	4429000	3,57%
2011	48046	4418000	1.09%
2012	107747	4280000	2.52%

Во временскиот период од 1999 година до 2012 година процентот на заболените лица од заразни болести од вкупното население во Хрватска е најмал во 2011 година (1,09%), додека најголем е во 2000 година (8,56%).

Процентот на заболени лица од заразни болести во Хрватска во однос на вкупното население графички е прикажан на графикон број 16.



Графикон 16 – Развојна тенденција на заболени лица од заразни болести искажана во проценти во Хрватска, 1998 – 2011 година

Chart 16 – Developmental tendency of infected persons from communicable diseases expressed in the Croatia, 1998 – 2011 year .

- **Движење на заразните болести во Р Македонија**

•

Во 2013 година бројот на регистрираните случаи на заболени од сите типови заразни болести во Р Македонија изнесувал 23977 лица. Стапката на морбидитет е 1161.66 на 100000 жители.

Во временскиот период од 1999 година до 2013 година, најмал број заболени лица од заразни болести е регистриран во 2006 година (18705 случаи) и морбидитет 916.91 на 100000 жители. Најголем број заболени лица од заразни болести е регистриран во 1999 година (63531 случаи) и морбидитет 3149.78 на 100000 жители.

Во табела број 27 вкупно се прикажани сите заразни болести во период од 1999 до 2013 година.

Табела 27 – Заболени од заразни болести во Р Македонија, 1999 – 2013 година<sup>39</sup>

Table 27 – Suffering from infectious diseases in the Republic of Macedonia, 1999 to 2013 year

Година	Заразни болести	Морбидитет(Мб)
Year	Infectious diseases	Morbidity(Mb)
1999	63531	3149.78
2000	57742	2850.05
2001	22355	1098.53
2002	20005	990.35
2003	50024	2467.88
2004	23982	1180.22
2005	51361	2521.40

<sup>39</sup>Статистички годишник на Р Македонија, 2009 год,стр.131; 2013 год. стр.135;2014 год. стр.143

<sup>39</sup>Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia 2009 year, page 131; 2013 year, page 135;2014 year, page 143

2006	18705	916.91
2007	49496	2421.53
2008	49353	2410.99
2009	80133	3907.02
2010	33670	1638.44
2011	54783	2660.66
2012	34435	1670.79
2013	46793	2267.07

Во 2013 година се регистрирани 46793 заболени, а во 2012 година вкупниот број заболени лица изнесувал 34435, од што може да се заклучи дека бројот на заболени се зголемил за 35,9%, додека во однос на 1999 година се намалил за 26.34%.

Табела 28 – Структура на заразните болести во Р Македонија од 1999 до 2013 година<sup>40</sup>

Table 28 – Structure of infectious diseases in the Republic of Macedonia, 1999 to 2013 year

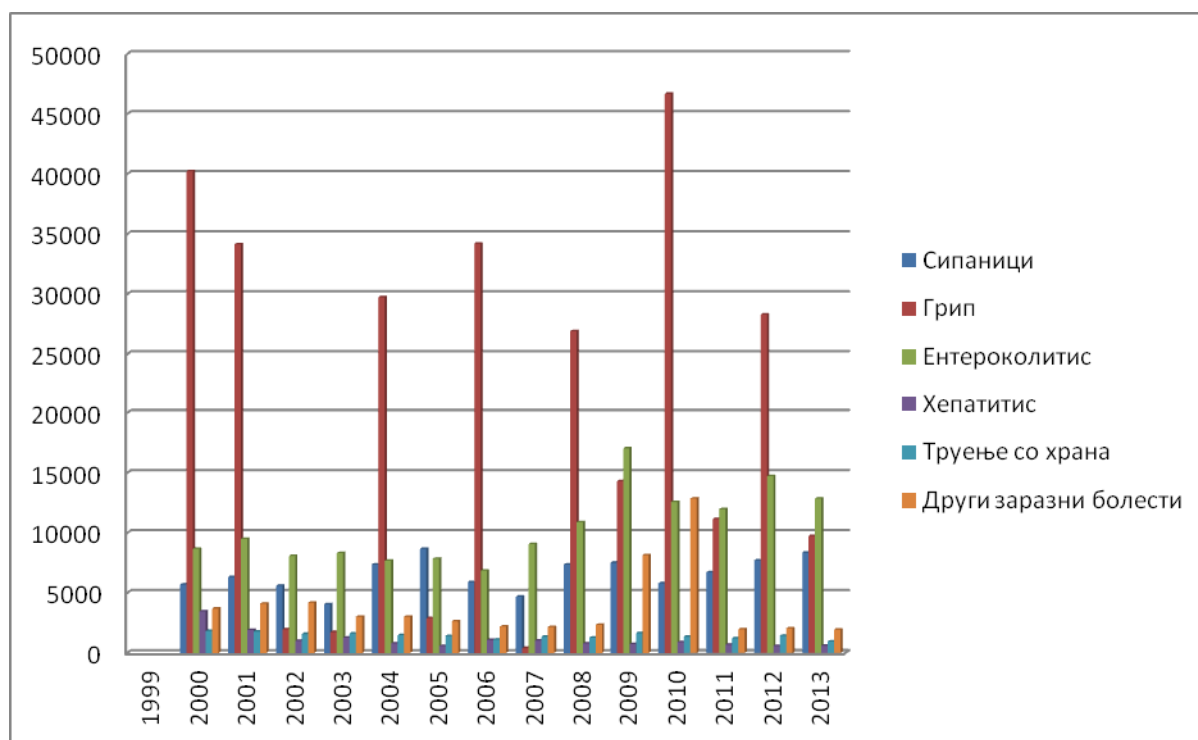
Година Year	Заразни болести / Infectious diseases					
	Сипаници (рoх)	Грип (influenza)	Ентероколит ис (enterocolitis)	Хепатитис (hepatitis)	Труење со храна (intoxicatio alimentaris)	Други заразни болести (other Infectious diseases)
1999	5693	40216	8666	3455	1818	3683
2000	6322	34133	9484	1908	1787	4108
2001	5584	1954	8072	999	1574	4172
2002	4050	1735	8308	1274	1623	3015
2003	7367	29718	7673	794	1472	3000
2004	8661	2888	7842	565	1407	2619

<sup>40</sup> Статистички годишник на Р Македонија, 2009 год, стр.131; 2013 год. стр.135; 2014 год. стр.143

<sup>40</sup> Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia 2009 year, page 131; 2013 year, page 135; 2014 year, page 143

2005	5897	34189	6851	1070	1115	2195
2006	4689	399	9073	1039	1350	2155
2007	7347	26899	10879	778	1260	2333
2008	7501	14296	17034	738	1651	8133
2009	5796	46670	12572	895	1345	12855
2010	6713	11140	11960	675	1223	1959
2011	7708	28291	14733	584	1427	2040
2012	8353	9731	12857	607	952	1935
2013	8506	24995	11964	397	935	2183

Во периодот од 1999 до 2013 година во Р Македонија најзастапена заразна болест е грипот, со исклучок на 2006 година (само 399 заболени од грип) и во 2008, 2010 и 2012 година, каде што има најголем број заболени лица од ентероколитис (графикон број 17). Освен грипот, други заразни болести коишто се застапени се: ентероколитисот, сипаниците, труењето со храна и хепатитисот.



Графикон 17 – Структура на заразни болести во Р Македонија, 1999 – 2013 година

Chart 17 – Structure of infectious diseases in the Republic of Macedonia, 1999 to 2013 year

- **Движење на заразните болести во Црна Гора**

- 

Во 2012 година бројот на регистрирани случаи на заболени од сите типови заразни болести во Црна Гора изнесувал 8677 лица. Стапката на морбидитет е 1399.52 на 100000 жители.

Во временскиот период од 2004 година до 2012 година, најмал број заболени лица од заразни болести е регистриран во 2010 година (5262 случаи) и морбидитет 850.08 на 100000 жители. Најголем број заболени лица од заразни болести е регистриран во 2008 година (14380 случаи) и морбидитет 2286.17 на 100000 жители.

Во табела број 29 се прикажани сите заразни болести во период од 2004 до 2012 година.

Табела 29 – Заболени од заразни болести во Црна Гора<sup>41</sup>

Table 29 – Suffering from infectious diseases in the population of the Republic of Montenegro

Година	Заразни болести	Морбидитет(Мб)
Year	Infectious diseases	Morbidity(Mb)
2004	11206	1801.61
2005	8134	1305.62
2006	9873	1582.21
2007	8417	1344.57
2008	14380	2286.17
2009	7372	1192.88
2010	5262	850.08
2011	6876	1107.25
2012	8677	1399.52

Во 2012 година се регистрирани 8677 заболени, кој број во однос на 2011 година, кога вкупниот број заболени лица изнесувал 6876, се зголемил за

<sup>41</sup> Статистички годишник на Р Црна Гора 2006 год., стр.194; 2008 год.стр.194; 2010 год.стр.202; 2012 год.стр.202; 2013 год.стр.190

<sup>41</sup> Statistical Yearbook of Montenegro 2006 year, page 194; 2008 year, page 194; 2010 year, page.202; 2012 year, page.202; 2013 year, page 190

26,19%, додека во однос на 2004 година, кога бројот на заболени лица од заразни болести изнесувал 11206, се намалил за 22.66%.

Структурата на заразните болести во Црна Гора е прикажана во табела бр.30.

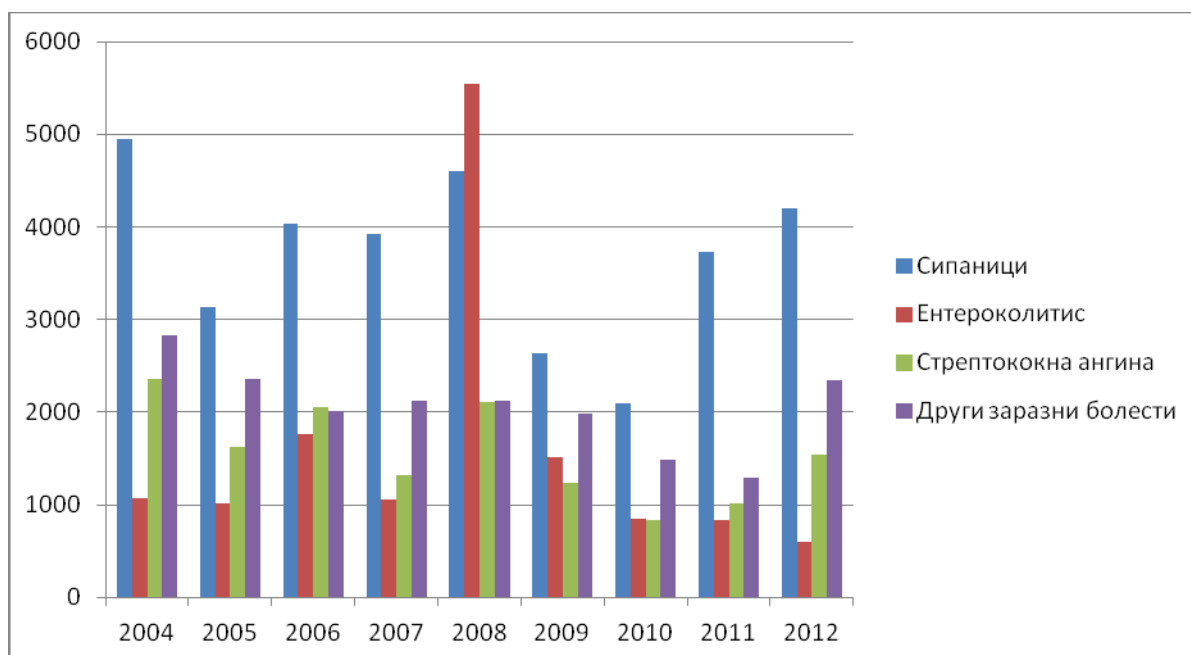
Табела 30 – Структура на заразни болести во Црна Гора, 2004 – 2012 година<sup>42</sup>  
Table 30 – Structure of infectious diseases in the Republic of Montenegro, 2004 to 2012 year

Година Year	Заразни болести / Infectious diseases			
	Сипаници (рoх)	Ентероколитис (enterocolitis)	Стрептококна ангина (Angina streptococcica)	Други заразни болести (other Infectious diseases)
2004	4953	1074	2354	2825
2005	3132	1014	1630	2358
2006	4039	1768	2050	2016
2007	3919	1058	1314	2126
2008	4607	5544	2106	2123
2009	2641	1512	1234	1985
2010	2091	845	834	1492
2011	3735	828	1015	1296
2012	4197	592	1537	2351

Во Црна Гора, во период од 2004 до 2012 година, најзастапена заразна болест се сипаниците (графикон бр.18), со исклучок на 2008 година, кога најзастапена заразна болест е ентероколитисот (5544 лица).

<sup>42</sup> Статистички годишник на Р Црна Гора 2006 год., стр.194; 2008 год.стр.194; 2010 год.стр.202; 2012 год.стр.202; 2013 год.стр.190

<sup>42</sup> Statistical Yearbook of Montenegro 2006 year, page 194; 2008 year, page 194; 2010 year, page.202; 2012 year, page.202; 2013 year, page 190



Графикон 18 – Структура на заразни болести во Црна Гора, 2004 – 2012 година  
 Chart 18– Structure of infectious diseases in the Republic of Montenegro, 2004 to 2012 year

- **Движење на заразните болести во Босна и Херцеговина**

•

Во 2012 година бројот на регистрирани случаи на заболени од сите типови заразни болести во Босна и Херцеговина изнесувал 53878 лица. Стапката на морбидитет е 1891.12 на 100000 жители.

Во временскиот период од 2001 година до 2012 година, најмал број заболени лица од заразни болести е регистриран во 2010 година (19973 случаи) и морбидитет 701.30 на 100000 жители. Најголем број заболени лица од заразни болести е регистриран во 2011 година (89731 случаи) и морбидитет 3153.99 на 100000 жители.

Во табела број 31 се прикажани сите заразни болести во период од 2001 до 2012 година.

Табела 31 – Заболени од заразни болести од заразни болести во Босна и Херцеговина<sup>43</sup>

<sup>43</sup> Статистички годишник на Федерација БИХ, 2006 год, стр.316; 2011 год. стр.392

<sup>43</sup> Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina, 2006 year, page 316; 2011 year, page 392

Table 31 – Suffering from infectious diseases in the population of the Bosnia and Herzegovina

Година	Заразни болести	Морбидитет(Мб)
Year	Infectious diseases	Morbidity(Mb)
2001	55733	2013.48
2002	28136	1.016.48
2003	51915	1853.45
2004	38522	1371.87
2005	43830	1564.80
2006	25119	889.80
2007	42017	1483.65
2008	29959	1055.27
2009	39511	1389.28
2010	19973	701.30
2011	89731	3153.99
2012	53878	1891.12

Во 2012 година во Босна и Херцеговина се регистрирани 53878 лица заболени од заразни болести и во однос на 2011 година, кога се регистрирани 89731 лица, има намалување за 39,96%., а во однос на 2001 година, кога има регистрирани 55733 лица, има намалување од 33,28%.

Во табела број 32 е прикажана структурата на заразните болести во периодот од 2001 до 2012 година. Најзастапени заразни болести во овој период се: грипот, сипаниците, ентероколитисот, белодробната туберкулоза и труењето со храна.

Табела 32 – Структура на заразни болести во Босна и Херцеговина, 2001 – 2012<sup>44</sup> година

Table 32 – Structure of infectious diseases in the Bosnia and Herzegovina, 2001 to 2012 year

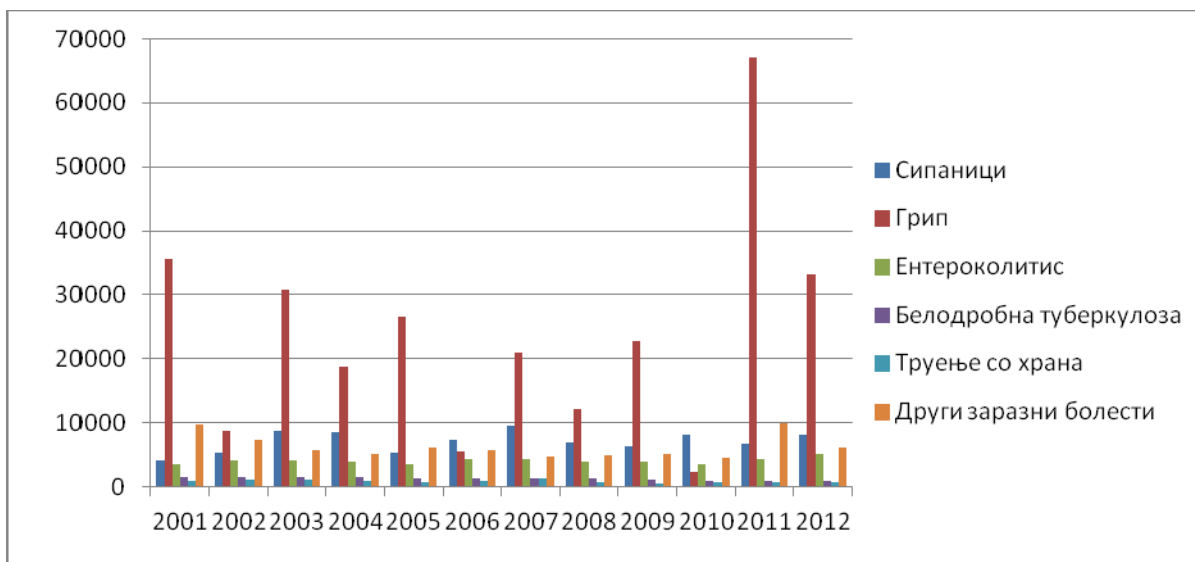
<sup>44</sup> Статистички годишник на Федерација БИХ, 2006 год, стр.316; 2011 год. стр.392

<sup>44</sup> Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina, 2006 year, page 316; 2011 year, page 392



Година Year	Заразни болести / Infectious diseases					
	Сипаници (рох)	Грип (influenza)	Ентероколит ис (enterocolitis)	Белодробн а туберкулоз а (ТВС pulmonum)	Труење со храна (intoxicatio alimentaris)	Други заразни болести (other Infectious diseases)
2001	4200	35695	3590	1581	845	9822
2002	5238	8695	4195	1601	1021	7386
2003	8705	30722	4199	1529	1024	5736
2004	8493	18774	3826	1427	807	5195
2005	5366	26590	3557	1349	797	6171
2006	7226	5556	4339	1361	862	5775
2007	9514	20892	4219	1369	1209	4814
2008	6929	12166	3991	1271	720	4882
2009	6246	22670	3856	1081	534	5124
2010	8179	2277	3452	966	672	4427
2011	6750	67107	4341	862	685	9953
2012	8128	33107	5113	828	645	6057

Во Босна и Херцеговина, во период од 2001 до 2012 година, најзастапена заразна болест е грипот (графикон бр.19), со исклучок на 2010 година, кога најзастапена заразна болест се сипаниците (6136 лица).



Табела 19 – Структура на заразни болести во Босна и Херцеговина, 2001 – 2012 година

Chart 19 – Structure of infectious diseases in the Bosnia and Herzegovina, 2001 to 2012 year

- **Движење на заразните болести во Хрватска**

Вкупниот број заболени лица од заразни болести во Хрватска во 1999 година изнесувал 223612 случаи. Стапката на морбидитет изнесувала 4968.05 на 100000 жители.

Во 2012 година бројот на регистрирани заболени од заразни болести изнесувал 95120, со стапка на морбидитет 2222.43 на 100000 жители.

Во периодот од 1999 до 2012 година, во 2011 година забележан е најмал број заболени лица од заразни болести (48046), додека најголем број е забележан во 1999 година (389446).

Табела 33 – Заболени од заразни болести во Хрватска<sup>45</sup>

Table 33 – Suffering from infectious diseases in the population of the Croatia

Година	Заразни болести	Морбидитет(Мб)
Year	Infectious diseases	Morbidity(Mb)
1999	223612	4968.05
2000	91130	2001.09

<sup>45</sup> Статистички годишник на Хрватска, 2011 год, стр.194; 2013 год. стр.186

<sup>45</sup> Statistical Yearbook of the Croatia, 2011 year, page 194; 2013 year, page 186

2001	125944	2845.55
2002	124425	2802,36
2003	126557	2850,38
2004	174744	3935.68
2005	173441	3907.21
2006	56809	1278.91
2007	162190	3652.93
2008	106711	2405.57
2009	159070	3587.51
2010	48321	1091.01
2011	100068	2265.01
2012	95120	2222.43

Пријавената бројка од 95120 заболени лица во 2012 година бележи намалување од 57,46% во однос на пријавените 223612 заболени во 1999 година и намалување од 4,94 % во однос на пријавените 100068 заболени лица во 2011 година.

Во табела број 34 е прикажана структурата на најзастапени заразни болести во периодот од 1999 до 2012 година.

Табела 34– Структура на заразни болести во Хрватска, 1999 – 2012 година<sup>46</sup>

Table 34 – Structure of infectious diseases in the Croatia , 1999 to 2012 year

Година Year	Заразни болести / Infectious diseases					
	Сипаници (рoх)	Грип (influenza)	Ентероколи тис (enterocolitis )	Стрепток окна ангина (Str.angin a,erisyvel as)	Труење со храна (intoxicatio alimentaris)	Други заразни болести (other Infectious diseases)
1999	18365	169222	7464	9509	8247	10852

<sup>46</sup>Статистички годишник на Хрватска, 2011 год, стр.194; 2013 год. стр.186

<sup>46</sup> Statistical Yearbook of the Croatia, 2011 year, page 194; 2013 year, page 186

2000	20084	34614	7652	8465	10112	10203
2001	14495	74877	7270	10023	9947	9332
2002	21837	68434	7399	9715	11477	5563
2003	21243	65474	6367	10514	9812	13147
2004	23119	113786	7182	11877	9075	9705
2005	17091	113827	6523	8301	9483	18216
2006	19549	1248	7372	9666	10257	8714
2007	21854	109553	6528	8672	8193	7390
2008	17659	54121	7448	9418	10085	7971
2009	17565	107832	4869	10778	7774	10252
2010	16032	3425	4239	9216	15169	8530
2011	20195	55508	6088	9318	9103	8232
2012	22221	43429	6052	8796	7196	7426

Споредувајќи ги податоците од табелата, може да се заклучи дека најзастапена болест во набљудуваниот период е грипот, со исклучок на 2006 (кога има само 1248 заболени) и 2010 година (кога има само 3425 заболени). Во овие години најзастапена болест се сипаниците со 19549 заболени лица во 2006 година и 16032 заболени во 2010 година.



Графикон 20 – Структура на заразни болести во Хрватска, 1999 – 2012 година  
Chart 20 – Structure of infectious diseases in the Croatia , 1999 to 2012 year

## **2.1.1.Распространетост на заразната болест сипаници (Рох)**

### ***Овчи сипаници (Varicella)***

Овчите сипаници претставуваат класична детска болест, предизвикана од вирус – варичела зостер. Вирусот се пренесува преку капки од плунка или секрет при кашлање или кивање, при непосреден контакт со заразено лице, или при користење нивни предмети. Децата коишто еднаш прележале сипаници се стекнуваат со специфичен имунитет, којшто ги штити од повторна инфекција<sup>47</sup>. Во некои случаи кога детето ја добило варичелата на возраст помала од една година може да дојде до повторување на болеста. По инфицирање со вирусот, болеста се јавува во период од 10 до 21 дена подоцна. Почетни симптоми на болеста се треска, главоболка, стомачна болка, губење на апетитот, коишто траат неколку дена. Осипот, најпрво, се јавува во вид на мали меурчиња на лицето, телото или на косата<sup>48</sup>. Кај просечно дете може да се јават од 250 до 500 мали, исполнети со течност, плускавци, преку црвени дамки на кожата, а при потешки случаи и до 1000. Пожелно е во тој период децата да бидат изолирани од други лица и да се користат лосиони за премачкување на плускавците за да се намали чешањето. Кај децата што имаат изразен осип на кожата, телесната температура може да се искачи и до 40\*С.

Како превенција децата добиваат две дози вакцина. Првата ја добиваат на возраст од 12 до 15 месеци, а втората на возраст од 4 до 6 години<sup>49</sup>.

### ***Мали сипаници (Morbilli)***

Морбилите претставуваат сериозна вирусна болест којашто се јавува кај децата. Се пренесуваат преку вирусот - морбили вирус, преку респираторни секрети, во контакт со кожата или со нивно вдишување. Симптомите се јавуваат 10 до 12 дена после изложување на вирусот<sup>50</sup>.

Вирусот навлегува преку респираторниот епител, се шири во крвта, ги напаѓа белите крвни зрнца, се шири инфекцијата кон кожата и белите крвни

---

<sup>47</sup> Трајков, м-р Илија, Инфектологија, Просветно дело, Скопје. стр.131

<sup>48</sup> Доктори .Мк, Сипаници Varicella, м-р Елизабета Панчевска

<sup>49</sup> Здравство.гов.мк- Календар за имунизација

<sup>50</sup> Трајков, м-р Илија, Инфектологија, Просветно дело, Скопје. стр.126

зрнца. Доаѓа до пад на имунитетот, кашлање, течење на носот и има опасност од појава на секундарна бактериска инфекција<sup>51</sup>.

Превенцијата се состои во вакцинирање со жива атенуирана вакцина на 13-месечна возраст, во комбинација со вакцина против рубеола и заушки. Ревакцинацијата е на седумгодишна возраст.

### ***Рубеола***

Рубеолата претставува вирусна болеста, којашто најчесто се јавува на детска возраст. Се шири преку респираторните секрети од носот и од устата. Оваа болест може да предизвика сериозни оштетувања на плодот од неимунизирани бременни жени. Плодот може да умре пред породувањето или детето да се роди со тешки оштетувања, како што се: ментална ретардација, глувост, катаракта, кожен исип, срцева слабост, зголемување на црниот дроб и на слезената<sup>52</sup>.

Симптоми на рубеола се: благо покачена температура, на кожата се јавува среднокрупен, црвеникав исип, со појава на осетливи и зголемени лимфни жлезди зад ушите и на задната страна на вратот<sup>53</sup>.

Кај возрасните симптомите на оваа заразна болест се манифестираат со благо покачена температура, главоболка и течење секрет од носот. Кај некои пациенти се појавува болка и оток на зглобовите. Кај некои пациенти болеста може да помине и без овие вообичаени симптоми, а кај други може да резултира и со воспаление на мозокот. Периодот на инкубација се движи од 14 до 21 ден по експозицијата.

Во Р Македонија задолжителна е имунизацијата од оваа болест. Таа се состои од вакцинација и ревакцинација.

#### ***А) Распространетост на заразната болест сипаници во Р Македонија***

Во табела број 35 е прикажано движењето на заразната болест сипаници во Р Македонија во временскиот период од 1999 до 2013 година.

---

<sup>51</sup> Доктори .Мк,Епидемија на Мали сипаници- Морбили во РМ

<sup>52</sup> Прирачник за лекари: Современа дијагностика и терапија во медицината,Медицински факултет,Скопје, 2000, Стр.402

<sup>53</sup> Трајков,м-р Илија,Инфектологија, Просветно дело,Скопје. стр.129

Во овој период има најмал број заболени, 4050 лица, и најнизок морбидитет<sup>54</sup> е регистриран во 2002 година. Додека најголем број заболени, 8661 лице, и највисок морбидитет<sup>55</sup> е регистриран во 2004 година.

Табела 35 – Заболени од сипаници во Р Македонија, 1999 – 2013 година<sup>56</sup>

Table 35 – Suffering from pox in the Republic of Macedonia, 1999 to 2013 year

<i>Година</i>	<i>Сипаници</i>	<i>Морбидитет(Мб)</i>
<i>Year</i>	<i>Pox</i>	<i>Morbidity(Mb)</i>
1999	5693	282.25
2000	6322	312.04
2001	5584	274.40
2002	4050	200.50
2003	7367	363.44
2004	8661	426.23
2005	5897	289.49
2006	4689	229.85
2007	7347	359.44
2008	7501	366.44
2009	5796	282.59
2010	6713	326.67
2011	7708	374.36
2012	8353	405.29
2013	8506	412.11

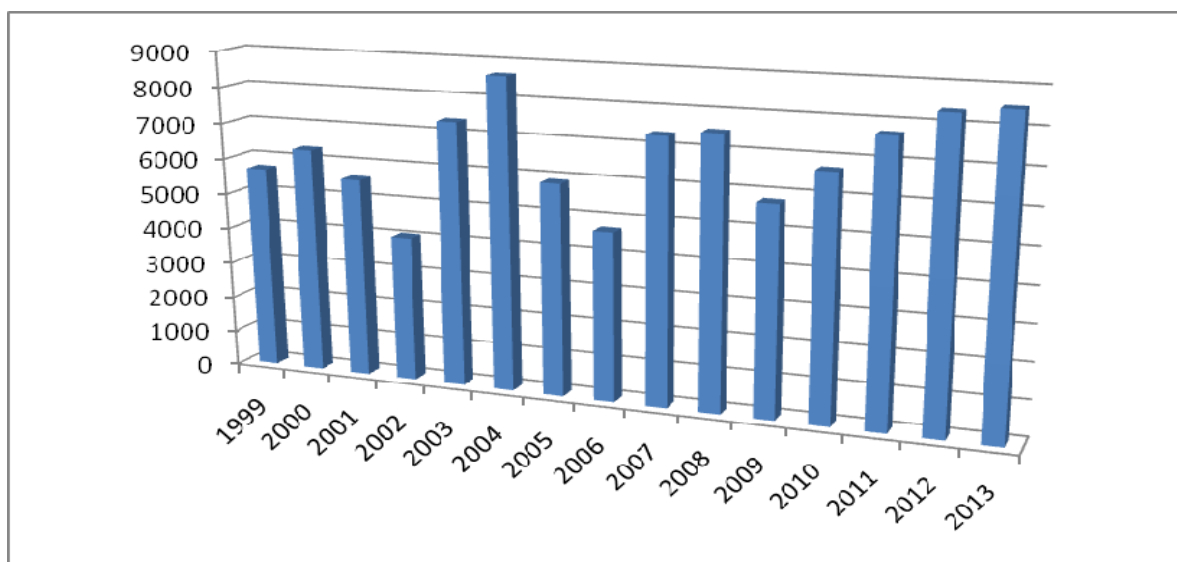
На графикон број 21 е прикажана динамиката на заболени лица од заразната болест сипаници во периодот од 1999 до 2013 година.

<sup>54</sup> Мб 200.50/100000

<sup>55</sup> Мб 426.23/100000

<sup>56</sup> Статистички годишник на Р Македонија, 2009 год, стр.131; 2013 год. стр.135; 2014 год. стр.143

<sup>56</sup> Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia 2009 year, page 131; 2013 year, page 135; 2014 year, page 143



Графикон 21 – Заболени од сипаници во Р Македонија, 1999 – 2013 година  
 Chart 21– Suffering from pox in the Republic of Macedonia, 1999 to 2013 year

Согледувајќи ги податоците од табелата и графиконот, може да се донесе заклучок дека во 2013 година се регистрирани 8506 случаи на пријавени лица заболени од сипаници, што е зголемување од 1,83% во однос на заболените лица во 2012 година (кои изнесуваа 8353) и зголемување од 49,41% во однос на заболените лица во 1999 година (кои изнесуваа 5693 лица).

### **Б) Распространетост на заразната болест сипаници во Црна Гора**

Движењето на заразната болест сипаници во Црна Гора во периодот од 2004 до 2012 година е прикажано во табела број. 36. Од податоците во табелата може да се забележи дека најмал број заболени, 2091 лице, и најнизок морбидитет<sup>57</sup> е регистриран во 2010 година.

Најголем број заболени, 4953 лица, и највисок морбидитет<sup>58</sup> е регистриран во 2004 година, односно исто како и во Р Македонија.

<sup>57</sup> Мб 337.8 / 100 000

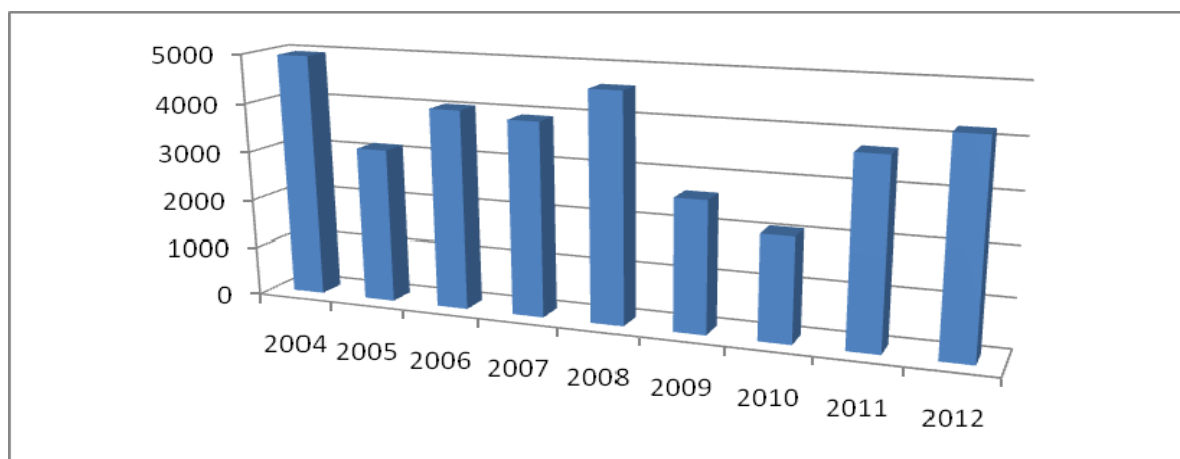
<sup>58</sup> Мб 796.30 / 100 000



Табела 36 – Заболени од сипаници во Црна Гора, 2004 - 2012 година<sup>59</sup>  
 Table 36 – Suffering from pox in the Republic of Montenegro, 2004 to 2012 year

<i>Година</i>	<i>Сипаници</i>	<i>Морбидитет(Мб)</i>
<i>Year</i>	<i>Pox</i>	<i>Morbidity(Mb)</i>
2004	4953	796.30
2005	3132	502.73
2006	4039	647.28
2007	3919	626.04
2008	4607	732.43
2009	2641	427.35
2010	2091	337.80
2011	3735	601.45
2012	4197	676.94

Динамиката со која се движи заразната болест сипаници во Црна Гора графички е прикажана на графикон број 22.



Графикон 22 – Заболени од сипаници во Црна Гора, 2004 - 2012 година  
 Chart 22– Suffering from pox in the Republic of Montenegro, 2004 to 2012 year

<sup>59</sup> Статистички годишник на Р Црна Гора 2006 год., стр.194; 2008 год.стр.194; 2010 год.стр.202; 2012 год.стр.202; 2013 год.стр.190

<sup>59</sup> Statistical Yearbook of Montenegro 2006 year, page 194; 2008 year, page 194; 2010 year, page.202; 2012 year, page.202; 2013 year, page 190

Кога ќе се согледаат податоците од табелата и графиконот, може да се донесе заклучок дека во 2012 година се регистрирани 4197 случаи заболени од сипаници, што е зголемување од 11,83% во однос на 3735 заболени лица во 2011 година и намалување од 15,26% во однос на 4953 заболени лица во 2004 година.

### **В) Распространетост на заразната болест сипаници во Босна и Херцеговина**

Во табела број 37 е прикажано движењето на заразната болест сипаници во Босна и Херцеговина во временскиот период од 2001 до 2012 година.

Во овој период најмал број заболени, 4200 лица, и најнизок морбидитет<sup>60</sup> е регистриран во 2001 година. Додека најголем број заболени, 9514 лица, и највисок морбидитет<sup>61</sup> е регистриран во 2007 година.

Табела 37 – Заболени од сипаници во Босна и Херцеговина, 2001 – 2012 година<sup>62</sup>

Table 37– Suffering from pox in the Bosnia and Herzegovina, 2001 to 2012 year

Година	Сипаници	Морбидитет(Мб)
Year	Pox	Morbidity(Mb)
2001	4200	151.73
2002	5238	189.23
2003	8705	310.78
2004	8493	302.46
2005	5366	191.57
2006	7226	255.97
2007	9514	335.95
2008	6929	244.06
2009	6246	219.62

<sup>60</sup> Mb 151,73/100000,

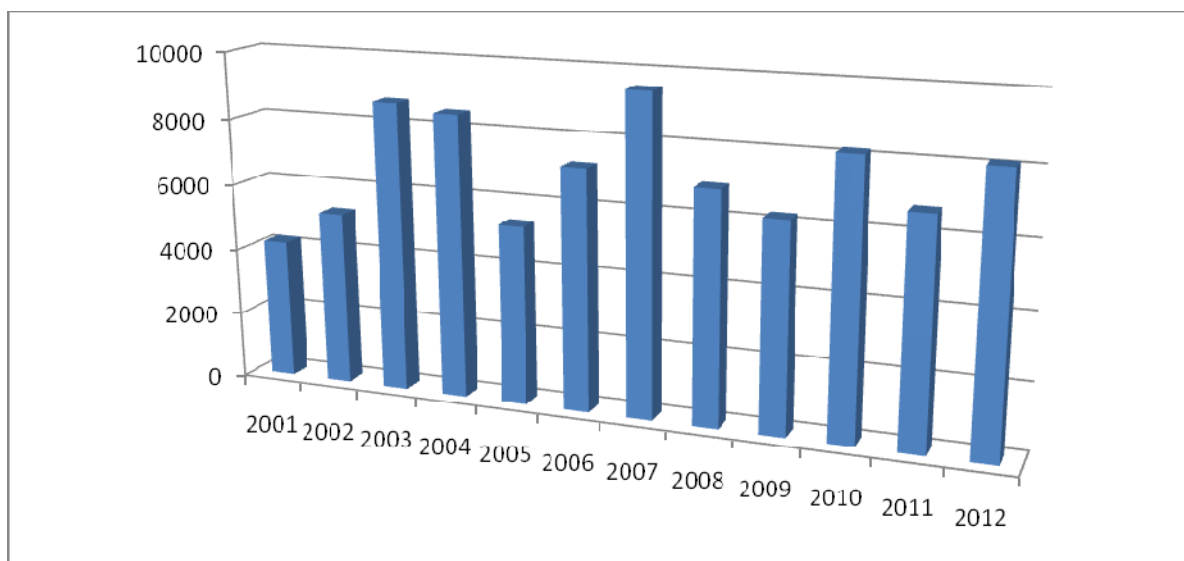
<sup>61</sup> Mb 335.95/100000,

<sup>62</sup> Статистички годишник на Федерација БИХ, 2006 год, стр.316; 2011 год. стр.392

<sup>62</sup> Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina, 2006 year, page 316; 2011 year, page 392

2010	8179	287.18
2011	6750	237.26
2012	8128	285.29

На графикон број 23 е прикажана динамиката на заболени лица од заразната болест сипаници во периодот од 2001 од 2012 година.



Графикон 23 – Заболени од сипаници во Босна и Херцеговина, 2001 – 2012 година

Chart 23– Suffering from pox in the Bosnia and Herzegovina, 2001 to 2012 year

Согледувајќи ги податоците од табелата и графиконот, може да се донесе заклучок дека во 2012 година се регистрирани 8128 случаи заболени од сипаници, што е зголемување од 20,41% на пријавените 6750 заболени лица во 2011 година и зголемување од 93,52% на пријавените 4200 заболени лица во 2001 година.

### **Г) Распространетост на заразната болест сипаници во Хрватска**

Движењето на заразната болест *сипаници* во Хрватска во период од 1999 год. до 2012 год.е прикажано во табела број 38.

Најмал број заболени има во 2001 година, 14495 лица, и морбидитет (Мб=327.50 / 100000). Најголем број заболени има во 2004 година, 23119 лица, и морбидитет ( Мб= 520.70 / 100000).

Табела 38 – Заболени од сипаници во Хрватска, 1999 – 2012 година<sup>63</sup>

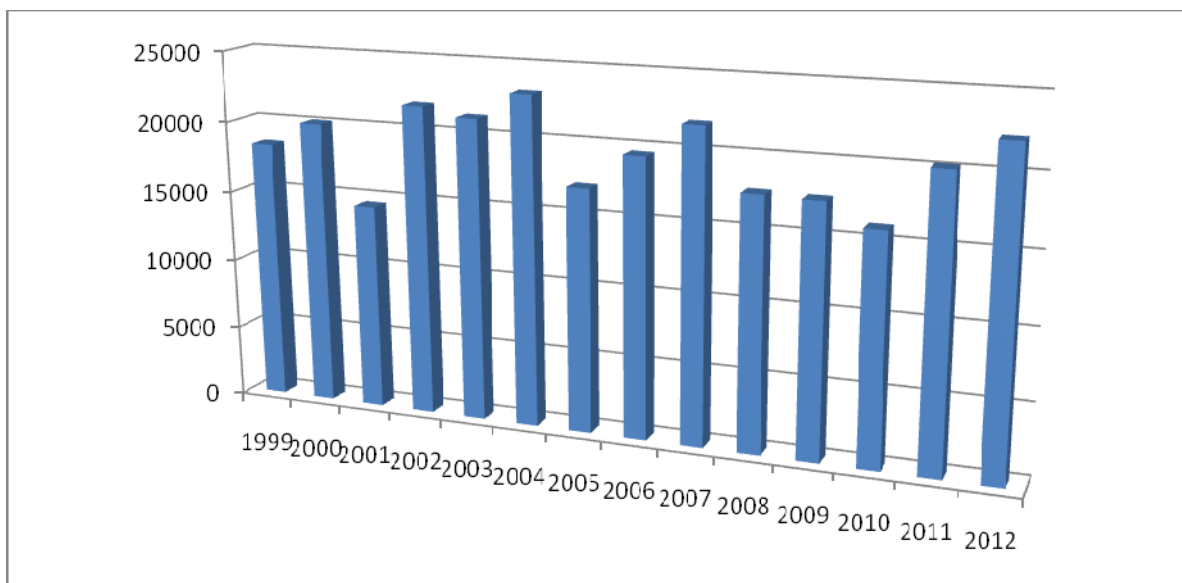
Table 38– Suffering from pox in the Croatia, 1999 to 2012 year

Година	Сипаници	Морбидитет(Мб)
Year	Pox	Morbidity(Mb)
1999	18365	408.02
2000	20084	441.02
2001	14495	327.50
2002	21837	491.82
2003	21243	478.45
2004	23119	520.70
2005	17091	385,02
2006	19549	440.09
2007	21854	492.21
2008	17659	398.08
2009	17565	396.14
2010	16032	361.98
2011	20195	457.11
2012	22221	519.18

На графикон број 24 е прикажана динамиката на заболените лица од заразната болест сипаници во периодот од 1999 до 2012 година.

<sup>63</sup> Статистички годишник на Хрватска, 2011 год, стр.194; 2013 год. стр.186

<sup>63</sup> Statistical Yearbook of the Croatia, 2011 year, page 194; 2013 year, page 186



Графикон 24 – Заболени од сипаници во Хрватска, 1999 – 2012 година

Chart 24– Suffering from pox in the Croatia, 1999 to 2012 year

Споредувајќи ги податоците од табелата и графиконот, може да се донесе заклучок дека во 2012 година се регистрирани 22221 случаи заболени од сипаници, што е зголемување од 10,03% на пријавените 20195 заболени лица во 2011 година и зголемување од 20.99% на пријавените 18365 заболени лица во 1999 година.

### **2.1.1. Распространетост на заразната болест грип (influenza)**

Грипот првпат се споменува во форма на епидемија од страна на Хипократ во 412 г. пр.н.е. Оваа заразна болест се јавува во форма на епидемија и пандемија, кога заболуваат по неколку милиони луѓе. Познати се четири пандемии на грип: - руска, 1891 година, - шпанска, 1918/19 година, - азиска, 1957 година и хонконгска, 1968 година.

Грипот (influenza) претставува акутна, вирусна болест, предизвикана од вирусот на грип, којшто на почетокот предизвикува појава на температура, болки во мускулите и главоболка. По ден, два се јавува печење на ждрелото, проследено со сува, раздразлива кашлица, просирен исцедок од носот, тешко дишење преку нос, малаксаност и чувство на замор. Вирусот се пренесува аеро-капково (преку воздухот и со секрети кои потекнуваат од носот и од грлото

на инфицираните лица). За разлика од настинката, грипот трае многу подолго и со компликации коишто се многу потешки.

Најподложни на вирусот на грип се старите луѓе и болните со хронични срцеви, белодробни и други заболувања<sup>64</sup>.

Вирусот на грип припаѓа на групата на ортомиксовирус. Се појавува во три облици: вирусна група А, В и С. Тие имаат способност да навлезат во клетките на домаќинот, да се адаптираат во клетките за размножување, РНК, да се замешаат во клеточниот циклус (митоза), (обновување) на клетките на домаќинот. На тој начин клетките не го препознаваат вирусот, се инфицираат со него, па се јавуваат симптоми карактеристични за грипот. Вирусната инфекција може да биде придружена и со бактериска инфекција.

Заштита на населението се прави со навремено вакцинирање, посебно кај ранливите категории: постари од 65 години, заболени од хронични болести на белите дробови, срцето, бубрезите, дијабетичарите, луѓето со малигни болести. Вакцинирањето се врши најчесто во есен, пред очекувана епидемија во зима. Потребни се две недели организмот да создаде антитела на слоевите на умртвени причинители на грип кои се наоѓаат во вакцината. Покрај вакцинирањето, важно е одржувањето добра телесна кондиција, престојот на чист воздух и здравата исхрана, збогатена со зеленчук и со овошје.

#### ***А) Распространетост на заразната болест грип во Р Македонија***

Движењето на заболени од заразната болест грип во периодот од 1999 до 2013 година е прикажано во табела бр.39.

Во 2006 година има најмал број заболени, 399 лица, и најнизок морбидитет (Мб = 19,56 на 100000 жители). Најголем број заболени, 46670 лица, и највисок морбидитет (Мб = 2275.48 на 100000 жители) се забележани во 2009 година.

Табела 39 – Заболени од грип во Р Македонија, 1999 – 2010 година<sup>65</sup>

Table 39– Suffering from influenza in the Republic of Macedonia, 1999 to 2010 year

---

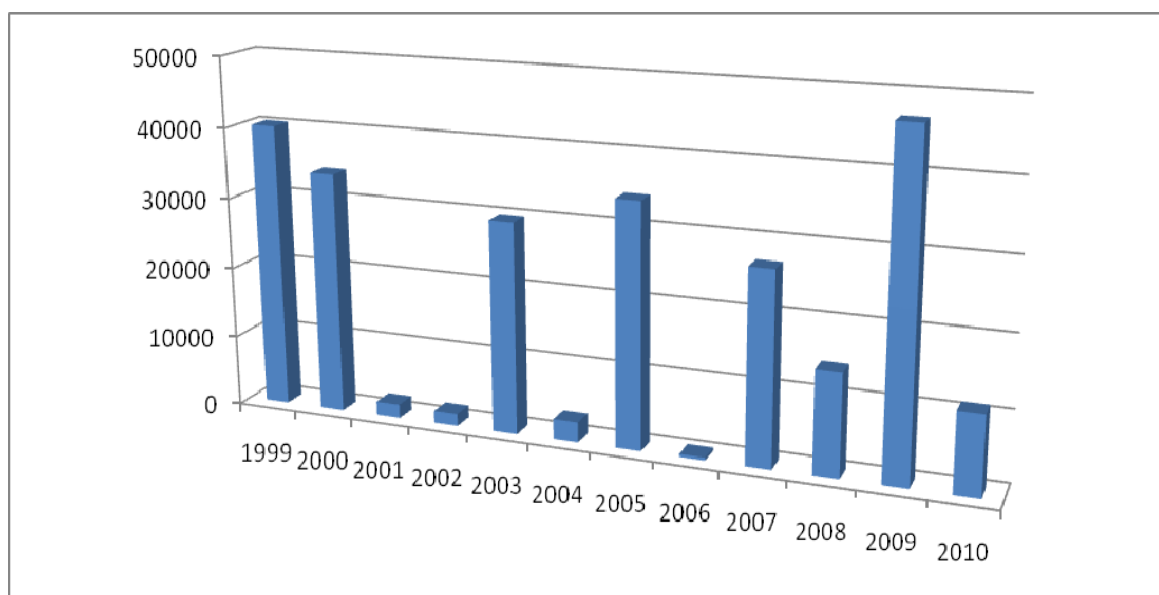
<sup>64</sup>Трајков, м-р Илија, Инфектологија, Просветно дело, Скопје. стр.141

<sup>65</sup> Статистички годишник на Р Македонија, 2009 год,стр.131; 2013 год. стр.135;2014 год. стр.143

<sup>65</sup>Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia 2009 year, page 131; 2013 year, page 135;2014 year, page 143

Година	Грип	Морбидитет(Мб)
Year	Influenza	Morbidity(Mb)
1999	40216	1993.85
2000	34133	1684.75
2001	1954	96.02
2002	1735	85.89
2003	29718	1466.11
2004	2888	142.13
2005	34189	1678.40
2006	399	19.56
2007	26899	1315.99
2008	14296	698.39
2009	46670	2275.48
2010	11140	542.09

На графикон број 25 е прикажана динамиката на заболени лица од заразната болест грип во периодот од 1999 до 2010 година.



Графикон 25 – Заболени од грип во Р Македонија, 1999 – 2010 година  
 Chart 25– Suffering from influenza in the Republic of Macedonia, 1999 to 2010 year

Кога ќе се споредат податоците од табелата, се бележи намалување на бројот на заболени лица во 2010 година, кога се забележани 11140 лица, во однос на 2009 година кога се забележани 46640 лица, за 76.13%. Намалувањето на заболени лица во 2010 година, во однос на 1999 година, кога се забележани 40216 лица, е за 72.30%. Зголемувањето на заболени лица во 2010 година во однос на 2006 година, кога има најмал број заболени, 399 лица, е за 27 пати.

Грипот е сезонска болест и динамиката со којашто се јавува од година во година е различна и зависи од имунизацијата на луѓето.

### **Б) Распространетост на заразната болест грип во Босна и Херцеговина**

Во табела број 40 е прикажано движењето на заразната болест грип во временскиот период од 2001 до 2012 година.

Најмал број заболени е забележан во 2010 година, 2277 лица, и најнизок морбидитет (Мб = 79.95 / 100000 жители). Најголем број заболени е забележан во 2011 година, 67107 лица, и највисок морбидитет (Мб = 2358.77 / 100000 жители).

Табела 40 – Заболени од грип во Босна и Херцеговина, 2001 – 2012 година<sup>66</sup>

Table 40– Suffering from influenza in the Bosnia and Herzegovina, 2001 to 2012  
year

Година	Сипаници	Морбидитет(Мб)
Year	Influenza	Morbidity(Mb)
2001	35695	1289.56
2002	8695	314.13
2003	30722	1096.82
2004	18774	668.59
2005	26590	949.30
2006	5556	196.81
2007	20892	737.71

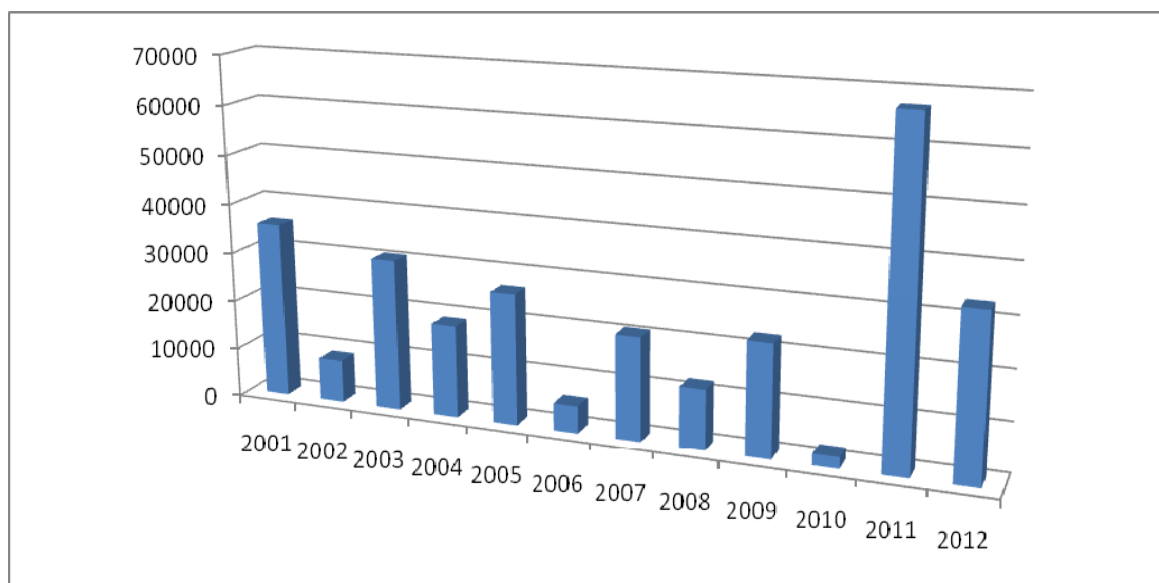
<sup>66</sup> Статистички годишник на Федерација БИХ, 2006 год, стр.316; 2011 год. стр.392

<sup>66</sup> Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina, 2006 year, page 316; 2011 year, page 392



2008	12166	428.53
2009	22670	797.12
2010	2277	79.95
2011	67107	2358.77
2012	33107	1162,06

Во графикон број 26 е прикажано движењето на заразната болест грип во Босна и Херцеговина од 2001 до 2012 година.



Графикон 26 – Заболени од грип во Босна и Херцеговина, 2001 – 2012 година  
Chart 26– Suffering from influenza in the Bosnia and Herzegovina, 2001 to 2012 year

Ако се направи споредба на бројот на заболени лица во 2012 година, 33107 лица, и 2011 година, 67107 лица, ќе се забележи намалување за 50,67%, а во однос на 2001 година, 35695 лица, намалувањето е за 7,25%. Зголемувањето на заболени лица во 2012 година во однос на 2010 година, кога има најмал број заболени, 2277 лица, е околу 15 пати. Грипот е сезонска болест и динамиката со којашто се јавува од година во година е различна и зависи од имунизацијата.

### **Б) Распространетост на заразната болест грип во Хрватска**

Движењето на заразната болест грип во Хрватска во периодот од 1999 до 2012 година е прикажано во табела број 41. Од податоците во табелата

може да се заклучи дека најмал број заболени е забележан во 2006 година, 1248 лица и најнизок морбидитет (Мб = 28,10 / 100000 жители). Најголем број заболени е забележан во 1999 година, 169222 лица, и највисок морбидитет (Мб = 3759.65 / 100000 жители).

Табела 41 – Заболени од грип во Хрватска, 1999 – 2012 година<sup>67</sup>

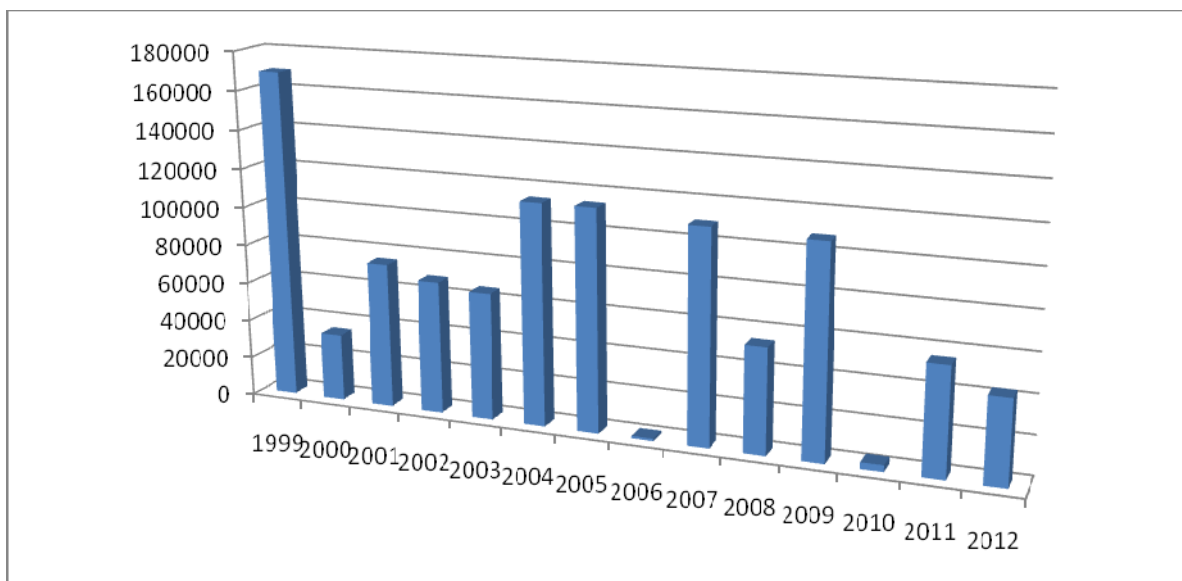
Table 41– Suffering from influenza in the Croatia, 1999 to 2012 year

Година	Грип	Морбидитет(Мб)
Year	Influenza	Morbidity(Mb)
1999	169222	3759.65
2000	34614	760.08
2001	74877	1691.75
2002	68434	1541.31
2003	65474	1474.64
2004	113786	2562.72
2005	113827	2564.25
2006	1248	28.10
2007	109553	2467.41
2008	54121	1220.04
2009	107832	2431.94
2010	3425	77.33
2011	55508	1256.41
2012	43429	1014.70

Графичкиот приказ на заболени од грип во Хрватска во периодот од 1999 до 2012 година е претставен на графиконот број 27.

<sup>67</sup> Статистички годишник на Хрватска, 2011 год, стр.194; 2013 год. стр.186

<sup>67</sup> Statistical Yearbook of the Croatia, 2011 year, page 194; 2013 year, page 186



Графикон 27 – Заболени од грип во Хрватска, 1999 – 2012 година  
 Chart 27– Suffering from influenza in the Croatia, 1999 to 2012 year

Кога ќе се направи споредба на бројот на заболени лица од грип во 2012 година, 43429 лица, со бројот на заболени во 2011 година, ќе се забележи намалување на бројот на заболени за 21,76 %, додека во однос на 1999 год., кога се забележани 169222, бележи намалување од 74,34%. Ако се направи споредба со 2006 год., кога бројот на заболени лица е 1248, тогаш бележи зголемување за 34 пати. Грипот е сезонска болест и динамиката со којашто се јавува од година во година е различна и зависи од имунизацијата.

## **2.2 Распространетост на незаразните болести како причинители за смрт во Р Македонија, балканските земји и ЕУ**

Како водечка причина за морбидитет и морталитет во развиените земји се незаразните болести т.н. „болести на современиот свет“<sup>68</sup>. Незаразните или хроничните болести се јавуваат како резултат на низа комплексни причини и при нивна превенција се земаат предвид многубројните фактори на ризик коишто се причина за нивно настанување.

<sup>68</sup> Тулчински, Ново јавно здравство, стр.287

За појава на хроничните болести имаат влијание многубројни епидемиолошки и демографски фактори:

- подобрувањето на условите за живот, употребата на вакцини, антибиотици, подобрената санитација, користењето исправна вода за пиење доведоа до истиснување на заразните болести, продолжување на животниот век, а со тоа и до појава на незаразни болести карактеристични за постари лица;
- променетиот начин на живеење со себе носи и многу ризик-фактори за појава на хронични болести: нездрава исхрана, намалена физичка активност;
- со зголемената појава на незаразни болести кај постарата популација доаѓа до зголемени трошоци во здравствените системи;
- сето тоа наметнува потреба од воведување нови превентивни мерки со цел да се едуцира населението за да се намалат негативните ефекти од хроничните болести.

- **Распространетост на незаразните болести како причинители за смрт во Р Македонија**

•

Во табела број 42 е прикажан бројот на смртни случаи од незаразни (хронични) болести кај населението во Република Македонија во периодот од 2005 до 2013 година. Од дадените податоци може да се забележи дека како најчеста причина за смрт од хроничните болести се болестите на циркулаторниот систем.

Табела 42 – Умрени според причини за смрт<sup>69</sup>

Table 42 - Deaths by causes of death

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Вкупно <i>Total</i>	18406	18630	19594	18982	19060	19113	19465	20134	19208
1. Болести на циркулаторниот систем <i>Diseases of the circulatory system</i>	10756	10932	11311	10885	11031	11069	11526	11926	11102

<sup>69</sup> Статистички годишник на Р Македонија, 2006 год. до 2014 год.

<sup>69</sup> Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia from 2006 year. to 2014 year

2.Неоплазми <i>Neoplasms</i>	3212	3419	3524	3521	3673	3705	3552	3689	3654
3.Симптоми, знаци и неklasифицирани на друго место клинички наоди <i>Symptoms, signs, abnorm. Findings, illdefined causes</i>	1337	1134	1482	1313	1264	1245	1346	1079	1213
4.Ендокрини, нутритивни и метаболчки болести <i>Endocrine, nutritional and Metabolic diseases</i>	698	744	743	793	709	741	766	853	839
5.Болести на респираторниот систем <i>Diseases of the respiratory system</i>	722	691	713	735	670	712	741	795	665
6.Повреда, труење и други Одредени последици од Надворешни причини <i>Injury, poisoning and certain other consequenc. of external causes</i>	587	653	707	598	613	588	527	584	552
7.Болести на дигестивниот систем <i>Diseases of the digestive system</i>	332	334	365	403	368	370	334	390	381
8.Болести на генитоуринарниот систем <i>Diseases of the genitourinary system</i>	263	248	296	283	263	262	269	307	280
9.Болести на нервниот систем <i>Diseases of the nervous system</i>	121	/	/	/	/	158	190	218	223
10.Одредени состојби што настануваат во перинаталниот период <i>Certain conditions originating in the perinatal period</i>	166	165	144	148	193	125	105	1	173
11.Друго <i>Other</i>	212	310	309	303	276	138	109	292	126
Население на средина на година во илјади Mid year population in "000	2037	2040	2044	2047	2051	2055	2059	2061	2064

Од дадените податоци може да се забележи дека најчеста причина за смрт од хроничните болести се болестите на циркулаторниот систем, додека како најретка причина за смрт се одредени состојби што настануваат во перинаталниот период.

- **Распространетост на незаразните болести како причинители за смрт во Босна и Херцеговина**

Бројот на смртни случаи во Босна и Херцеговина коишто се предизвикани од незаразни (хронични) болести во периодот од 2005 до 2013 година е прикажан во табела број 42. Од дадените податоци може да се забележи дека најчеста причина за смрт од хроничните болести се болестите на циркулаторниот систем.

Табела 43 – Умрени според причини за смрт<sup>70</sup>

Table 43 - Deaths by causes of death

Година	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Вкупно <i>Total</i>	<b>19293</b>	<b>18678</b>	<b>19428</b>	<b>19480</b>	<b>20482</b>	<b>20208</b>	<b>20859</b>	<b>20465</b>
1.Болести на циркулаторниот систем <i>Diseases of the circulatory system</i>	10319	10038	10546	10509	11036	10589	11028	10914
2.Неоплазми <i>Neoplasms</i>	3516	3593	3722	3832	4123	4228	4490	4217
3.Болести на крвта, крвотворните органи одредени пореметувања на имунолошкиот систем <i>Diseases of the blood and blood-forming organs, disorders involving the immu</i>	22	14	38	27	28	41	30	32

<sup>70</sup> Статистички годишник на Босна и Херцеговина, 2006 год, до 2013 год.

<sup>70</sup> Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina from 2006 year. to 2013 year

mechanism								
4.Ендокрини, нутритивни и метаболички болести <i>Endocrine, nutritional and Metabolic diseases</i>	831	744	786	774	1169	1226	1309	1125
5.Болести на респираторниот систем <i>Diseases of the respiratory system</i>	727	606	643	558	679	709	814	837
6.Ментални пореметувања и пореметувања на однесувањето <i>Mental and behavioural disorders</i>	64	36	54	61	74	80	91	70
7.Болести на дигестивниот Систем <i>Diseases of the digestive system</i>	460	439	513	468	/	474	/	/
8.Болести на генитоуринарниот систем <i>Diseases of the genitourinary system</i>	312	279	272	/	/	/	/	
9.Болести на нервниот систем <i>Diseases of the nervous system</i>	134	111	160	141	188	189	183	189
10.Заболувања на кожата и поткожното ткиво <i>Diseases of the skin and subcutaneous tissue</i>	23	10	8	/	/	/	/	/
11.Заболување на коскено-мускулниот	16	11	19	/	/	/	/	/

СИСТЕМ И СВРЗНОТО ТКИВО <i>Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue</i>									
12.Одредени инфективни и паразитни болести <i>Infectious and parasitic diseases</i>	133	125	146	154	165	179	208	143	
Население на средина на година во илјади <i>Mid year population in "000</i>	2848	2845	2849	2848	2865	2866	2866	2865	

Од дадените податоци може да се забележи дека најчеста причина за смрт од хроничните болести се болестите на циркулаторниот систем, а како најретка причина за смрт е хроничната болест - болести на крвта и крвотворните органи и одредени пореметувања на имунолошкиот систем.

- **Распространетост на незаразните болести како причинители за смрт во Хрватска**

Бројот на смртни случаи во Хрватска коишто се предизвикани од незаразни (хронични) болести во периодот од 2005 до 2013 година е прикажан во табела број 44.

Табела 44 – Умрени според причини за смрт<sup>71</sup>

Table 44 - Deaths by causes of death

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Вкупно <i>Total</i>	51790	50378	52367	52151	52414	52096	51019	51710	50386
1.Болести на циркулаторниот систем <i>Diseases of the circulatory system</i>	26029	25611	26506	26235	25976	25631	24841	24988	24232

<sup>71</sup> Статистички годишник на Хрватска, 2005 год, до 2013 год.

<sup>71</sup> Statistical Yearbook of the Croatia from 2005 year. to 2013 year



2.Неоплазми <i>Neoplasms</i>	12783	12700	12853	13280	13496	13698	13861	13940	14012
3.Болести на крвта, крвотворните органи, одредени пореметувања на имунолошкиот систем <i>Diseases of the blood and blood-forming organs, disorders involving the imm mechanism</i>	49	38	47	43	54	39	41	37	23
4.Ендокрини, нутритивни и метаболички болести <i>Endocrine, nutritional and Metabolic diseases</i>	1109	1131	1351	1332	1393	1459	1230	1354	1275
5.Болести на респираторниот систем <i>Diseases of the respiratory system</i>	3180	2494	2636	2249	2263	1957	2052	2152	2144
6.Ментални пореметувања и пореметувања на однесувањето <i>Mental and behavioural disorders</i>	679	653	778	772	835	1001	1046	1229	1153
7.Болести на дигестивниот Систем <i>Diseases of the digestive system</i>	2360	2321	2355	2433	2430	2459	2314	2267	2152
8.Болести на генитоуринарниот систем <i>Diseases of the genitourinary system</i>	758	750	844	797	892	871	803	750	676
9.Болести на нервниот систем <i>Diseases of the nervous system</i>	622	683	740	774	786	790	870	888	850
10.Заболувања на кожата и поткожното ткиво <i>Diseases of the skin and subcutaneous tissue</i>	31	19	27	22	13	16	15	8	11
11.Заболување на коскено-мускулниот систем и сврзното ткиво	81	81	82	74	85	126	129	117	107

<i>Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue</i>									
12.Одредени инфективни и паразитни болести Infectious and parasitic diseases	316	379	407	327	363	337	273	291	311
Други причини за смрт Other reasons for death	6973	3858	3741	3813	3828	3708	3544	3688	3440
Население на средина на година во илјади Mid year population in "000	<b>4442800</b>	<b>4441200</b>	<b>4436400</b>	<b>4435000</b>	<b>4425700</b>	<b>4412100</b>	<b>4284889</b>	<b>4262100</b>	4256000

Од дадените податоци може да се забележи дека најчеста причина за смрт од хроничните болести се болестите на циркулаторниот систем, а како најретка причина за смрт е хроничната болест - заболувања на кожата и поткожното ткиво.

- **Распространетост на незаразните болести како причинители за смрт во Данска**

•

Во табела број 45 е прикажан бројот на смртни случаи во Данска, коишто се предизвикани од хронични болести.

Бројот на смртни случаи во Данска коишто се предизвикани од незаразни (хронични) болести во периодот од 2008 до 2012 година е прикажан во табела број 45. Од дадените податоци може да се забележи дека најчеста причина за смрт од хроничните болести се неоплазми.

Табела 45 – Умрени според причини за смрт<sup>72</sup>

Table 45 - Deaths by causes of death

Година	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Вкупно <i>Total</i>	<b>54623</b>	<b>54895</b>	<b>54394</b>	<b>52516</b>	<b>52325</b>
1.Болести на циркулаторниот систем	14739	14628	14108	13042	13024

<sup>72</sup> www.statbank.dk.Statistical yearbook from 2010 to 2014

<i>Diseases of the circulatory system</i>					
2.Неоплазми <i>Neoplasms</i>	15322	15011	15385	15180	15835
3.Болести на крвта и крвотворните органи одредени пореметувања на имунолошки систем <i>Diseases of the blood and blood-forming organs, disorders involving the immune mechanism</i>	262	276	285	269	280
4.Ендокрини, нутритивни и метаболички болести <i>Endocrine, nutritional and Metabolic diseases</i>	1717	1833	3476	1665	1659
5.Болести на респираторниот систем <i>Diseases of the respiratory system</i>	5535	6036	5742	5707	5705
6.Ментални пореметувања и пореметувања на однесувањето <i>Mental and behavioural disorders</i>	3016	3076	3041	3020	3108
7.Болести на дигестивниот Систем <i>Diseases of the digestive system</i>	2696	2721	2667	2448	2245
8.Болести на генитоуринарниот систем <i>Diseases of the genitourinary system</i>	767	818	792	766	750
9.Болести на нервниот систем <i>Diseases of the nervous system</i>	1574	1613	1781	1788	1873
10.Заболување на коскено-мускулниот систем и сврзното ткиво <i>Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue</i>	437	397	403	390	446
11.Одредени инфективни и паразитни болести <i>Infectious and parasitic diseases</i>	710	823	888	780	876
12Други причини за смрт <i>Other reasons for death</i>	7759	7663	5826	7461	6496
Население на средина на година во илјади <i>Mid year population in "000</i>	<b>5476000</b>	<b>5511000</b>	<b>5535000</b>	<b>5561000</b>	<b>5581000</b>

Податоците коишто се дадени во табелата ја отсликуваат состојбата за тоа кои болести се најчести причинители на смрт кај населението во Данска. Се забележува дека како најчеста причина за смрт од хроничните болести се јавува болеста неоплазми, а како најретка причина за смрт е хроничната болест - болести на крвта и крвотворните органи и одредени пореметувања на имунолошкиот систем.

### **2.2.1.Распространетост на незаразната болест - болести на циркулаторниот систем - како причинител за смрт во Македонија**

Во табела број 46 е прикажан бројот на умрени лица од незаразната болест - болести на циркулаторниот систем во Р Македонија во периодот од 2005 до 2013 година.

Табела 46 – Умрени според незаразна болест- болести на циркулаторниот систем<sup>73</sup>

Table 46 - Deaths by *Diseases of the circulatory system*

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.Болести на циркулаторниот систем <i>Diseases of the circulatory system</i>	10756	10932	11311	10885	11031	11069	11526	11926	11102
Население на средина на година во илјади Mid year population in "000	2037	2040	2044	2047	2051	2055	2059	2061	2064
Стапката на специфичен морталитет <i>SPECIFIC MORTALITY RATES</i>	528,0	535,9	553,4	531,8	537,8	538,6	559,8	578,7	537,9

Од табелата може да се пресмета *стапката на специфичен морталитет според причини (болести) за смрт*<sup>74</sup>, којашто се добива од соодносот помеѓу бројот на умрени лица од дадени (набљудувани) болести и

<sup>73</sup> Статистички годишник на Р Македонија, 2006 год, до 2014 год.

<sup>73</sup> Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia from 2006 year. to 2014 year

<sup>74</sup> Здравствена статистика, др.Филип Петровиќ; др.Предраг Миковиќ, стр.217

<sup>74</sup> Health Statistical, dr. Filip Petrovic; dr.Predrag Micovic, page 217

просечен број на население на набљудуваната територија, најчесто пресметани на 100000 жители.

$$M_{SP} = \frac{U}{S} \cdot 100\,000$$

Каде што:

**M<sub>SP</sub>** = Стапка на специфичен морталитет

**U** = Број на умрени лица од дадени (набљудувани) болести

**S** = Просечен број жители

Стапката на специфичен морталитет, каде што како причинител на смрт се јавува најчестата хроничната болест - болести на циркулаторниот систем, е највисока во 2012 година и изнесува 578.65, а најниска во 2005 година и изнесува 528.03.

- **Распространетост на незаразната болест - болести на циркулаторниот систем - како причинител за смрт во Босна и Херцеговина**

Бројот на умрени лица во Босна и Херцеговина од незаразната болест – болести на циркулаторниот систем во периодот од 2005 до 2013 година е прикажан во табела број 47.

Табела 47 – Умрени според незаразна болест - болести на циркулаторниот систем<sup>75</sup>

Table 47 - Deaths by *Diseases of the circulatory system*

Година	2005	2006	2007	2008	2010	2011	2012	2013
1.Болести на циркулаторниот систем <i>Diseases of the circulatory system</i>	10319	10038	10546	10509	11036	10589	11028	10914
Население на средина на година во илјади Mid year population in "000	2848	2845	2849	2848	2865	2866	2866	2865

<sup>75</sup> Статистички годишник на Босна и Херцеговина, 2006 год, до 2013 год.

<sup>75</sup> Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina from 2006 year. to 2013 year

Стапката на специфичен морталитет <i>SPECIFIC MORTALITY RATES</i>	362,3	352,8	370,2	368,99	385,2	369,5	384,8	380,9
--	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------

Од табелата може да се пресмета *стапката на специфичен морталитет според причини (болести) за смрт*, кога причинител на смртта е најчестата хроничната болест - болести на циркулаторниот систем, највисока е во 2010 година и изнесува 385.2, а најниска во 2006 година и изнесува 352.8.

• **Распространетост на незаразната болест - болести на циркулаторниот систем - како причинител за смрт во Хрватска**

Во табела број 48 е даден преглед на умрени лица во Хрватска од незаразната болест - болести на циркулаторниот систем во временски период од 2005 до 2013 година.

Табела 48 – Умрени според незаразната болест - болести на циркулаторниот систем<sup>76</sup>

Table 48 - Deaths by *Diseases of the circulatory system*

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1. Болести на циркулаторниот систем <i>Diseases of the circulatory system</i>	26029	25611	26506	26235	25976	25631	24841	24988	24232
Население на средина на година во илјади Mid year population in "000	4442,8	4441.2	4436.4	4435	4425.7	4412.1	4284.9	4262.1	4256
Стапката на специфичен морталитет <i>SPECIFIC MORTALITY RATES</i>	<b>585,87</b>	<b>576,7</b>	<b>597,5</b>	<b>591,5</b>	<b>586,9</b>	<b>580,9</b>	<b>586,3</b>	<b>586,3</b>	569,4

<sup>76</sup> Статистички годишник на Хрватска, 2005 год, до 2013 год.

<sup>76</sup> Statistical Yearbook of the Croatia from 2005 year. to 2013 year

Од табелата може да се пресмета *стапката на специфичен морталитет кога како најчеста причина (болести) за смрт* во Хрватска се јавува хроничната болест - болести на циркулаторниот систем. Таа е највисока во 2007 година и изнесува 597.5, а најниска во 2013 година и изнесува 569.4.

- ***Распространетост на незаразната болест - болести на циркулаторниот систем - како причинител за смрт во Данска***

Во табела број 49 приложен прегледот на умрени лица во Данска од незаразна болест - болести на циркулаторниот систем во временски период од 2008 до 2012 година. Оваа болест втор причинител за смрт.

Табела 49 – Умрени според незаразна болест- болести на циркулаторниот систем<sup>77</sup>

Table 49 - Deaths by *Diseases of the circulatory system*

Година	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
1.Болести на циркулаторниот систем <i>Diseases of the circulatory system</i>	14739	14628	14108	13042	13024
Население на средина на година во илјади Mid year population in “000	5476000	5511000	5535000	5561000	5581000
Стапката на специфичен морталитет <i>SPECIFIC MORTALITY RATES</i>	<b>269.16</b>	<b>265.43</b>	<b>254.89</b>	<b>234.53</b>	<b>233.36</b>

Од податоците во табелата може да се пресмета *стапката на специфичен морталитет кога како втора најчеста причина (болести) за*

<sup>77</sup> www.statbank.dk.Statistical yearbook from 2010 to 2014

смрт во Данска се јавува хроничната болест - болести на циркулаторниот систем. Таа е највисока во 2008 година и изнесува 269.16, а најниска во 2012 година и изнесува 233.36.

### **2.2.2.Распространетост на незаразната болест - неоплазми - како причинител за смрт во Македонија**

Во табела број 50 е приложен прегледот на умрени лица во Македонија од незаразна болест - неоплазми во временски период од 2005 до 2013 година. Оваа болест се јавува како втор причинител за смрт.

Табела 50 – Умрени според незаразна болест - неоплазми <sup>78</sup>

Table 50 - Deaths by *Neoplasms*

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
2.Неоплазми <i>Neoplasms</i>	3212	3419	3524	3521	3673	3705	3552	3689	3654
Население на средина на година во илјади Mid year population in "000	2037	2040	2044	2047	2051	2055	2059	2061	2064
Стапката на специфич. морталитет <i>SPECIFIC MORTALITY RATES</i>	157.68	167.60	172.41	172.01	179.08	180.29	172.51	178.99	177.03

Од податоците во табелата може да се пресмета *стапката на специфичен морталитет кога како втора најчеста причина (болест) за смрт* во Македонија се јавува хроничната болест – неоплазми. Таа е највисока во 2010 година и изнесува 180.29, а најниска во 2005 година и изнесува 157.68.

<sup>78</sup> Статистички годишник на Р Македонија, 2006 год. до 2014 год.

<sup>78</sup> Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia from 2006 year. to 2014 year



- **Распространетост на незаразната болест - неоплазми - како причинител за смрт во Босна и Херцеговина**

Бројот на умрени лица од незаразна болест неоплазми во Босна и Херцеговина во периодот од 2005 до 2013 година е прикажан во табела број 51. Оваа болест се јавува како втор по бројност причинител за смрт.

Табела 51 – Умрени според незаразна болест - неоплазми<sup>79</sup>

Table 51 - Deaths by *Neoplasms*

Година	2005	2006	2007	2008	2010	2011	2012	2013
2.Неоплазми <i>Neoplasms</i>	3516	3593	3722	3832	4123	4228	4490	4217
Население на средина на година во илјади Mid year population in "000	2848	2845	2849	2848	2865	2866	2866	2865
Стапката на специфичен морталитет <i>SPECIFIC MORTALITY RATES</i>	123.46	126.29	130.64	134.55	143.91	147.52	156.66	147.19

Од податоците може да се пресмета *стапката на специфичен морталитет*, којашто е највисока во 2012 година и изнесувала 156.66, а најниска е во 2005 година, кога изнесувала 123.46.

- **Распространетост на незаразната болест - неоплазми - како причинител за смрт во Хрватска**

Во табела број 52 е прикажан бројот на умрени лица од незаразна болест неоплазми во Хрватска во периодот од 2005 до 2013 година. Оваа болест се јавува како втор по бројност причинител за смрт.

Табела 52 – Умрени според незаразна болест- неоплазми<sup>80</sup>

Table 52 - Deaths by *Neoplasms*

<sup>79</sup> Статистички годишник на Босна и Херцеговина, 2006 год. до 2013 год.

<sup>79</sup> Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina from 2006 year. to 2013 year

<sup>80</sup> Статистички годишник на Хрватска, 2005 год. до 2013 год.

<sup>80</sup> Statistical Yearbook of the Croatia from 2005 year. to 2013 year

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
2.Неоплазми <i>Neoplasms</i>	12783	12700	12853	13280	13496	13698	13861	13940	14012
Население на средина на година во илјади Mid year population in "000	4442,8	4441.2	4436.4	4435	4425.7	4412.1	4284.9	4262.1	4256
Стапката на специфичен морталитет <i>SPECIFIC MORTALITY RATES</i>	287.72	285.96	289.72	299.44	304.95	310.46	323.48	327.07	329.23

Податоците може да се искористат за да се пресмета *стапката на специфичен морталитет*, којашто е највисока во 2012 година и изнесувала 329.23, а најниска во 2006 година, кога изнесувала 285.96.

- ***Распространетост на незаразната болест - неоплазми - како причинител за смрт во Данска***

Во табела број 53 е прикажан бројот на умрени лица од незаразната болест неоплазми во Данска во периодот од 2008 до 2012 година. За разлика од другите земји, коишто беа предмет на ова истражување, во Данска оваа болест се јавува како прв причинител за смрт.

Табела 53 – Умрени според незаразна болест - неоплазми <sup>81</sup>

Table 53 - Deaths by *Neoplasms*

Година	2008	2009	2010	2011	2012
2.Неоплазми <i>Neoplasms</i>	15322	15011	15385	15180	15835
Население на средина на година во илјади Mid year population in "000	5476	5511	5535	5561	5581
Стапката на специфичен морталитет <i>SPECIFIC MORTALITY RATES</i>	<b>279.80</b>	<b>272.38</b>	<b>277.96</b>	<b>272.97</b>	<b>283.73</b>

Од дадените податоци може да се пресмета *стапката на специфичен морталитет*, којашто е највисока во 2012 година и изнесувала 283.73, а најниска е во 2009 година, кога изнесувала 272.38.

<sup>81</sup> www.statbank.dk.Statistical yearbook from 2010 to 2014

## ТРЕТ ДЕЛ - ВЛИЈАТЕЛНИ ФАКТОРИ

### 1. Фактори на ризик, предизвикувачи на хронични болести

Ризик-факторите за појава на хронични фактори се дефинираат како:

*„Еден аспект на личното однесување или начин на живот, степен на изложеност на животната средина, или наследна карактеристика, кои се поврзани со зголемувањето и/или со појава на одредена болест, повреда или со друга здравствена состојба“<sup>82</sup>.*

Ризик-факторите може да бидат модифицирачки и метаболни. Модифицирачките фактори може да се намалат или да се контролираат, а со тоа да се намали и веројатноста за болест. Тие ризик-фактори се:

- употребата на алкохол,
- употребата на тутун,
- нездравата исхрана (зголемување на масти и натриум, со низок внес на овошје и зеленчук).
- физичката неактивност.

Метаболните фактори на ризик влијаат врз биохемиските процеси вклучени во нормалното функционирање на организмот, па доведуваат до метаболни, физиолошки промени. Приоритет имаат следните четири метаболни фактори на ризик:

- подигање на вкупниот холестерол,
- покачен крвен притисок,
- гликоза,
- прекумерна тежина и дебелина.

Но, со оглед на поставените тези во овој труд, ќе дадам осврт кон следните фактори на ризик, предизвикувачи на хронични болести, и тоа: алкохол, пушење, исхрана, физичка неактивност, покачен холестерол, покачен притисок, покачена гликоза, прекумерна тежина и дебелина.

---

<sup>82</sup> [http://www.who.int/nmh/events/2012/discussion\\_paper3.pdf](http://www.who.int/nmh/events/2012/discussion_paper3.pdf)

## 1.1.Алкохолот како фактор на ризик, предизвикувач на хронични болести

*„Ако човек се напие малку – добар е како овца.*

*Ако се напие малку повеќе – станува храбар.*

*Ако ја премине мерата – агресивен е како тигар.*

*Ако пиењето му стане страст – личи на свиња која се брбешка во калта“.*

*Еврејска поговорка*

Употребата на алкохол, посебно неконтролираната употреба, ги уништува единките, нарушувајќи им го животот, уништувајќи им ја самопочитта и почитувањето од околината, им го напаѓа здравјето, сигурноста и среќата, а како краен резултат им го скратува животот. Тоа е зависност којашто ја уништува секоја клетка во човечкиот организам, а примарна цел се мозочните клетки. Алкохолот предизвикува промени во личноста и карактерот, промени во однесувањето, несогласување со околината, а особено со членовите на семејството. Алкохолот во мала количина влијае врз контролата и нормите на однесување, а во поголема количина ги забавува рефлексите, го менува нормалното размислување, говорот е неразбирлив, свеста е заматена. Во многу високи концентрации доаѓа до несвесна состојба, а понекогаш и до смрт.

Како последица од долготрајно пиене доаѓа до пореметување во исхраната, оштетување на организмот, посебно на мозокот и нервите, срцето, бубрезите, црниот дроб и желудникот, како и до нервни пореметувања<sup>83</sup>.

Во табела број 54 е прикажана потрошувачката на алкохол кај лица постари од 15 години по глава на жител во литри на чист алкохол.

Табела 54 – Вкупна потрошувачка на алкохол (+15) по глава на жител (во литри чист алкохол)<sup>84</sup>

Table 54 - Total alcohol consumption per capita( 15+) consumption (in litres of pure alcohol)

	Вкупна потрошувачка на алкохол по глава на жител (15+) Проектирани процени 2012 година Total alcohol per capita (15+) consumption, projected estimates for 2012
--	--

<sup>83</sup> [ЊЊЊ.Алкохолизам .com](http://www.nho.mk)

<sup>84</sup> [хтп://апис.њхо.инт/гхо/дата/ноде.маин-суро](http://www.nho.mk) 2012 year

Македонија Macedonia	7.4 (5.2-9.5)
Босна и Херцеговина Bosnia and Herzegovina	6.8 (5.6-8.0)
Данска Denmark	9.9 (9.7-16.3)
Хрватска Croatia	13.0 (9.7-16.3)
Бугарија Bulgaria	11.2 (8.6-13.8)

Зголемената употреба на алкохол доведува до зголемување на стапката на смртност.

Со цел да се има контрола врз употребата на алкохол, постои Национален акционен план за воведување на акциза на алкохол, регулирана на старосната граница за продажба и купување алкохол, ограничување на продажбата на алкохол во дадени ситуации, пропишана концентрација на алкохол во крвта кај возачите, назначување на штетноста по здравје на етикетите од алкохолните пијалаци, контрола во спонзорства за алкохол и воведување Национален систем за следење на потрошувачката на алкохол.

## 1.2 Пушењето како фактор на ризик, предизвикувач на хронични болести

Пушењето се јавува како еден од поголемите ризик-фактори за појава на хронични болести. Светската здравствена организација, со цел да влијае врз намалувањето на пушењето и неговите штетни ефекти, воведува Рамковна конвенција за контрола на тутунот.

Процентот на преваленцијата на пушачи кај возрасните е прикажана во табела 55.

Табела 55 - Процент на преваленција кај стандардизирана возрасна група (15+) за пушење цигари, 2006 год.<sup>85</sup>

Table 55- Age-standardized prevalence estimates for smoking cigarette. 2006 year

<sup>85</sup> <http://apps.who.int/infobase/Comparisons.aspx> (Database Updated: 20/01/2011)

	Преваленција (%)	
	Prevalence (percentage)	
	Мажи Males	Жени Females
Босна и Херцеговина Bosnia and Herzegovina	45.0	31.0
Данска Denmark	28.0	23.0
Хрватска Croatia	34.0	25.0
Бугарија Bulgaria	42.0	32.0

За да се заштитат луѓето од чад на цигари согласно програми на СЗО се воведуваат зони за непушачи.

### 1.3 Исхраната како фактор на ризик, предизвикувач на хронични болести

Со цел да се определи влијанието на нездравата исхрана врз појавата на незаразните болести, потребно е да се направи разграничување на специфичните елементи на нездравата исхрана. Вкупната преваленција правилно ќе се прикаже со поединечно проучување на влијанието на: овошјето и зеленчукот, солта и внесувањето масти. Во светот 1,7 милиони (2,8%) смртни случаи се резултат на ниската потрошувачка на овошје и на зеленчук. Кога овие растителни продукти, коишто се карактеризираат со ниска енергетска вредност, би се употребувале соодветно, би се намалил ризикот од кардиоваскуларни болести, рак на желудник и рак на дебело црево<sup>86</sup>.

Во табела 57 е прикажано влијанието на исхраната, со акцент на овошјето и зеленчукот врз преваленцијата на болести.

<sup>86</sup> [Global Health Observatory \(GHO\) data - Risk factors](#)

Табела 57- Исхрана; Овошје и зеленчук, Европски регион<sup>87</sup>

Table 57 – Diet, Fruit and Vegetable, European region

Дефиниција	Пол Sex	Старосна група Age group	Број на пример. Sample size	Преваленција(%) Prevalence(%)			
				Македониј а Macedonia 2008	Босна и Херцег. Bosnia and H. 2003	Данска Denmark 1998	Хрватска Croatia 2003
Преваленција на дневниот внес на овошје во текот на изминатите 30 дена Prevalence of daily fruit intake, during past 30 days	Двата пола Both Sexes	10-18	2088	83.7	-	-	-
Помалку од 5 оброци со овошје и зеленчук дневно <5 fruit and vegetable serving per day	Двата пола Both Sexes	10-18	2077	68.5	-	-	-
		18-100	592	-	84.6	-	-
			648	-	-	-	90.5
Без овошје и зеленч ук во исхраната No fruit and vegetables intake	Двата пола Both Sexes	8-100	592	-	2.3	-	-
			648	-	-	-	1.2
Овошје и разни зелен- чуци: оброци со зе- ленчук и овошје Fruit and vegetable other <3 fruit and vegetable serving	Двата пола Both Sexes	8-100	1026	-	37.9	-	-
			332	-	-	-	58.5
Преваленција на дневен внес на овошје Prevalence of daily fruit intake	Мажи Males	15-15	-	-	-	48	-
	Жени Females		-	-	-	59	-
Преваленца на днев- ниот внес на овошје, помалку од секојдневниот Prevalence of daily fruit intake, less than everyday	Мажи Males	18-100	2890	-	-	-	72.8
	Жени Females		6180	-	-	-	63.2

<sup>87</sup> [хттпс://анпс.њхо.инт/инфобас/Индикаторс.аспц](http://анпс.њхо.инт/инфобас/Индикаторс.аспц):

-Macedonian Global School-Based Student Health Survey(GSHS):2007;2008

-World Health Organization;World Health Survey;Bosnia and Herzegovina;2003 year

-Currie C, Hurrelmann K, Settertobulte W, Smith R, Todd J Health and health behaviour among young people [Health behaviour in school-aged children (HBSC) survey 1997/1998]

-Health Systems Project, Republic of Croatia Ministry of Health, and Canadian Society for International Health; 2003 Croatian Adult Health Survey

## 1.4 Физичката неактивност како фактор на ризик, предизвикувач на хронични болести

Светската здравствена организација става акцент на влијанието на физичката активност при спречување многу незаразни болести, коишто се одговорни за појавата на инвалидитет и предвремена смрт.

Физичка неактивност беше идентификуван како 4-ти водечки фактор на ризик за превенција на хронични незаразни болести (ХНБ), покрај употребата на тутун, високиот крвен притисок, како и високото ниво на гликоза во крвта. Пресметано е дека со правилна физичка активност може да се спречат повеќе од 3 милиони смртни случаи на глобално ниво во 2010 година. Физичката неактивност е глобален приоритет на јавното здравство, но во повеќето земји сè уште не се обрнува доволно внимание на овој ризик-фактор за ХНБ.

Авторите коишто се занимаваат со оваа проблематика потврдија дека има доволно докази да се дејствува и дека многу подобро користење на добро испланирани, кохерентно- комуникациски стратегии се потребни во повеќето земји и на меѓународно ниво<sup>88</sup>.

Во табела 58 е прикажана преваленцијата како резултат на физичка неактивност во Македонија и други земји од европскиот регион.

Табела 58 - Физичка неактивност, преваленција, европски регион<sup>89</sup>

Table 58 – Physical Inactivity Prevalence, European region

Дефиниција Definition	Пол Sex	Старосна група Age Group	Бр.на примеро ци Sample size	Преваленција(%) Prevalence(%)				
				Македони ја Macedoni а 2008	Босна и Х. Bosnia and Herz. 2003	Бугариј а Bulgaria 1996	Хрват ска Croati а 2003	Данска Denmar k 2000

<sup>88</sup> Bull FC, Bauman AESchool of Population Health, University of Western Australia, Perth, Australia

<sup>89</sup> <https://aпшс.њхо.инт/инфобасе/Индицаторс.аспц>:

--Macedonian Global School-Based Student Health Survey(GSHS):2007;2008

-World Health Organization;World Health Survey;Bosnia and Herzegovina;2003 year

-Currie C, Hurrelmann K, Settertobulte W, Smith R, Todd J Health and health behaviour among young people [Health behaviour in school-aged children (HBSC) survey 1997/1998]

-Health Systems Project, Republic of Croatia Ministry of Health, and Canadian Society for International Health; 2003 Croatian Adult Health Survey

-Vasilevski N, Tulevski B, Vukov M, Ilieva P, Marinova P, Iordaiov L; Risk factors and health of the population aged 25-64 years in the demonstration area Veliko Tournovo of the Programme CINDI-Bulgaria;1996 year



Слободно време,недоволна активност Leisure time,inadequately active	Двата пола Both Sexes	10-18	2002	76.5	-	-	-	-
		16-100	16690	-	-	-	-	16.3
Слободно време, поминати 3 или повеќе часа со седење Leisure time,spend 3 or more hours sitting	Двата пола Both Sexes	10-18	2016	52.2	-	-	-	-
Транспорт, без пешачење или воз, велосипед Transport,not walk or bike	Двата пола Both Sexes	10-18	1992	37.2	-	-	-	-
Тотална физ. неактивност Total physical inactivity	Двата пола Both Sexes	18-69	520	-	11.4	-	-	-
			270	-	-	-	8.7	-
Тотално мин. активност Total minimally active	Двата пола Both Sexes	18-69	520	-	20.5	-	-	-
			528	-	-	-	21.6	-
Слободно време, гледање ТВ и читање Leisure time,watch TV and read	Двата пола Both Sexes	25-64	-	-	-	53.6	-	-

### 1.5 Холестерол како фактор на ризик, предизвикувач на хронични болести

Покачените вредности на холестеролот, како метаболен фактор на ризик, влијаат врз појавата на незаразните, хронични болести. Табела 58 дава преглед на движењето на средната вредност на холестеролот во земјите од европскиот регион. Опфатена е популациска група на мажи и жени на возраст од 15 до 100 години во 2002, 2005 и 2010 година.

Табела 59 - Проценета средна вредност на холестерол (ммол/л), европски регион<sup>90</sup>

Table 59 - Estimated, Mean Cholesterol (mmol/l) European region

	2002		2005		2010	
	Мажи Males	Жени Females	Мажи Males	Жени Females	Мажи Males	Жени Females
Македонија Macedonia	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
Босна и Херцеговина Bosnia and Herzegovina	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
Данска Denmark	5.4	5.3	5.4	5.2	5.3	5.1
Хрватска Croatia	5.5	5.4	5.5	5.3	5.4	5.2
БугаријаBulgaria	5.7	5.9	5.7	5.9	5.7	5.9
Србија и Црна Гора (поран. држ. заедница) Serbia and Montenegro(the former state union of)	6.2	5.9	6.2	5.9	6.2	5.9

Нормални вредности на холестерол во крв се од 3.1 до 5.5 ммол/л<sup>91</sup>. Од податоците во табелата може да се заклучи дека вредностите на холестеролот, како ризик-фактор за појава на голем број хронични заболувања, се на горна граница во Хрватска, а над горна граница во Бугарија и Србија и Црна Гора (поранешна државна заедница).

### 1.6 Покачен крвен притисок како фактор на ризик, предизвикувач на хронични болести

Според извештајот на Светската здравствена организација од 2002 година (WHO 2002), се проценува дека на глобално ниво 7,1 милиони од смртните случаи може да му се припишат на високиот крвен притисок<sup>92</sup>.

<sup>90</sup> [хттп://апс.њхо.инт/инфобасе/Индикаторс.asp](http://apps.who.int/infobase/Индикаторс.asp)

-Ono T, Guthold R, Strong K; WHO Global Comparable Estimates;2002 year;2005 year;2010year

<sup>91</sup> [хттп://www.stetoskop.info](http://www.stetoskop.info) / Др Александар Марковиц-Повисен-холестерол-у-крви;

<sup>92</sup> [хттп://www.nicbi.nlm.nih.gov](http://www.nicbi.nlm.nih.gov)

Во табела 60 е прикажана средна вредност на крвен притисок(мм Хг) на старосна група од 15 до 100 години во земји од европскиот регион.

Табела 60 - Средна вредност на крвен притисок (мм Хг); европски регион<sup>93</sup>

Table 60 - Blood pressure Mean (mmHg); European region

	2002		2005		2010	
	Мажи Males	Жени Females	Мажи Males	Жени Females	Мажи Males	Жени Females
Македонија Macedonia	130.3	125.7	130.3	125.7	130.3	125.7
Босна и Херцеговина Bosnia and Herzegovina	130.1	130.7	130.1	130.7	130.1	130.7
Данска Denmark	122.2	114.8	121.6	114.1	120.6	113.1
Хрватска Croatia	129.4	123.4	128.7	122.5	127.6	121.1
Бугарија Bulgaria	132.4	125.2	132.4	125.2	132.4	125.2
Србија и Црна Гора (поран. држ. заедница) Serbia and Montenegro(the former state union of)	132.7	129.9	132.7	129.9	132.7	129.9

### 1.7 Покачена гликоза како фактор на ризик, предизвикувач на хронични болести

Во земјите на европскиот регион бројот на заболени од дијабетес изнесува околу 60 милиони луѓе или околу 10,3% од машката и 9,6% од женската популација на возраст од 25 и повеќе години<sup>94</sup>. Преваленцијата на дијабетес се зголемува во европскиот регион и достигна стапка од 10 до 12% од населението во некои земји-членки.

<sup>93</sup> [ХТТПС://АППС.ЊХО.ИНТ/ИНФОБАСЕ](http://apps.who.int/infobase)

-Ono T, Guthold R, Strong K; WHO Global Comparable Estimates;2002 year;2005 year;2010year

<sup>94</sup> [ХТТП://ЊЊЊ.ЕУРО.ЊХО.ИНТ/ЕН/ХСАЛТХ-ТОПИЦС/НОНКОММУНИЦАБЛЕ-ДИССАСЕС/ДИАБЕТЕС/ДИАБЕТЕС](http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/diabetes/diabetes)

Преваленцијата на дијабетес се зголемува на сите возрасти во европскиот регион, главно поради зголемување на прекумерната тежина и дебелината, нездравата исхрана и физичката неактивност. Од податоците со коишто располага СЗО се забележува дека високата концентрација на гликоза убива околу 3,4 милиони луѓе секоја година. Речиси 80% од овие смртни случаи се во земјите со низок и среден приход, а речиси половината се лица на возраст под 70 години.

Табела 61 - Дијабетес преваленција; европски регион<sup>95</sup>

Table 61 - Diabetes prevalence; European region

	Прашалник, лично прикажан дијабетес Questionnaire, self reported diabetic			
	Данска Denmark		Босна и Херцеговина Bosnia and Herzegovina	
	Број на примероци Sample size	Преваленција (%) Prevalence(%)	Број на примероци Sample size	Преваленција (%) Prevalence(%)
Мажи Males	8188	3.1	1107	4.9
Жени Females	8052	2.4	1611	5.8
Двата пола Both Sexes	16690	2.7	2718	5.4
Старосна група Age Group	16-100		25-64	

Според проекти на СЗО проекти, смртните случаи од дијабетес ќе се зголемат двојно во периодот помеѓу 2005 и 2030 година.

Во табела 61 е прикажана преваленцијата на дијабетес со најнови, објавени податоци од земји од европскиот регион.

<sup>95</sup> <https://apps.who.int/infobase>

- Laatikainen T et al Non-communicable disease risk factor survey Federation of Bosnia and Herzegovina year 2002  
- Henrik Bronnum; National Institute of Public Health, Copenhagen

## 1.8 Прекумерна тежина и дебелината како фактор на ризик, предизвикувач на хронични болести

Индекс на телесна маса (БМИ), или Quetelet индекс, претставува мерка за релативната големина којашто се базира на масата и висината на една личност<sup>96</sup>.

Овој индекс е изготвен од Адолф Quetelet во текот на развој на од него наречената „социјална физика“ помеѓу 1830 и 1850 година. БМИ за еден човек е дефинирано како однос помеѓу неговата телесна маса поделено со квадратот на неговата висина, даден во универзални единици на кг/м<sup>2</sup>.

Со пресметка на БМИ, може да се утврдат вредностите за правилна и здрава тежина. Ако БМИ е:<sup>97</sup>

Под 18,5 – слаба и можеби ненахранета личност,

Од 18,5 до 24,9 - здрава тежина за млади и средовечно возрасни,

Од 25,0 до 29,9 - се со прекумерна тежина,

Над 30 – се однесува на дебела личност.

Табела 62 дава преглед на проценетиот Индекс на телесна маса (кг/м<sup>2</sup>) во земји од европскиот регион на старосна група од 15 до 100 години.

Табела 62 - Проценет индекс на телесна маса (кг/м<sup>2</sup>), европски регион<sup>98</sup>

Table 62 - Estimated, Mean Body Mass Index (kg/m<sup>2</sup>), European region

	2002		2005		2010	
	Мажи Males	Жени Females	Мажи Males	Жени Females	Мажи Males	Жени Females
Македонија Macedonia	23.9	26.4	23.9	26.4	23.9	26.4
Босна и Херцеговина Bosnia and Herzegovina	25.8	25.7	25.8	25.7	25.8	25.7
Данска Denmark	25.2	23.9	25.3	24.0	25.6	24.2
Хрватска Croatia	26.2	24.9	26.3	25.0	26.6	25.3

<sup>96</sup> [хттп://ен.џикипедиа.орг](http://en.wikipedia.org)

<sup>97</sup> [хттп://џџџ.беттерхеалтх.виц.гов.ау/](http://www.betterhealth.vic.gov.au/)

<sup>98</sup> [хттпс://апс.џхо.инт/инфобасе](http://apps.who.int/infobase)

Бугарија Bulgaria	26.3	25.0	26.3	25.0	26.3	25.0
Србија и Црна Гора (поран. држ. заедница) Serbia and Montenegro (the former state union of)	26.3	25.4	26.3	25.4	26.3	25.4

Од податоците во табелата се доаѓа до заклучок дека популацијата од година во година се соочува со сè поголем проблем на прекумерна тежина и дебелина.

### ***Краток осврт врз идентификувањето на СЗО предизвикувачи на хронични болести***

Живееме во време на големо загадување на водата, воздухот и земјата... Времето кога храната и пијалациите беа во склад со природата и оптимално му служеа на човекот претставува минато. Желбата за производство на сè попретфинети рецепти, понатаму индустриската преработка на свежите продукти, ги оптоваруваат храната и пијалациите со сè повеќе страни материи. Консумирањето на брзата храна е уште еден ризик-фактор за појава на хроничните болести. Самото идентификување ***на факторите на ризик, предизвикувачи на хронични болести***, лицата од областа на медицинските науки и фармацијата ги иницира за преземање адекватни мерки, преку подобрување на здравствените услуги и преку вложување повеќе средства во персонал, опрема и лекови. Со нивно комбинирање се овозможува подобар квалитет во давањето здравствени услуги. Активностите се насочуваат кон имплементирање современо јавно здравство.

*„Јавното здравство е наука и уметност во спречување болести, продолжување на животот и унапредување на здравјето преку организирани напори на општеството“<sup>99</sup>*. Активностите за зајакнување на јавните здравствени капацитети и услуги се со цел да се обезбедат услови под кои луѓето го зачувуваат и го подобруваат нивното здравје и благосостојба или преземање активности со цел да се спречи нарушување на истото. Јавното

<sup>99</sup> Acheson, 1988; СЗО

здравство се фокусира на целиот спектар на здравје и благосостојба, а не само на искоренување одредени болести. Многу активности се насочени кон населението како што се здравствени кампањи коишто ставаат акцент врз:

- контрола врз консумирање алкохол;
- намалување или прекинување на пушењето;
- правилен начин на исхрана;
- зголемена физичка активност;
- намалување на високи вредности на холестерол, преку внесување овошје и зеленчук, житарки, незасладени чаеви и минерална вода<sup>100</sup>.
- намалување на покачен крвен притисок, којшто ако не се лекува е како темпирана бомба, чиешто отчукување не се слуша;
- намалување на гликоза во крвта со здрава исхрана, доволно и редовно движење и одржување нормална телесна тежина;
- намалување на прекумерната тежина и дебелина со внесување храна без масти, богата со калиум и калциум, повеќе овошје и зеленчук, млечни производи со пониска масленост, како и намалено внесување сол.

Овие здравствени кампањи посочуваат дека стареењето не е промена само на надворешниот изглед, како што е побелена коса и брчки на лицето, туку и внатрешни промени, коишто постојат и се невидливи, како што се промените на крвните садови, кога со стареење се зголемува ризикот од срцев удар. Во фармацевтската индустрија сè уште не е пронајден лек за подмладување, меѓутоа секојдневно се пронаоѓаат голем број помошни лекови, средства, коишто во комбинација со здравиот начин на живот ги ублажуваат последиците на ризик и факторите за појава на хронични болести. Посебен акцент се става на правилната исхрана и на зголемената физичка активност. „Нека твојата храна биде твој лек, а твојот лек нека биде твојата храна“<sup>101</sup>.

Со правилна едукација на населението се искоренува длабоко всаденото размислување дека наследните (генетичките) фактори се тие коишто го одредуваат квалитетот и должината на живеење. Меѓутоа факт е дека нашето здравје зависи од два фактори: од начинот на исхрана и од физичката активност, од основниот концепт - начин на живеење. Генетиката не може да се

---

<sup>100</sup> <http://www.migesplus.ch/>

<sup>101</sup> Хипократ

промени, меѓутоа со еден правилно формиран и активен здравствен систем, т.е. со правилна едукација може да се промени начинот на живеење. Тие промени може или да ја спречат или да го одложат појавувањето на болеста, за којашто сме генетски предодредени. „Лошата генетика го полни револверот, додека начинот на живеење го активира“<sup>102</sup>.

Здравиот начин на живот, покрај тоа што влијае врз продолжување на животниот век, влијае и врз намалување на ризикот од беспомошност во постари години<sup>103</sup>.

## **2. Фактори кои влијаат врз покрвалитетното и подолго живеење**

### **2.1.Промоција на здравје и едукација<sup>104</sup>**

Со цел да се креира систем за подобра промоција на здравје и едукација на населението, од институтите за јавно здравје се преземаат сериозни активности во креирањето современ систем на превентивна медицинска заштита. Тие имаат улога на основен инструмент на управување со дефинирање на приоритетните проблеми и преземање адекватни решенија на национално, регионално и локално ниво. Активностите се спроведуваат со имплементацијата на националната стратегија на превентивно-медицинската дејност и подобрување на здравјето на населението во матичните земји, преку санирање на компонентите на здравјето и анимирање на сите кои посредно или непосредно влијаат врз актуелната состојба.

Своите активности ги спроведуваат преку следните активности:

- здравствено-воспитна дејност се спроведува преку изработка на глобални и специфични републички програми за здравствено воспитание;
- на терен се преземаат конкретни активности со цел да се врши спроведување и контрола на планираните програми;
- се следи реализацијата и се врши евалуација на резултатите;
- се планираат и се координираат акции за промоција на здравје;
- континуирана соработка со СЗО;

---

<sup>102</sup> Др Ламонт Мурдоцк од Медицинскиот факултета на Универзитетот ЛомЛинд

<sup>103</sup> Dr Nil Nidli “ ZAKONI NA ZDRAVJE I IZLEKUVANJE”

<sup>104</sup> [ХТТП://ЊЊЊ.ИПХ.МК](http://www.iph.mk)



- учество во образовната дејност и едукација на сите здравствени профили;
- во секој момент отвореност за давање стручна помош секаде каде што има потреба од истата;
- континуирана соработка со хуманитарните организации, со разновидни здруженија, со средствата за јавно информирање;
- се изработуваат публикации, во форма на плакати, летоци и брошури, со здравствено-воспитна цел.

## **2.2 Одржување на животната средина за заштита на квалитетот на живот**

Според *Законот за животна средина*, во член 2 алинеја 1, 2, 3 и 4 е претставена главната цел на овој закон. Заштита на квалитетот и состојбата на воздухот водата и почвата. Задачата е со закон да се регулира:

- вршењето различни дејности,
- загадувачките супстанции и технологии,
- отпадот,
- бучавата и вибрациите и
- јонизирачкото и нејонизирачкото зрачење.

Нивното регулирање е врз основа на воспоставување одредени мерки, стандарди и цели, сè со една крајна цел – заштита на животната средина.

### **2.3. Примарна здравствена заштита**

Примарната здравствена заштита претставува есенцијална здравствена заштита, прилагодена за парична вредност, којашто секоја земја може да си ја дозволи, со употреба на методи коишто се практични, научно и социјалноприфатливи. Според СЗО, постојат пет основни принципи на примарната здравствена заштита:<sup>105</sup>

- обврска на *правичност* при дистрибуцијата на средствата за здравје и здравствена заштита;

---

<sup>105</sup> Проф.др Борис Храбаќ-Примарна здравствена заштита утемелјена на концепту обителјске медицине

- универзална покриеност на популацијата со основни услуги во превенцијата и лекувањето, коишто промовираат здравје и контрола на болеста;

- мултисекторски пристап кој посочува на значењето на едукацијата, исхраната, санирањето и другите фактори на околината, како и на глобалниот социјално-економски развој врз здравјето и болеста;

- промоција на вклучувањето на заедницата во здравствените активности, знаејќи го нејзиното влијание врз долгорочниот социјален развој;

- акцент се става на промовирање на здравјето, а не само на отсуството на болест.

Овие мерки подразбираат промоција на здравјето, специфична превенција и рано откривање на болестите.

Во табела број 63 е прикажана Службата за општа медицина и специјалистичката служба во Р Македонија<sup>106</sup>.

Табела 63 – Служба за општа медицина и специјалистичка служба  
Table 63 – General practitioners and specialized department

	Служба за општа медицина General practitioners			Специјалистичка служба Specialized department		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Организациски единици пунктови Organizational units facilities	1020	1011	1034	609	602	604
Здравствени работници Health care personnel						
Лекари специјалисти Physicians: specialists	279	185	319	855	854	861
Лекари по општа медицина Physicians: general	1176	1267	1306	88	122	117

<sup>106</sup> Статистички годишник на Р Македонија, 2014 год.

practitioners						
Виши и средни здр.работници Health care personnel with higher and mid-level qualifications	1615	1763	1729	1392	1401	1392
Нижи здр.работници Health care personnel with lower- level qualifications	1	1	1	10	9	8
Посети во установи кај лекар Visits to physicians						
Вкупно Total	6139916	7055026	7526859	3580522	3724109	3231535
И тоа први Initial visits	2623519	3000627	2976368	2520674	2634951	2342035
Домашни посети на: House calls for:						
Лекари Physicians	134709	209355	285661	2500	2985	21265
Други здравствени работници Other health care personnel	193557	175660	241690	120	30	4014

Од податоците коишто се дадени во табелата може да се донесе заклучок дека од година во година се зголемува бројот на организациони единици, бројот на лекари и други здравствени работници. Паралелно на тоа се зголемува и свеста на населението во однос на зголемена грижа за одржување на здравјето, преку сè поголемиот број посети во установи и зголемениот број домашни посети од медицински лица.

Во табела број 64 е прикажан бројот на амбулантни посети по лице годишно во неколку земји од европскиот регион.

Табела 64 – Амбулантни посети по лице годишно во европскиот регион на  
СЗО<sup>107</sup>

Table 64 – Outpatient contact per person in the WHO European Region

	1995	1997	1998	1999	2000	2012
Македонија Macedonia	-	-	3.1	-	3.2	6.1
Црна Гора Montenegro	-	-	-	-	-	4.4
Босна и Херцеговина Bosnia and Herzegovina	2.7	-	-	-	-	5.4
Хрватска Croatia	-	-	6.5	-	7.0	6.01
Бугарија Bulgaria	-	-	5.5	5.4	-	5.4
Данска Denmark	-	5.9	7.0	-	-	4.6

#### **2.4. Секундарна и терцијарна заштита**

*Секундарното ниво на здравствена заштита* се остварува во здравствените установи од секундарно ниво: во специјалистичко-консултативни служби, општи и специјални болници, заводи и институти. Постојат два вида секундарна здравствена заштита:

- специјалистичко-консултативна здравствена заштита, која опфаќа специјалистички прегледи и третмани и
- болнички престој.

*Терцијарната здравствена заштита* се остварува во специјализирани болници и институти. Во овие институции, покрај тоа што се даваат услуги од секундарно ниво, тие имаат образовна функција и вршат научни испитувања.

<sup>107</sup> Health Care Systems in Transition: WHO Regional Office for Europe health for all database- Bosnia and Herzegovina

Упатувањето на терцијарно ниво се овозможува со упати од докторите од секундарно ниво.

Во секундарното и терцијарното ниво на здравствена заштита се обезбедуваат превентивни, куративни и рехабилитациски здравствени услуги, а здравствената заштита ја даваат различни видови специјалисти и супспецијалисти.

Бројот на здравствени работници коишто даваат здравствени услуги во Македонија и во некои земји од европскиот регион е прикажан во табела 65.

Табела 65 - Болнички и здравствени организации и нивна дејност<sup>108</sup>

Table 65 - Hospital health care institutions and their activity

	Год. Year	Општи и клинички болници General and Clinical hospitals	Болнички кревети Hospital beds	Примени болни Patient admitted	Испишани болни Patient discharged	Болн. ден. на испиш. бо лни Days of hospital care of Discharge d Patients
Македонија Macedonia	2008	16	9306	225424	224445	2186321
	2009	16	9183	230849	229422	2189391
	2010	18	9434	236495	235758	2144428
	2011	18	9449	273100	272908	2465702
	2012	18	9076	251089	239536	2074213
Црна Гора Montenegro	2008	13	3957	92277	92228	861695
	2009	13	3922	91804	92057	850361
	2010	13	3923	96306	95191	857929
	2011	13	3923	97513	97509	869713
	2012	13	3914	97695	97628	842177
Босна и	2008	-	8091	-	232810	2088516

<sup>108</sup> Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia, 2013  
 Statistical Yearbook of Montenegro, 2013  
 Statistical Yearbook of Bosnia and Herzegovina, 2013  
 Statistical Yearbook of Croatia, 2013

Херцеговина a Bosnia and Herzegovina	2009	-	8415	-	237616	2059977
	2010	-	8597	-	242375	2059900
	2011	-	8598	-	242001	1996579
	2012	-	8549	-	242872	1967514
Хрватска Croatia	2008	37	24000	-	768000	7375000
	2009	37	24000	-	743000	7211000
	2010	32	25000	-	746000	7053000
	2011	34	26000	-	750000	6967000
	2012	35	25000	-	763000	6919000

Во табела 66 е прикажан бројот на болнички персонал по години во Македонија, Црна Гора, Босна и Херцеговина и во Хрватска.

Табела 66 - Болнички персонал<sup>109</sup>  
Table 66 - Hospital health care personnel

	Год. Year	Лекари Physicians	Виши и средни здравствени работници Health care personnel with higher or mid-level qualificat.	Нижи здравствени работници Health care personnel with higher or lower-level qualificat
Македонија Macedonia	2008	1794	4157	633
	2009	1753	4104	514
	2010	1789	4256	484
	2011	1921	4316	291
	2012	1973	4327	393
Црна Гора Montenegro	2008	563	1737	-
	2009	598	1776	-
	2010	606	1778	-
	2011	598	1764	-

<sup>109</sup> Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia, 2013  
Statistical Yearbook of Montenegro, 2013  
Statistical Yearbook of Bosnia and Herzegovina, 2013  
Statistical Yearbook of Croatia, 2013

	2012	647	1765	-
Босна и Херцеговина Bosnia and Herzegovina	2008	1977	5465	-
	2009	1980	5377	-
	2010	2166	5952	-
	2011	2136	5961	-
	2012	2198	6158	-
Хрватска Croatia	2008	9044	29064	371
	2009	9120	29096	364
	2010	9784	30396	411
	2011	10009	31471	383
	2012	10363	31949	436

Од дадениот преглед може да се донесе заклучок дека бројот на медицински персонал во сите земји од година во година бележи постојан раст.

#### **ЧЕТВРТИ ДЕЛ – ЕМПИРИСКО ИСТРАЖУВАЊЕ**

Во претходните глави од овој труд беше дадена поширока теоретска позадина со цел подобро да се разбере суштината и природата на очекуваното траење на животот и идентификација на факторите на влијание.

Меѓутоа, од особена важност е да се осознаат причините коишто влијаат врз должината на животот, како и последиците од ризик-факторите коишто влијаат врз квалитетот и должината на животот. Правилното и соодветно управување со ризик-факторите е од особена важност за доброто функционирање на луѓето, со цел да се зголеми бројот на здраво и работоспособно население. Поради тоа, од особена важност е да се истражат причините и последиците од појавата на заразни и незаразни болести, како и да се осознаат начините за правилно управување со нив.

##### ***4.1. Методологија на емпириското истражување***

Со цел да имаме поголема јасност и прегледност во истражувањето, ќе биде користена соодветна методологија со аргументирање на оправданоста, предметот и целта на истражувањето, поставување на хипотезите и

објаснување на квалитативните и квантитативните техники и методи за собирање и обработка на податоците.

#### **4.1.1. Оправданост на истражувањето**

Модерното општество, кое е препознатливо по екстремно брзиот развој на технологијата, големите побарувања на пазарот и брзината на начинот на живеење на човекот, носи многу позитивности од аспект на развојот на човекот во сите области. Но целиот тој брз развој во сите области има и своја темна страна. Човекот е во ситуација постојано да живее под притисок на времето и на многубројните задачи кои се бараат од него. Тој континуиран притисок предизвикува стрес, кој неминовно се јавува како во приватниот така и во работниот дел од животот на еден човек. Континуираниот стрес предизвикан од работата предизвикува нарушување на здравјето, особено на психичкото здравје кај луѓето, кое понатаму се отсликува и на нивниот придонес на работните места.

Постојаната изложеност на најразличните ризик-фактори се јавува како најчесто присутен проблем во секојдневниот живот, зазема централно место, со кое секојдневно се бори секоја единка, како и општеството пошироко. Правилното управување и контролирање на ризик-факторите е од особено значење за воспоставување здраво, работоспособно и долговечно население, коешто ќе може да се развива и да функционира ефикасно и ефективно.

Земајќи ги предвид погореспоменатите факти, евидентна е оправданоста на ова истражување насочено кон унапредување на факторите кои влијаат врз поквалитетно и подолго живеење и нивното влијание врз ефективниот и здрав начин на живеење.

Во ова истражување статистички ќе биде определено очекуваното траење на животот во апсолутни и во проценети вредности во одреден број години.

#### **4.1.2. Предмет и цел на истражувањето**

Предмет на ова истражување е да се согледа како очекуваното траење на животот зависи од влијанието на ризик-факторите и од унапредување на поединечни фактори кои влијаат врз квалитетот и должината на живеење.



Во теоретската позадина на ова истражување е прикажана појавата на заразните и незаразните болести, како и влијанието на ризик-факторите врз овие заболувања, како секојдневен и сеприсутен проблем, неизбежен дел од животот. Во секојдневието поимот ризик-фактори се доживува исклучиво како негативен, но всушност воопшто не е така. Не секогаш ризик факторите имаат негативни последици врз здравјето на луѓето. Тие го одржуваат организмот буден, концентриран и мотивиран. Негативноста во присутноста на овие фактори се состои во неможноста тие да се стават под контрола, кога нивната појава е секојдневна и континуирана.

Во рамките на ова емпииско истражување е извршено следење, анализирање и предвидување на демографските движења и промени во населението. Потоа се разработени развојни тенденции на очекуваното траење на живот во Македонија, во соседните држави и во ЕУ со осврт на заразните и незаразните болести. Акцент се става на влијателните фактори, и тоа врз фактори на ризик, предизвикувачи на хронични болести и врз фактори кои влијаат врз поквалитетно и подолго живеење.

Основна цел на ова истражување е *да се согледаат факторите кои влијаат врз поквалитетно и подолго живеење и истите да се унапредат, да се осознаат како тие влијаат на квалитетот и должината на животот, како луѓето треба да бидат подготвени за влијанието на ризик-факторите и како истите да ги контролираат и да управуваат со нив.* Заради поуспешна реализација на поставената основна цел, таа е претставена преку разработка на комплекс поединечни цели.

Теоретските и емпииските сознанија за *унапредување на факторите кои влијаат врз поквалитетно и подолго живеење* ќе придонесат за поместување на животната граница и водење еден поздрав и поквалитетен живот.

#### **4.2. Хипотетичка рамка**

Основната хипотеза на ова емпииско истражување гласи: *Доколку правилно се управува со ризик-факторите, како причинители за појава на болестите, преку навремено препознавање и реагирање, како и преку унапредување на факторите кои влијаат врз поквалитетно и подолго*

живеење, тогаш истите ќе се намалат и ќе се зголеми должината на живот.

Со цел да ја испитаме и да ја реализираме поставената хипотеза во ова емпириско истражување, ќе бидат земени предвид и две помошни хипотези:

- *Помошна хипотеза 1:*

Доколку во секојдневното живеење добро се препознаваат причинителите и иницијаторите на болестите, тогаш подобро може да се управува со нив.

- *Помошна хипотеза 2:*

Доколку во секојдневниот живот правилно се управува со ризик-факторите и со унапредувањето на факторите кои влијаат врз поквалитетно и подолго живеење, тогаш истите ќе се намалат и ќе има поместување на старосната граница нагоре и подобрување на квалитетот на живеење.

### **4.3. Методи на истражување**

Во рамките на ова емпириско истражување, со цел да имаме опфатливост на предметот на истражување и исполнување на поставените цели, ќе бидат користени комбинирани квалитативни и квантитативни методолошки постапки и методи, како што се следните: анализа и статистички пресметки.

*Анализата* како метод на истражување е особено компатибилен за темата на ова истражување.

Ќе биде искористен преку претходно проучуваната литература и достапните материјали од областа на *влијанието на ризик-факторите* врз должината на живеење и согледување и унапредување на факторите кои влијаат врз поквалитетно и подолго .

Овој метод ќе биде спроведен преку достапните книги, релевантни емпириски истражувања на оваа тема кај нас и во светот, списанија, online база на податоци итн.

*Статистичкиот метод* ќе се искористи за рангирање, табеларно и графичко прикажување на претходно собраните податоци од истражувањето. Тоа ќе се направи со помош на компјутерската апликација за табеларни

пресметки Microsoft Office Excel. Статистичката обработка на податоците добиени во ова истражување се состои во *анализа и прогнозирање на очекуваното траење на животот*.

#### 4.4.ОБРАБОТКА И АНАЛИЗА НА СОБРАНИТЕ ИНФОРМАЦИИ

За утврдување на поврзаноста на влијанието на ризик-факторите и унапредувањето на факторите коишто влијаат врз должината на живеење, при статистичката обработка на податоците во ова истражување ќе се користи *линеарниот тренд* по скратениот метод на најмали квадрати при парен број години.

Резултатите од ова истражување ќе бидат значајни за понатамошните истражувања од оваа област при предвидувањата на должината на живеење.

#### ОЧЕКУВАНО ТРАЕЊЕ НА ЖИВОТОТ ВО Р МАКЕДОНИЈА<sup>110</sup>

Во следните табели е прикажано очекуваното траење на животот во Р Македонија во апсолутни и проценети вредности.

	Години	Очекувано траење на животот - Апсолутни вредности	Очекувано траење на животот - Проценети вредности
1	1980	<b>68.65</b>	68.94
2	1981	<b>68.77</b>	69.14
3	1982	<b>68.94</b>	69.34
4	1983	<b>69.17</b>	69.54
5	1984	<b>69.45</b>	69.74
6	1985	<b>69.76</b>	69.94
7	1986	<b>70.09</b>	70.14
8	1987	<b>70.41</b>	70.34
9	1988	<b>70.70</b>	70.54
10	1989	<b>70.94</b>	70.74
11	1990	<b>71.15</b>	70.94
12	1991	<b>71.33</b>	71.14

<sup>110</sup> www.census.gov International Data Base/Demographic Overview-Macedonia

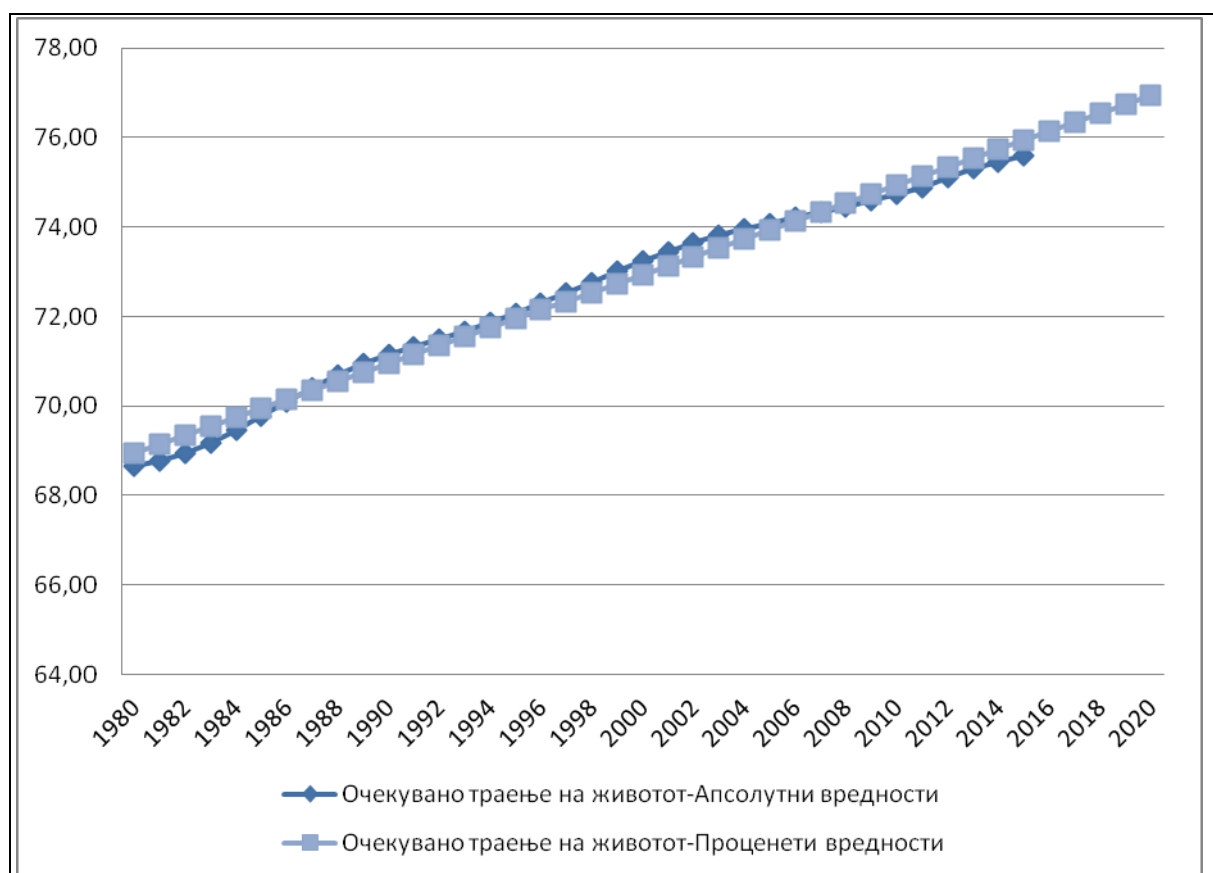
<b>13</b>	1992	<b>71.49</b>	71.34
<b>14</b>	1993	<b>71.67</b>	71.54
<b>15</b>	1994	<b>71.86</b>	71.74
<b>16</b>	1995	<b>72.07</b>	71.94
<b>17</b>	1996	<b>72.29</b>	72.14
<b>18</b>	1997	<b>72.53</b>	72.34
<b>19</b>	1998	<b>72.77</b>	72.54
<b>20</b>	1999	<b>73.01</b>	72.74
<b>21</b>	2000	<b>73.24</b>	72.94
<b>22</b>	2001	<b>73.46</b>	73.14
<b>23</b>	2002	<b>73.65</b>	73.34
<b>24</b>	2003	<b>73.82</b>	73.54
<b>25</b>	2004	<b>73.96</b>	73.74
<b>26</b>	2005	<b>74.09</b>	73.94
<b>27</b>	2006	<b>74.21</b>	74.14
<b>28</b>	2007	<b>74.32</b>	74.34
<b>29</b>	2008	<b>74.45</b>	74.54
<b>30</b>	2009	<b>74.58</b>	74.74
<b>31</b>	2010	<b>74.72</b>	74.94
<b>32</b>	2011	<b>74.87</b>	75.15
<b>33</b>	2012	<b>75.10</b>	75.35
<b>34</b>	2013	<b>75.30</b>	75.55
<b>35</b>	2014	<b>75.45</b>	75.75
<b>36</b>	2015	<b>75.60</b>	75.95
<b>37</b>	2016		76.15
<b>38</b>	2017		76.35
<b>39</b>	2018		76.55
<b>40</b>	2019		76.75
<b>41</b>	2020		76.95

За да се предвиди натамошното движење на очекуваното траење на животот, се вршеше пресметката по праволинискиот тренд<sup>111</sup> преку метод на најмали квадрати.

<sup>111</sup> Проф.д-р Трајче Мицески, Здравствена статистика и анализа на податоци, Универзитет Гоце Делчев, Штип, 2009 год., стр. 243

$$Y_c = a + bx$$

$$Y_c = 72,44 + 0,20 X$$



Графикон 28 – Очекувано траење на животот во Р Македонија

Chart 28 – Life expectancy in Macedonia

Прогнозата за наредните години ќе се добие со замена за X за единица повеќе од претходниот период.

Од добиените прогнози за наредните години може да се донесе заклучок дека во Р Македонија трендот на проценети вредности на очекувано траење на животот бележи позитивни вредности со континуирано зголемување на старосната граница.

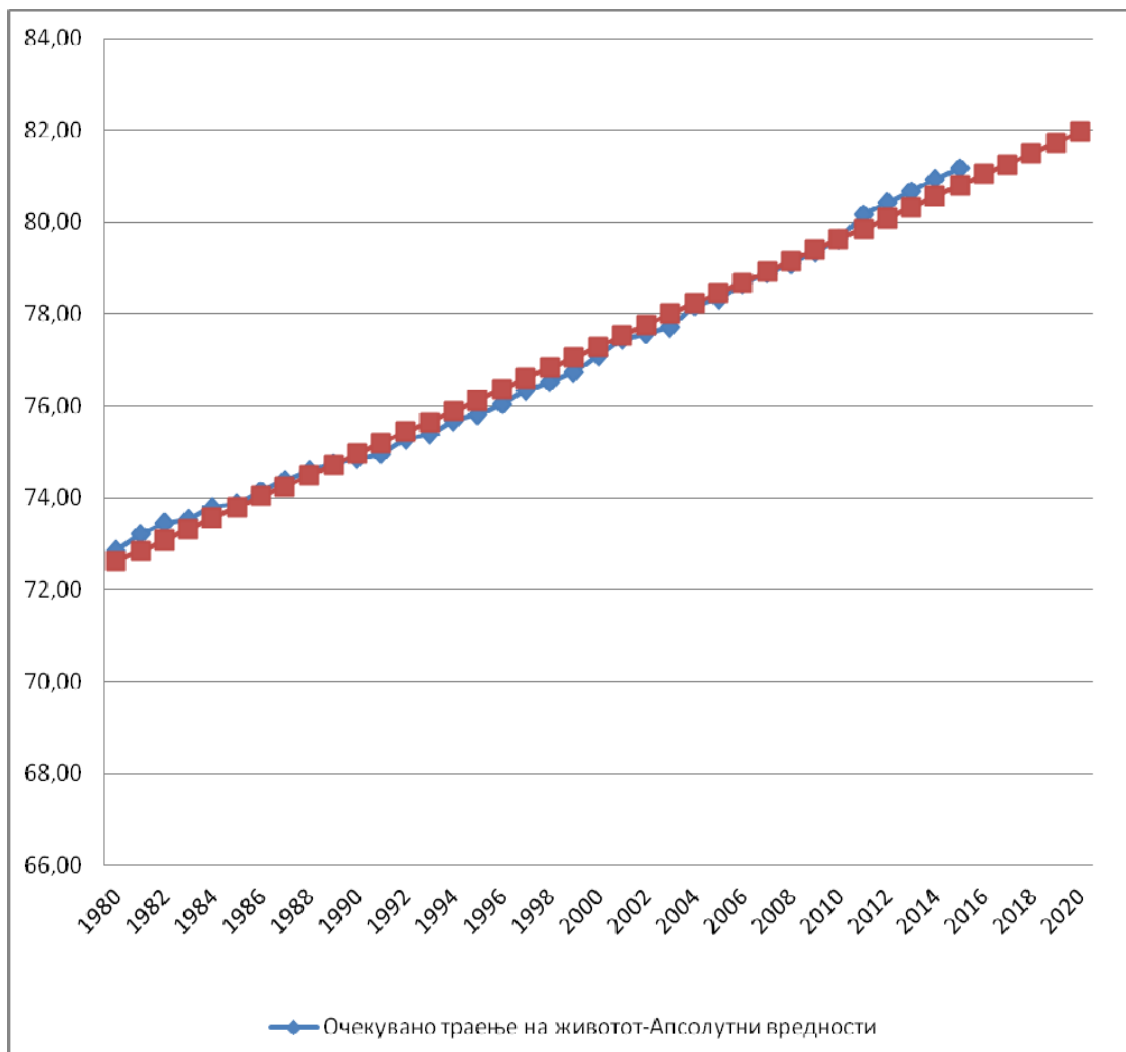
#### 4.4.2. ОЧЕКУВАНО ТРАЕЊЕ НА ЖИВОТОТ ВО ЕУ

Во следните табели и графикони е прикажано очекуваното траење на животот во земјите на ЕУ во апсолутни<sup>112</sup> и проценети вредности.

	Години	Очекувано траење на животот - Апсолутни вредности	Очекувано траење на животот - Проценети вредности
1	1980	72.86	72.6
2	1981	73.20	72.9
3	1982	73.46	73.1
4	1983	73.53	73.3
5	1984	73.80	73.6
6	1985	73.88	73.8
7	1986	74.15	74.0
8	1987	74.39	74.3
9	1988	74.58	74.5
10	1989	74.74	74.7
11	1990	74.84	75.0
12	1991	74.95	75.2
13	1992	75.27	75.4
14	1993	75.37	75.7
15	1994	75.67	75.9
16	1995	75.80	76.1
17	1996	76.05	76.4
18	1997	76.34	76.6
19	1998	76.51	76.8
20	1999	76.73	77.1
21	2000	77.10	77.3
22	2001	77.44	77.5
23	2002	77.57	77.8
24	2003	77.70	78.0
25	2004	78.18	78.2
26	2005	78.33	78.5
27	2006	78.67	78.7
28	2007	78.89	78.9

<sup>112</sup> www.census.gov International Data Base/Demographic Overview-EU

<b>29</b>	2008	79.10	79.2
<b>30</b>	2009	79.34	79.4
<b>31</b>	2010	79.63	79.6
<b>32</b>	2011	80.18	79.9
<b>33</b>	2012	80.43	80.1
<b>34</b>	2013	80.68	80.3
<b>35</b>	2014	80.93	80.6
<b>36</b>	2015	81.18	80.8
<b>37</b>	2016		81.0
<b>38</b>	2017		81.3
<b>39</b>	2018		81.5
<b>40</b>	2019		81.7
<b>41</b>	2020		82.0



Графикон 28 – Очекувано траење на животот во ЕУ

Chart 29 – Life expectancy in EU

Постапката за пресметка на праволинискиот тренд на очекувано траење на животот е како и во случајот со Р Македонија, со добиени вредности:  $Y_c = 76.71 + 0.23 X$

Од земјите на ЕУ трендот на проценети вредности на очекувано траење на животот бележи позитивни вредности со континуирано зголемување на старосната граница.

#### 4.4.3. ОЧЕКУВАНО ТРАЕЊЕ НА ЖИВОТОТ ВО АЛБАНИЈА

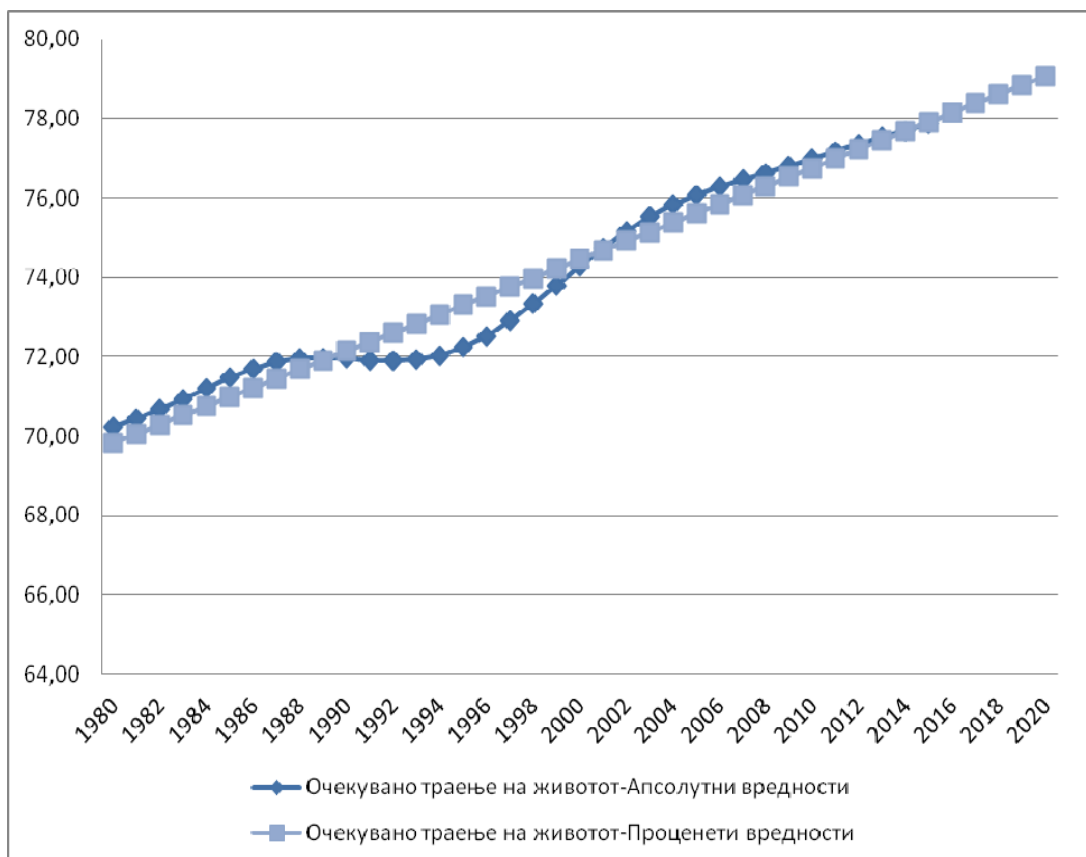
Во следните табели е прикажано очекуваното траење на животот во Албанија во апсолутни<sup>113</sup> и проценети вредности.

	Години	Очекувано траење на животот - Апсолутни вредности	Очекувано траење на животот - Проценети вредности
1	1980	71.0	70.4
2	1981	71.0	70.5
3	1982	71.0	70.6
4	1983	71.0	70.8
5	1984	71.0	70.9
6	1985	71.0	71.0
7	1986	71.0	71.1
8	1987	72.0	71.2
9	1988	71.0	71.3
10	1989	72.0	71.4
11	1990	72.0	71.5
12	1991	72.0	71.6
13	1992	71.0	71.7
14	1993	71.0	71.8
15	1994	72.0	72.0
16	1995	72.0	72.1
17	1996	71.0	72.2
18	1997	72.0	72.3
19	1998	72.0	72.4
20	1999	72.0	72.5

<sup>113</sup> www.census.gov International Data Base/Demographic Overview-Albania



<b>21</b>	2000	72.1	72.6
<b>22</b>	2001	72.2	72.7
<b>23</b>	2002	72.3	72.8
<b>24</b>	2003	72.4	72.9
<b>25</b>	2004	72.6	73.0
<b>26</b>	2005	72.6	73.1
<b>27</b>	2006	73.2	73.3
<b>28</b>	2007	73.4	73.4
<b>29</b>	2008	73.6	73.5
<b>30</b>	2009	73.7	73.6
<b>31</b>	2010	73.9	73.7
<b>32</b>	2011	74.2	73.8
<b>33</b>	2012	74.4	73.9
<b>34</b>	2013	74.6	74.0
<b>35</b>	2014	74.8	74.1
<b>36</b>	2015	75.0	74.2
<b>37</b>	2016		74.3
<b>38</b>	2017		74.5



Графикон 30 – Очекувано траење на животот во Албанија

Chart 30 – Life expectancy in Albania

Постапката за пресметка на праволинискиот тренд на очекувано траење на животот е добиен по формулата:  $Y_c = 73.87 + 0.23 X$ .

Во Албанија трендот на проценети вредности на очекувано траење на животот бележи позитивни вредности со континуирано зголемување на старосната граница.

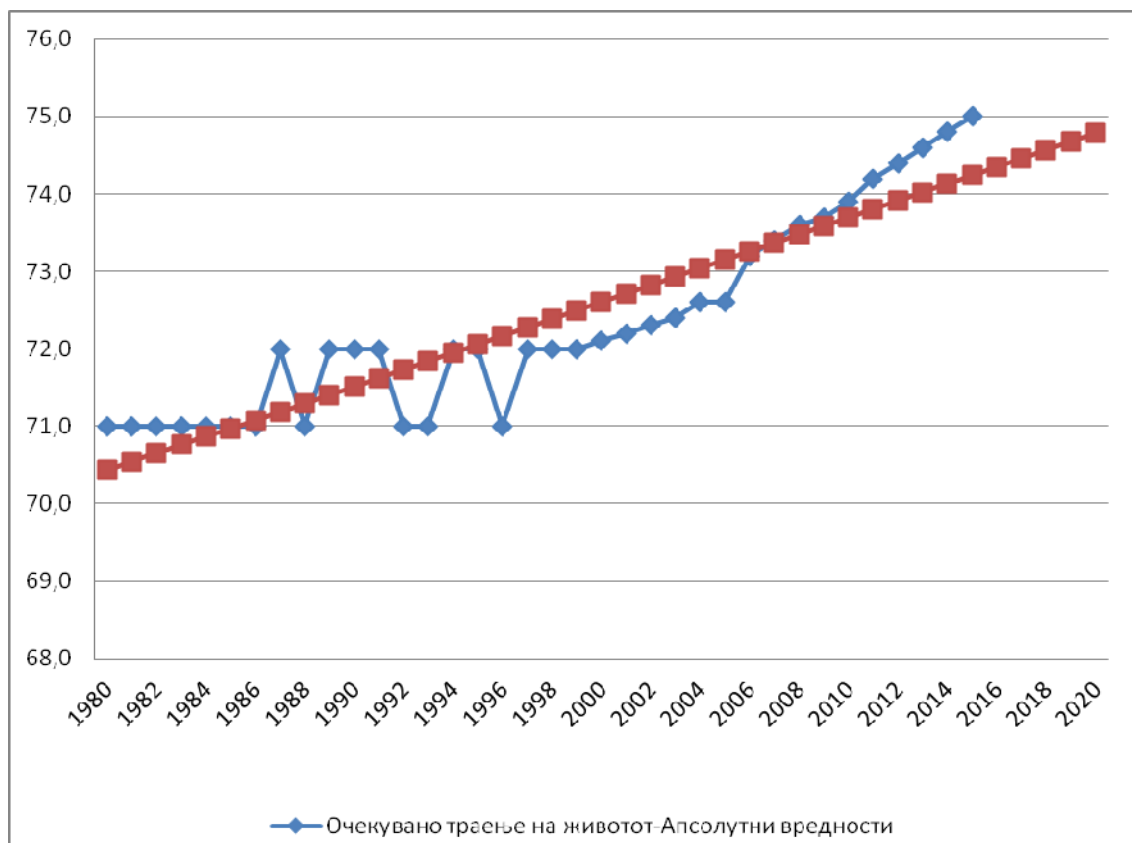
#### 4.4.4.ОЧЕКУВАНО ТРАЕЊЕ НА ЖИВОТОТ ВО СРБИЈА

Во следните табели е прикажано очекуваното траење на животот во Србија во апсолутни<sup>114</sup> и проценети вредности.

	Години	Очекувано траење на животот - Апсолутни вредности	Очекувано траење на животот - Проценети вредности
1	1980	71.0	70.4
2	1981	71.0	70.5
3	1982	71.0	70.6
4	1983	71.0	70.8
5	1984	71.0	70.9
6	1985	71.0	71.0
7	1986	71.0	71.1
8	1987	72.0	71.2
9	1988	71.0	71.3
10	1989	72.0	71.4
11	1990	72.0	71.5
12	1991	72.0	71.6
13	1992	71.0	71.7
14	1993	71.0	71.8
15	1994	72.0	72.0
16	1995	72.0	72.1
17	1996	71.0	72.2
18	1997	72.0	72.3
19	1998	72.0	72.4
20	1999	72.0	72.5
21	2000	72.1	72.6
22	2001	72.2	72.7

<sup>114</sup> Њњ.ценсус.гов Интернационал Дата Басе/Демографиц Овервиен-Србија

<b>23</b>	2002	72.3	72.8
<b>24</b>	2003	72.4	72.9
<b>25</b>	2004	72.6	73.0
<b>26</b>	2005	72.6	73.1
<b>27</b>	2006	73.2	73.3
<b>28</b>	2007	73.4	73.4
<b>29</b>	2008	73.6	73.5
<b>30</b>	2009	73.7	73.6
<b>31</b>	2010	73.9	73.7
<b>32</b>	2011	74.2	73.8
<b>33</b>	2012	74.4	73.9
<b>34</b>	2013	74.6	74.0
<b>35</b>	2014	74.8	74.1
<b>36</b>	2015	75.0	74.2
<b>37</b>	2016		74.3
<b>38</b>	2017		74.5
<b>39</b>	2018		74.6
<b>40</b>	2019		74.7
<b>41</b>	2020		74.8



Графикон 31 – Очекувано траење на животот во Србија

Chart 31 – Life expectancy in Serbia

Постапката за пресметка на праволинискиот тренд на очекувано траење на животот е извршена според добиената функција:  $Y_c = 72.33 + 0.11 X$

Во Србија трендот на проценети вредности на очекувано траење на животот бележи позитивни вредности со континуирано зголемување на старосната граница.

#### 4.4.4. ОЧЕКУВАНО ТРАЕЊЕ НА ЖИВОТОТ ВО БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА

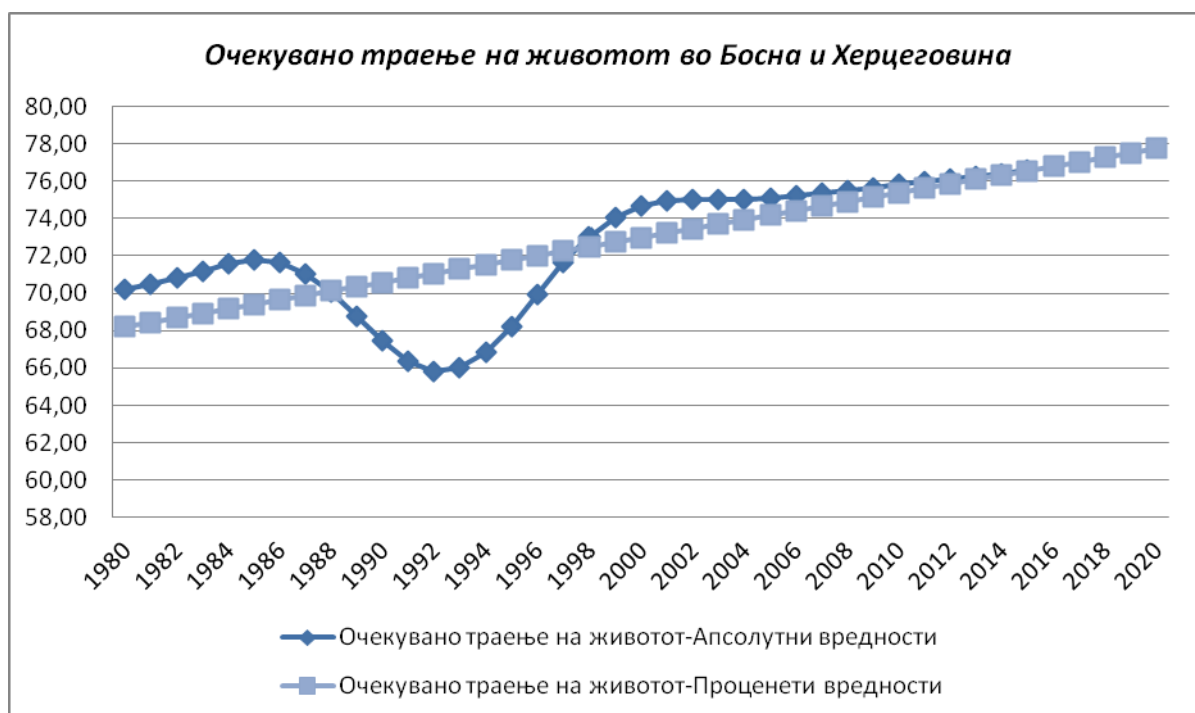
Во следните табели е прикажано очекуваното траење на животот во Босна и Херцеговина во апсолутни<sup>115</sup> и проценети вредности.

	<b>Години</b>	<b>Очекувано траење на животот - Апсолутни вредности</b>	<b>Очекувано траење на животот - Проценети вредности</b>
1	1980	<b>70.23</b>	68.20
2	1981	<b>70.50</b>	68.44
3	1982	<b>70.82</b>	68.67
4	1983	<b>71.19</b>	68.91
5	1984	<b>71.55</b>	69.15
6	1985	<b>71.76</b>	69.39
7	1986	<b>71.62</b>	69.63
8	1987	<b>71.06</b>	69.87
9	1988	<b>70.08</b>	70.11
10	1989	<b>68.79</b>	70.35
11	1990	<b>67.45</b>	70.59
12	1991	<b>66.38</b>	70.83
13	1992	<b>65.84</b>	71.06
14	1993	<b>65.99</b>	71.30
15	1994	<b>66.83</b>	71.54
16	1995	<b>68.23</b>	71.78
17	1996	<b>69.94</b>	72.02
18	1997	<b>71.62</b>	72.26
19	1998	<b>73.03</b>	72.50
20	1999	<b>74.06</b>	72.74
21	2000	<b>74.67</b>	72.98
22	2001	<b>74.92</b>	73.21

<sup>115</sup> [www.цeнcyc.гoв](http://www.цeнcyc.гoв) Интернационал Дата Басе/Демографиц Овервиeњ-Босниaнд Херцеговина

23	2002	<b>74.99</b>	73.45
24	2003	<b>75.01</b>	73.69
25	2004	<b>75.04</b>	73.93
26	2005	<b>75.11</b>	74.17
27	2006	<b>75.23</b>	74.41
28	2007	<b>75.37</b>	74.65
29	2008	<b>75.51</b>	74.89
30	2009	<b>75.66</b>	75.13
31	2010	<b>75.81</b>	75.36
32	2011	<b>75.96</b>	75.60
33	2012	<b>76.11</b>	75.84
34	2013	<b>76.26</b>	76.08
35	2014	<b>76.41</b>	76.32
36	2015	<b>76.56</b>	76.56
37	2016		76.80
38	2017		77.04
39	2018		77.28
40	2019		77.52
41	2020		77.75
		<b>2,605.62</b>	<b>2,992.00</b>

Постапката за пресметка на праволинискиот тренд на очекувано траење на животот е направена според функцијата:  $Y_c = 72.33 + 0.24 X$ .



Графикон 32 – Очекувано траење на животот во Босна и Херцеговина  
 Chart 32 – Life expectancy in Bosnia and Herzegovina

Во Босна и Херцеговина трендот на проценети вредности на очекувано траење на животот бележи позитивни вредности со континуирано зголемување на старосната граница.

#### 4.4.6. ОЧЕКУВАНО ТРАЕЊЕ НА ЖИВОТОТ ВО ЦРНА ГОРА

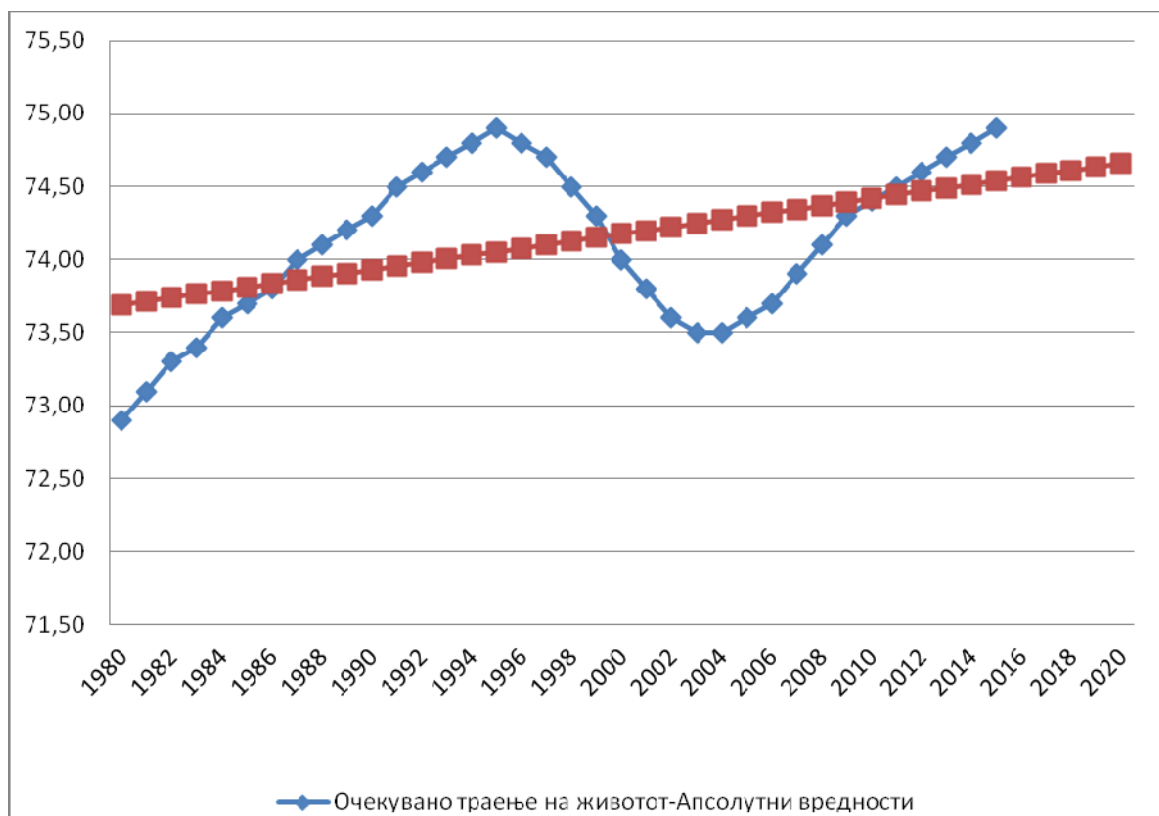
Во следните табели е прикажано очекуваното траење на животот во Црна Гора во апсолутни<sup>116</sup> и проценети вредности.

	Години	Очекувано траење на животот - Апсолутни вредности	Очекувано траење на животот - Проценети вредности
1	1980	72.90	73.7
2	1981	73.10	73.7
3	1982	73.30	73.7
4	1983	73.40	73.8
5	1984	73.60	73.8
6	1985	73.70	73.8
7	1986	73.80	73.8
8	1987	74.00	73.9
9	1988	74.10	73.9
10	1989	74.20	73.9
11	1990	74.30	73.9
12	1991	74.50	74.0
13	1992	74.60	74.0
14	1993	74.70	74.0
15	1994	74.80	74.0
16	1995	74.90	74.1
17	1996	74.80	74.1
18	1997	74.70	74.1
19	1998	74.50	74.1
20	1999	74.30	74.2
21	2000	74.00	74.2
22	2001	73.80	74.2
23	2002	73.60	74.2

<sup>116</sup> [www.censusb.gov](http://www.censusb.gov) Интернационал Дата Басе/Демографиц Овервиен-Монтенегро

<b>24</b>	2003	73.50	74.2
<b>25</b>	2004	73.50	74.3
<b>26</b>	2005	73.60	74.3
<b>27</b>	2006	73.70	74.3
<b>28</b>	2007	73.90	74.3
<b>29</b>	2008	74.10	74.4
<b>30</b>	2009	74.30	74.4
<b>31</b>	2010	74.40	74.4
<b>32</b>	2011	74.50	74.4
<b>33</b>	2012	74.60	74.5
<b>34</b>	2013	74.70	74.5
<b>35</b>	2014	74.80	74.5
<b>36</b>	2015	74.90	74.5
<b>37</b>	2016		74.6
<b>38</b>	2017		74.6
<b>39</b>	2018		74.6
<b>40</b>	2019		74.6
<b>41</b>	2020		74.7

Постапката за пресметка на праволинискиот тренд на очекувано траење на животот се изврши според добиената функција:  $Y_c = 74,11 + 0,02 X$ .



Графикон 33 – Очекувано траење на животот во Црна Гора

Chart 33 – Life expectancy in Montenegro

Во Црна Гора трендот на проценети вредности на очекувано траење на животот бележи позитивни вредности со континуирано зголемување на старосната граница.

#### 4.4.7. ОЧЕКУВАНО ТРАЕЊЕ НА ЖИВОТОТ ВО БУГАРИЈА

Во следните табели е прикажано очекуваното траење на животот Бугарија во апсолутни<sup>117</sup> и проценети вредности.

	Години	Очекувано траење на животот - Апсолутни вредности	Очекувано траење на животот - Проценети вредности
1	1980	71.16	70.55
2	1981	71.57	70.64
3	1982	71.19	70.73
4	1983	71.39	70.82
5	1984	71.50	70.91
6	1985	71.23	71.01
7	1986	71.73	71.10
8	1987	71.53	71.19
9	1988	71.60	71.28
10	1989	71.72	71.37
11	1990	71.64	71.46
12	1991	71.56	71.55
13	1992	71.49	71.64
14	1993	71.35	71.73
15	1994	71.21	71.82
16	1995	71.05	71.91
17	1996	70.90	72.00
18	1997	70.35	72.09
19	1998	71.06	72.18
20	1999	71.41	72.27
21	2000	71.66	72.36
22	2001	71.77	72.45
23	2002	71.87	72.54
24	2003	72.07	72.63

<sup>117</sup> [www.nsi.bg](http://www.nsi.bg) Интернационал Дата Басе/Демографиц Овервиен-Булгарија



<b>25</b>	2004	72.56	72.72
<b>26</b>	2005	72.56	72.82
<b>27</b>	2006	72.61	72.91
<b>28</b>	2007	72.66	73.00
<b>29</b>	2008	72.96	73.09
<b>30</b>	2009	73.41	73.18
<b>31</b>	2010	73.51	73.27
<b>32</b>	2011	74.16	73.36
<b>33</b>	2012	74.34	73.45
<b>34</b>	2013	74.52	73.54
<b>35</b>	2014	74.70	73.63
<b>36</b>	2015	74.88	73.72
<b>37</b>	2016		73.81
<b>38</b>	2017		73.90
<b>39</b>	2018		73.99
<b>40</b>	2019		74.08
<b>41</b>	2020		74.17

Постапката за пресметка на праволинскиот тренд на очекувано траење на животот е извршена според функцијата  $Y_c = 72,14 + 0,09 X$ .



Графикон 34 – Очекувано траење на животот во Бугарија

Chart 34 – Life expectancy in Bulgaria

Во Бугарија трендот на проценети вредности на очекувано траење на животот бележи позитивни вредности со континуирано зголемување на старосната граница.

### ОЧЕКУВАНО ТРАЕЊЕ НА ЖИВОТОТ ВО ХРВАТСКА<sup>118</sup>

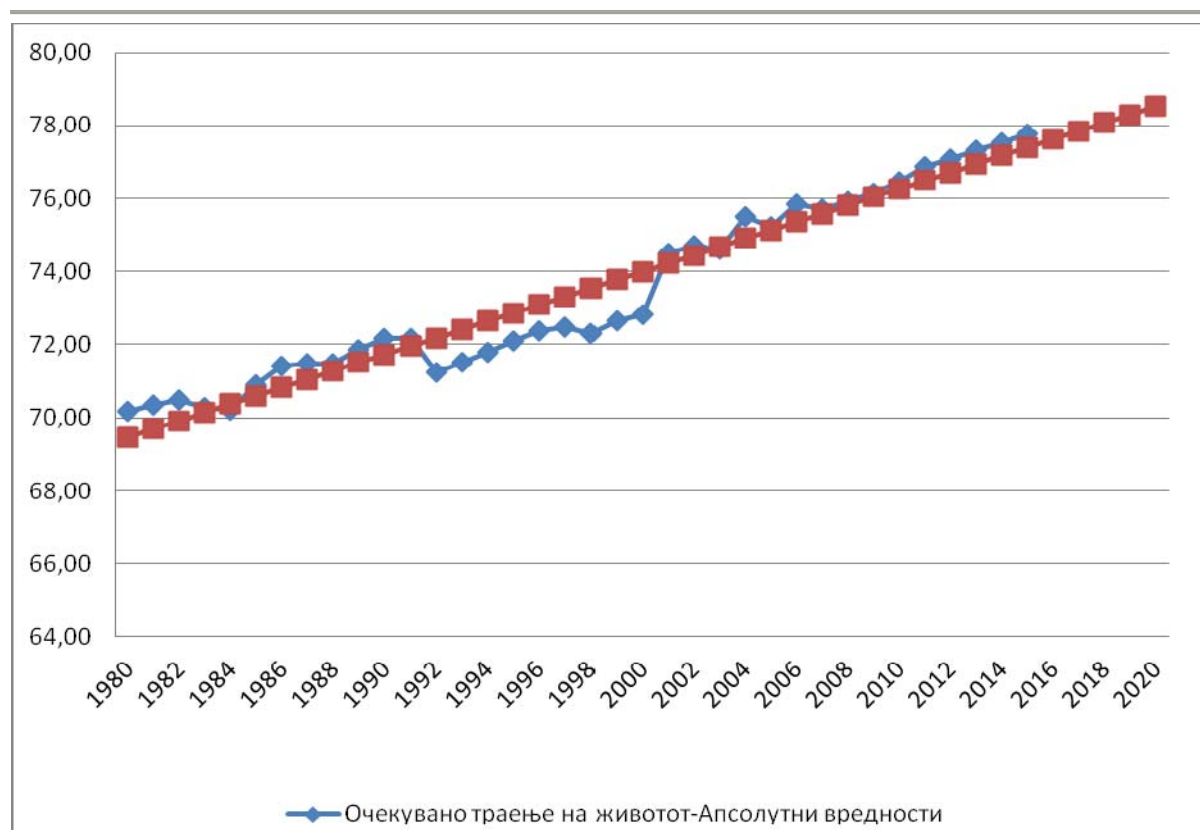
Во следните табели е прикажано очекуваното траење на животот во Хрватска во апсолутни и проценети вредности.

	Години	Очекувано траење на животот - Апсолутни вредности	Очекувано траење на животот - Проценети вредности
1	1980	70.18	69.5
2	1981	70.34	69.7
3	1982	70.48	69.9
4	1983	70.27	70.1
5	1984	70.22	70.4
6	1985	70.89	70.6
7	1986	71.42	70.8
8	1987	71.47	71.1
9	1988	71.49	71.3
10	1989	71.84	71.5
11	1990	72.17	71.7
12	1991	72.19	72.0
13	1992	71.24	72.2
14	1993	71.52	72.4
15	1994	71.80	72.6
16	1995	72.08	72.9
17	1996	72.37	73.1
18	1997	72.50	73.3
19	1998	72.32	73.5
20	1999	72.64	73.8
21	2000	72.81	74.0
22	2001	74.51	74.2
23	2002	74.72	74.5
24	2003	74.61	74.7
25	2004	75.52	74.9

<sup>118</sup> [www.censusb.gov](http://www.censusb.gov) Интернационал Дата Басе/Демографиц Овервиен-Цроатиа

<b>26</b>	2005	75.24	75.1
<b>27</b>	2006	75.84	75.4
<b>28</b>	2007	75.71	75.6
<b>29</b>	2008	75.91	75.8
<b>30</b>	2009	76.17	76.0
<b>31</b>	2010	76.48	76.3
<b>32</b>	2011	76.88	76.5
<b>33</b>	2012	77.10	76.7
<b>34</b>	2013	77.32	76.9
<b>35</b>	2014	77.54	77.2
<b>36</b>	2015	77.76	77.4
<b>37</b>	2016		77.6
<b>38</b>	2017		77.9
<b>39</b>	2018		78.1
<b>40</b>	2019		78.3
<b>41</b>	2020		78.5

Постапката за пресметка на праволинискиот тренд на очекувано траење на животот по добивањето на вредностите за параметрите е извршена според формулата:  $Y_c = 73,43 + 0,23 X$ .



Графикон 35 – Очекувано траење на животот во Хрватска

Chart 35 – Life expectancy in Croatia

Во Хрватска трендот на проценети вредности на очекувано траење на животот бележи позитивни вредности со континуирано зголемување на старосната граница.

### **5. Резултати од истражувањето, коментирање и резимирање по истите**

По прибирањето, групирањето и статистичката обработка на добиените одговори од спроведеното емпириско истражување *анализа* и *статистика* се доаѓа до заклучок дека старосната граница од година во година има праволиниски тренд на растење.

Со правилна идентификација на ризик-факторите и со нивна контрола се намалуваат причинителите на незаразните болести. Модифицирачките ризик-фактори може да се намалат или да се контролираат, а со тоа да се намали и веројатноста за болест. Со правилна контрола на: употребата на алкохол, употребата на тутун, нездравата исхрана (зголемување на масти и натриум, со низок внес на овошје и зеленчук) и на физичката неактивност, се доаѓа до крајната цел – подобрување на здравјето и зголемување на животниот век. Модерното здравство има за цел да влијае и врз метаболните фактори на ризик, коишто влијаат врз биохемиските процеси вклучени во нормалното функционирање на организмот, па доведуваат до метаболни, физиолошки промени. Цел е да се влијае врз следните четири метаболни фактори на ризик: намалување на вкупниот холестерол, намалување на покачениот крвен притисок, покачената гликоза и прекумерна тежина и дебелина.

Трендовите на очекуваното траење на животот покажуваат дека на секоја четврта, петта, шеста или седма година, во зависност од одделната земја, очекуваното траење на животот се зголемува за една година. Тоа сигурно се должи на влијанието на голем број фактори, како што се: квалитетна исхрана; унапредување на здравството; унапредување на примарна здравствена заштита; унапредување на секундарна и терцијарна заштита; креирање на социјалната сигурност; преферирање на хигиенските услови; унапредување на културата; преферирање солидно образование; креирање социјална заштита; преферирање волонтерски организации; ставање акцент

на човечки ресурси и обука; унапредување на здравствената технологија; ставање акцент на алокација на финансиски ресурси и креирање здравствени реформи.

Затоа преферираме за нивно континуирано проучување, идентификување и унапредување.

#### **ПЕТТИ ДЕЛ – УНАПРЕДУВАЊЕ НА ФАКТОРИТЕ КОИ ВЛИЈААТ ВРЗ ПОКВАЛИТЕТНО И ПОДОЛГО ЖИВЕЕЊЕ**

Трендовите на очекуваното траење на животот покажуваат дека на секоја четврта, петта, шеста или седма година, во зависност од поделната земја, очекуваното траење на животот се зголемува за една година.

Тоа сигурно се должи на влијанието на голем број фактори, како што се:

- Квалитетна исхрана,
- Унапредување на здравството,
  - Унапредување на примарна здравствена заштита,
  - Унапредување на секундарна и терцијарна заштита,
- Креирање на социјалната сигурност,
- Преферирање на хигиенските услови,
- Унапредување на културата,
- Преферирање на солидно образование,
- Креирање социјална заштита,
- Преферирање волонтерски организации,
- Ставање акцент на човечки ресурси и обука,
- Унапредување на здравствената технологија,
- Ставање акцент на алокација на финансиски ресурси,
- Креирање здравствени реформи.

Затоа преферираме за нивно континуирано проучување, идентификување и унапредување.

Во тој поглед, канцеларијата на Светската здравствена организација за заштита од болести и промоција на здравје ја спроведува програмата „Здрави луѓе 2020“<sup>119</sup>. Со оваа програма се нагласува важноста од поврзаност на

---

<sup>119</sup> <http://www.healthypeople.gov/> 8.5.2015

здравјето со квалитетот на живот и благосостојба, преку промоција на следните цели:

- унапредување на квалитетот на животот,
- здрав развој,
- здраво однесување низ сите животни фази.

Значи, сè поголеми се активностите не само на Светската здравствена организација, туку и на голем број други организации за грижата за унапредувањето на квалитетот на живеење, а со тоа и за зголемување на очекуваното траење на животот. Затоа посебно ќе се задржиме врз унапредувањето на факторите коишто влијаат врз поквалитетно и подолго живеење.

### **1. Квалитетна исхрана**

Она со што денес се храниме ќе влијае на нашето здравје утре. Само правилниот избор на храна има ефект врз нашето здравје денес и во иднина. Свежата храна може да ни помогне да се остане млад во телото и во умот, но сиромашниот избор на храна може да доведе до хронични болести што оневозможува да се живее животот што се посакува.

Исхраната влијае врз физичко здравје и претставува голем фактор во тоа дали ќе се развие болест. Според извештајот од Светската здравствена организација, срцевите заболувања, дијабетесот, мозочниот удар и канцерогените заболувања може да се утврдат според храната која ја јадеме<sup>120</sup>. Вишокот шеќер влијае врз појава на дијабетес и мозочен удар; вишокот на потрошувачката на сол води кон висок крвен притисок и срцеви заболувања и преработената храна може да го зголеми ризикот од прекумерна телесна тежина и ракот, пишува во извештајот од универзитетот Пурдју.

Денес светот се соочува со проблем на прекумерна телесна маса и појава на сè поголем број дебели лица. Во 2014 година<sup>121</sup> повеќе од 1,9 милијарди возрасни, постари, од 18 години биле со прекумерна тежина, а над

---

<sup>120</sup> <http://www.euro.who> 8.5.2015

<sup>121</sup> <http://www.who.int/> 8.5.2015

600 милиони биле дебелы, односно 39% биле со прекумерна тежина во 2014 година, а 13% биле дебелы.

Во светот преваленцијата на дебелината е зголемена повеќе од двојно помеѓу 1980 и 2014 година. Во 2013 година, 42 милиони деца на возраст под 5 години биле со прекумерна тежина или дебелы. Прекумерната тежина и дебелината сега се во пораст во земјите со низок и среден приход, особено во урбаните средини, и се повеќе од 30% повисоки од оние на развиените земји.

Многу земји со низок и среден приход сега се соочуваат со „двоен товар“ на болестите. Тие продолжуваат да ги решаваат проблемите на заразните болест и се соочуваат со брз пораст на незаразните болести, последица на фактори на ризик како што се дебелината и прекумерната тежина, особено во урбаните средини. Тие се изложени на исхрана со високо ниво на масти, богата со шеќер, многу сол, кои имаат тенденција да бидат пониски во цена, но со помал хранлив квалитет.

Поддршката на средината и заедницата се од фундаментално значење во обликување на свеста на луѓето при нивниот избор на храната. Изборот на поздрава храна и редовна физичка активност доведува и до спречување на дебелината. На индивидуално ниво, луѓето треба да практикуваат балансирана и разновидна исхрана, ограничен внес на енергија од вкупните масти и шеќери, со зголемување на потрошувачката на овошје и зеленчук, како и мешункасти плодови, цели зрна и ореви, а паралелно со тоа и вклучување на редовната физичка активност (60 минути дневно за деца и 150 минути неделно за возрасни)<sup>122</sup>.

Политичката декларација на состанокот на високо ниво на Генералното собрание на Обединетите нации за превенција и контрола на незаразни болести во септември 2011 година признава критична важност за намалување на нездравата исхрана и физичката неактивност. Политичката декларација се обврзува да го унапреди спроведувањето на Глобалната стратегија на СЗО за исхрана, физичка активност и здравје, вклучувајќи, каде што е соодветно, преку воведување политики и активности во насока на промовирање здрава исхрана и зголемување на физичката активност кај целата популација.

---

<sup>122</sup> <http://www.euro.who.int/>-Европсан Фоод анд Нутритион Акцион План 2015–2020

Покрај активностите коишто се преземаат од страна на СЗО за промоција на здрава исхрана на глобално ниво, истите активности се преземаат на ниво на повеќето земји со различни активности, но со една цел: здрава храна за здрава популација.

## **2. Здравство**

### **2.1 Унапредување на примарна здравствена заштита**

Примарната здравствена заштита во заедницата се дава од страна на матичните лекари, медицинските сестри, вработените во локалните клиници и други здравствени професионалци. Таа треба да биде достапна за поединците и семејствата, прифатлива за нив, со нивно целосно учество и по цена која може да си ја дозволи заедницата. Силната примарна здравствена заштита произведува подобро здравје, а тоа резултира со пониски трошоци.

Носители на примарната здравствена заштита во европските земји се лекарите коишто ја следат состојбата на пациентите од првиот контакт со нивните болести, коишто им се обраќаат за помош кога се болни. Примарната здравствена заштита може да се финансира од социјалното осигурување, јавните фондови или може да биде дел од приватната практика. Основа за развој на мрежата на примарната здравствена заштита претставува превенцијата на болести и здравствената промоција. Овие активности водат кон секундарна превенција во врска со раната дијагноза на болести. Изминативе триесетина години имаше многу реформи и промени во стандардната рамка за примарна здравствена заштита. Некои од типичните карактеристики вклучуваат:<sup>123</sup>

- воведување општа практика или семејна медицина како медицинска специјалност во повеќето земји;
- поттикнување на воспоставувањето групни практики;
- поттикнување тимска работа меѓу различни здравствени работници;
- воведување доплата за посебни услуги (на пример, вакцинирање) и делумно плаќање капитација за дополнување на плаќање по услуга;

---

<sup>123</sup> [www.euprimarycare.org](http://www.euprimarycare.org) 8.5.2015



- зголемување на обемот на услугите обезбедени од страна на носителите на примарната здравствена заштита (пр. ментално здравје во заедницата и помали хируршки интервенции);

- зајакнување на улогата матичен лекар, со тоа што се врши ограничување на пристапот до секундарна и терцијарна заштита без упат.

Лекарите од примарното здравство се први на повик на пациентите, иако постои можност и за директен пристап до специјалисти.

Старењето на нашите европски општества, загриженоста за зголемувањето на трошоците и квалитетот на здравствената заштита и силната желба да се гарантира пристап до здравствената заштита се повеќе заеднички прашања речиси во сите европски земји.

Политиките на влијанието на Европската Унија за здравство и здравствени услуги се во насока на давање упатства и прописи, а преку отворениот метод на координација и распределбата на субвенциите се создаваат можности за развивање меѓународна размена со цел да се подобри здравствениот систем преку заедничка визија. Основната цел на Европскиот форум<sup>124</sup> е да се подобри здравјето на европската популација, преку промовирање силна примарна здравствена заштита. Ова се постигнува со следење на состојбата на примарната здравствена заштита во европските земји, преку собирање информации за условите кои се важни за силна примарна здравствена заштита, како и преку размена на искуства. Европскиот форум се поврзува со трите групи на заинтересирани страни: областа на здравствената заштита, креаторите на здравствената политика и производителите и оценувачи на информации за здравствена заштита. Овие заинтересирани страни имаат задача да работат на три нивоа: локално, национално, како и наднационално.

Во рамките на Европската Унија процентот на возрасни постари од 65 години и повеќе се очекува да се зголеми од 17% во 2010 година на 27% од 2040 година Исто така, бројот на луѓе со повеќе хронични болести ќе се зголеми, како и потребите за унапредување на примарната здравствена заштита, со цел да се подобри пристапот до здравствена заштита, подобрување на управувањето и координацијата на хронична нега на болните.

---

<sup>124</sup> <http://www.commonwealthfund.org/>

## 2.2. Унапредување на секундарна и терцијарна заштита

Целта на јавното здравство е превенција на болести, вклучувајќи го и нејзиното рано откривање и спречување преку акции на примарно, секундарно и терцијарно ниво. Повеќето од овие активности се во рамките на улогата на здравствените работници и здравствените услуги во примарната здравствена заштита, болниците и клиниките.

Постојат три нивоа на превенција:<sup>125</sup>

- подобрување на општата здравствена состојба на населението (примарна превенција);
- подобрување (секундарна превенција);
- подобрување на третманот и обновување (терцијарна превенција).

Примарната превенција има за цел да ги намали што е можно повеќе трошковите и да биде поефикасна, а стапката на морбидитет и морталитет да се сведе на најниско можно ниво. Податоците на СЗО во 41 од 53 земји во европскиот регион на СЗО покажуваат дека:

Примарната превенција има основано свои: програми на рутинска имунизација во сите земји и во повеќето случаи се добро развиени и ефективни. Меѓутоа, сè уште во некои недоволно развиени земји овие програми за вакцинација недоволно функционираат, особено за малцинствата.

Секундарната превенција спроведува рутински скрининг за главни форми на рак во многу земји, но не и во сите нив. Скрининг-програмите не се секогаш врз основа на докази и системски здравствени прегледи за незаразни болести и не се рутински во повеќето земји.

Терцијарната превенција се соочува со недостаток на достапноста и пристапноста на третман за рана фаза на канцер кој е ограничувачки фактор во некои земји. Вработените имаат потреба од обука во третманот врз основа на докази и пристапи за управување за незаразни болести, како и со современата опрема.

Како резултат на тоа, донесена е препорака да се обезбеди рамнотежа во трите пристапи на превенција на болести:

- примарно (вакцинација и промоција на здравјето);

---

<sup>125</sup> [ХТТП://ЊЊЊ.СУРО.ЊХО.ИНТ/](http://www.who.int/)

- секундарно (скрининг и рано откривање на болеста);
- терцијарно ниво (интегрирано управување со болеста кај пациентот во клиниките).

СЗО / Европа обезбедува политика и техничка помош за земјите со цел да се зголеми еднаков пристап на сите граѓани до вакцини со сигурен квалитет, како дел од глобалната имунизација.

### 3. Креирање на социјалната сигурност

Обезбедувањето на социјалната сигурност на населението во дадна земја е поврзано со креирање на политиката за заштита на децата, младите и возрасните лица, за згрижување и воспитание на децата од предучилишна возраст, обезбедување домови за учениците и студентски домови, исплата на средства за заштита на воените инвалиди, малолетните и полнолетните корисници на права на социјална заштита и обезбедување установи за сместување на децата, младите и возрасните. За да може да се има правилен преглед на горенаведените активности, голема улога играат центрите за социјална заштита.

Во табела 66 се прикажани установите за социјална заштита во Р Македонија<sup>126</sup>.

Табела 66 - Установи за социјална заштита

Table 66 - Institutions for social welfare

	2009	2010	2011	2012	2013
1.Домови за доенчиња и мали деца 1. Infant and small children homes	1	1	1	1	1
- Корисници/ Recipients	98	115	108	79	77
- Вработени/Employees	65	65	65	59	59
2.Детски домови 2. Children and youth homes	1	1	1	1	1
- Корисници/ Recipients	75	59	60	62	47
- Вработени/Employees	44	44	44	46	63

<sup>126</sup> Статистички годишник на Р Македонија 2010,2011,2012,2013,2014  
Statistical Yearbook of the Republic Macedonia 2010,2011,2012,2013,2014

3. Установи за згрижување деца и млади без родители и родит. грижа 3. Institutions for children and juveniles lacking parental care	1	1	1	1	1
- Корисници/ Recipients	84	84	87	97	92
- Вработени/Employees	44	40	42	41	41
4. Установи за згрижување лица со посебни потреби 4. Institutions for care for persons with disabilities	3	3	3	3	3
- Корисници/ Recipients	542	555	854	913	917
- Вработени/Employees	122	132	250	270	305
5. Меѓуопштински центри за социјална работа 5. Intermunicipal centres for social work	30	30	30	30	30
- Вработени/Employees	1025	1040	1034	1026	1057
6. Трговски друштва за вработ. на инвалиди (приватна сопственост) 6. Trade companies for employment of disabled persons (private ownership)	338	268	251	235	232
- Корисници/ Recipients	2 353	2394	2292	2151	2274
- Вработени/Employees	5 342	5551	5302	4 951	5234
7. Установи - домови за возр. лица 7. Institutions for adults	5	5	15	16	18
- Корисници/ Recipients	542	555	854	913	917
- Вработени/Employees	122	132	250	270	305
8. Заводи за згрижув. воспитание и образование на деца и млади 8. Reception centres for care and education of children and juveniles	1	1	1	1	1
- Корисници/ Recipients	22	23	25	20	20
- Вработени/Employees	40	40	40	38	33
9. Установи за згриж. деца и млади воспитно-социјал. проблеми	1	1	1	1	1

9. Institutions for care for children and juveniles with educational and social difficulties					
- Корисници/ Recipients	59	55	48	53	34
- Вработени/Employees	37	33	32	49	50

Бројот на корисници на социјални установи е сè поброен. Најголем пораст се забележува кај установите - домови за возрасни лица, каде што се забележува драстично зголемување на бројот на установи за згрижување на оваа старосна група. Тоа е последица од зголемување на бројот на старо население, т.е. доаѓа до сè поголемо поместување на старосната граница.

Во табела 67 се прикажани установите за социјална заштита во Црна Гора.

Табела 67 - Установи за социјална заштита

Table 67 - Institutions for social welfare

	2002	2004	2006	2008	2010	2012
1. Домови за деца и млади 1. Institutions for Children and Youth	6	6	6	6	6	6
- Корисници/ Recipients	549	527	560	510	514	400
- Вработени/Employees	359	369	359	364	387	393
2. Домови за возрасни 2. Institutions for adults	1	1	1	3	4	4
- Корисници/ Recipients	301	293	313	358	377	455
- Вработени/Employees	115	103	99	124	168	163
3. Центри за социјална работа 3. Centres for social welfare	10	10	10	10	10	10
- Корисници/ Recipients	41009	46537	45944	55780	53544	48540
- Вработени/Employees	312	286	294	312	302	295

Со поместувањето на старосната граница по нагорна линија, во Црна Гора се наметнува потребата од зголемување на бројот на домови за

згрижување стари лица. Во 2002 година постои само еден дом за згрижување на стари лица, за во 2012 година овој број да се покачи на 4.

Установите за социјална заштита во Босна и Херцеговина се прикажани во табела 68<sup>127</sup>.

Табела 68 - Установи за социјална заштита  
Table 68 - Institutions for social welfare

	2008	2009	2010	2011	2012
1. Домови за деца и младина 1. Institutions for juveniles	13	13	13	12	14
- Корисници/ Recipients	1806	1791	1800	1783	1819
- Вработени/Employees	770	796	779	818	863
2. Домови за возрасни 2. Institutions for adults	15	15	15	15	15
- Корисници/ Recipients	1832	1934	1947	1948	2222
- Вработени/Employees	577	625	627	628	663
3. Домови за професионална рехабилитација 2. Institutions for professional rehabilitation	7	7	7	7	7
- Корисници/ Recipients	95	89	78	108	108
- Вработени/Employees	157	131	126	130	132

Од податоците во табелата може да се донесе заклучок дека со зголемување на старосната граница се зголемува и бројот на стари лица на коишто им е потребна грижа и сместување во домови за стари лица.

Во табела 69 се прикажани установите за социјална заштита во Хрватска<sup>128</sup>.

Табела 69 - Установи за социјална заштита  
Table 69 - Institutions for social welfare

	2004	2006	2008	2010	2012
1. Установи за социјална заштита	212	276	286	297	231

<sup>127</sup> Статистички лјетопис Босне и Херцеговине 2013  
Statistical Yearbook of the Bosnia and Herzegovina 2013

<sup>128</sup> Статистички лјетопис Р Хрватске 2006,2008,2010,2012,2013  
Statistical Yearbook of the Republic of Croatia, 2006,2008,2010,2012,2013

1. Social welfare homes					
- Корисници/ Recipients	22205	24599	25481	26664	27427
- Вработени/Employees					10339
2.Домови за деца без адекватна родителска грижа 2.Homes for children without adequate family care	77	84	87	52	53
- Корисници/ Recipients	5932	5990	6118	2294	2028
- Вработени/Employees		3366	3361	1226	1074
3.Домови за постари и немоќни 2. Homes for elderly and infirm	135	192	199	196	196
- Корисници/ Recipients	16273	18609	19363	19257	19148
- Вработени/Employees		6386	6799	6828	6835

Во Хрватска бројот на стари лица е во пораст, а со тоа се зголемува и потребата за отворање соодветни домови, каде што овие лица во состојба на немоќ би биле сместени.

#### **4. Преферирање на хигиенските услови**

Народната поговорка вели: „Чистотата е половина здравје“. Со правилна хигиена се овозможува одржување на здравјето, преку вршење активности со кои се оневозможува појавата на болестите и нивното ширење. Терминот хигиена во медицината се однесува на одржување на здравјето и на активностите за водење здрав живот. Самото име доаѓа од името на грчката божица на здравјето, чистотата и санитацијата, Хигија. Поимот хигиена подразбира одржување лична, дентална, домашна, медицинска и хигиена во работни простории<sup>129</sup>.

На најразлични начини се едуцираат и се поддржуваат луѓето да ја одржуваат личната хигиена и изглед, при што се води сметка за културата на којашто припаѓаат. Чистиот изглед и пријатниот и чист дом се клучни за одржување на самодовербата на постарите луѓе. Кога се обезбедува поддршка

<sup>129</sup> [хттп://хр.њикипедиа.орг/](http://hr.њикипедиа.орг/)

во одржувањето на хигиената на оваа старосна група, се почитуваат нивниот избор на облека и фризура.

Еден од факторите за намалување на стапката на инфекции е одржувањето чисти болници, преку поставување многубројни стандарди за чистота:<sup>130</sup>

- користење стерилни инструменти при хируршките интервенции;
- вработените задолжително мора да користат заштитна облека, и тоа: мантили, маски, капи, ракавици и очила;
- инфицираните лица и материјали да се чуваат во карантин;
- повредите и раните мора правилно да се третираат;
- вршење дезинфекција на приборот за повеќекратна употреба,
- правилно третирање на медицинскиот отпад.

Посебен акцент се става на миењето на рацете со сапун, со цел да се намали појавата на дијареа кај популацијата, а воедно влијае и врз контролата на болеста. Сапуноот е најдостапен за домаќинствата, меѓутоа во неразвиените земји миењето раце со сапун не е вообичаена практика. Затоа се преземаат најразлични маркетинг-стратегии, кои вклучуваат ширење клучни пораки преку различни канали на комуникација, како што се масовните медиумски кампањи, училиштата, заедницата на ниво на настани и комуникација. Над 1 милијарда луѓе во светот немаат пристап до основен тоалет, дополнителни 1,5 милијарди луѓе имаат само основен полски тоалет, којшто не го штити нивното здравје. Недостатокот на санитарен пристап во светот придонесува за 1,5 милиони смртни случаи од дијареални заболувања кај децата под пет години секоја година. Со цел да се спречат заразните болести, кои се јавуваат како последица од употреба на загадена вода, потребно е водата којашто се користи за пиење да се хлорира. Кај населението од неразвиените земји се врши континуирана едукација за користење исправна вода за пиење од системите за водоснабдување и користење хигиенски санитарни простории<sup>131</sup>.

---

<sup>130</sup> <http://www.scie.org.uk/>



## **5. Унапредување на културата**

*„Културата е комплексна целина којашто ги опфаќа: знаењата, уметноста, моралот, обичаите и законите, како и сите способности кои ги добива човекот како дел од општеството“.*

Културата на одржување на здравјето се состои во подигање на свеста на населението во правец на зачувување на целокупното здравје, преку правилен однос кон природата и заедницата. Единките треба да ја развиваат способноста да ги следат промените во околината, да се свесни за нив, да ја развијат способноста за правилен избор на постапки за зачувување на здравјето. На тој начин се постигнува независност и индивидуалност во однесувањето спрема сопственото и здравјето на заедницата, се создава комплетен здрав начин на живот, кој опфаќа здрава и рамномерна исхрана, правилни хигиенски навики и телесни вежби.

Самата култура на одржување на здравјето вклучува и запознавање со ризиците во различните полиња на животот, мерки за избегнување на ризичните постапки и штетните влијанија, како и носењето правилни одлуки и нивна примена во дадени моменти. Заштитата и одржувањето на околината се предуслов за добро здравје на сегашните и идните генерации. Со правилно воспитување се прифаќаат духовните вредности како што се: внимателност, умереност, штедливост, солидарност и несебичност, почитување на другите луѓе и целокупната природа.

## **6. Преферирање солидно образование**

За образованието коешто ја негува културата на живеење и го развива поимот знам како способности, културата и спортот претставуваат есенцијални фактори кои го детерминираат/развијаат самостојното живеење, управувањето со животот, самореализацијата и саморазвојот, а со тоа и интелектуалната и физичката добросостојба на граѓаните на Р Македонија. Перманентните промени во потесното и поширокото социјално окружување го

промовираат концептот за доживотното учење и саморазвојот на младите и на возрасните<sup>132</sup>.

Табела 70 - Ученици што завршиле редовно средно образование,  
медицинско<sup>133</sup>

Table 70 - Graduated students in regular upper secondary schools, medical

	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013
Вкупно Total	24225	25588	25629	24700	24210	25345	24846	25758	25546
Здравствена Medical	1919	2036	2101	2457	2447	2594	2669	2868	2905

Табела 71 - Студенти во државните и во приватните високообразовни установи

Table 71 - Students at public and private tertiary education institutions

	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013
Вкупно Total	49364	48368	57011	64254	63437	57894	63250	58747	56906
Висока мед.школа Higher Medical School	1112*	1276*	1285*	1760	1685	1872	1853	1596	787*
Медицински факултет Faculty of Medicine	1297	1683	1736	2001	1851	1591	1638	1774	1650
Стоматолошки факултет Faculty of Dentistry	838	817	931	1046	891	799	509	603	509
Фармацевтски факултет Faculty of Pharmacy	541	559	636	526	542	506	568	586	556

\*Податоците се само за Висока мед. школа во Битола

<sup>132</sup> <http://www.mon.gov.mk/>

<sup>133</sup> Статистички годишник на Р Македонија, 2005-2014 год.

## **7. Креирање социјална заштита**

Креирањето на социјалната заштита во Република Македонија, како земја-членка на Организацијата на Обединетите нации, се базира врз милениумските развојни цели усвоени на конвенциите во насока на постигнување на глобално утврдените социјални цели. Цел е да создаде современ систем на социјална заштита кој ќе одговори на предизвиците на новото време, а којшто истовремено е во согласност со јасно зацртаните цели на Република Македонија за членство во Европската Унија. Самиот процес на евроинтеграции налага хармонизација на законодавството во оваа област, промовирање на принципите на доброто управување, пренесување на добрите европски практики и стандарди. Нашите искуства и можности се разликуваат во однос на големата разновидност на традиции на полето на социјалните услуги, во однос на начините на финансирање, регулирање, управување, структурирање, организирање и раководење. Република Македонија и во досегашните реформски процеси се раководела од овие насоки, водејќи притоа сметка за реалниот социо-економски контекст, потреби и можности и фокусирање во создавање стабилна нормативна рамка која ќе обезбеди ефикасна заштита на социјалните права на граѓаните и реализација на уставната определба на Република Македонија како социјална држава. Владата на Република Македонија пристапи кон изготвување Национална програма за развој на социјалната заштита во која се утврдуваат целите, приоритетите и правците на развој на социјалната заштита, на граѓаните на Република Македонија, со мерки на активна социјална политика, на среден (до 5 години) и долг рок (до 10 години)<sup>134</sup>.

Активностите во креирањето на социјалната заштита се во правец на:

- Загарантирано адекватно ниво на социјална заштита;
- Поттикнување за вработување, континуирано стекнување на познавања во најразлични области и почитување на правата на работниците;
- Обезбедување заштита на најранливите групи население;
- Промоција за еднакви можности на целокупното население;
- Забрана за каква било дискриминација.

---

<sup>134</sup> <http://www.unicef.org/> Национална програма за развој на социјалната заштита 2011-2021

Со Националната програма за развој на социјалната заштита 2011-2021, опфатени се низа мерки за подобрување на условите за живеење за стари и инвалидни лица и нивните семејства (дистрибуција на храна, одржување на хигиената во домот и личната хигиена, поправки и прилагодување на условите за живот во домот, снабдување со храна и лекови и сл.). Се предвидува воведување на формата интегрирани центри за локални социјални услуги од страна на општините со можност за кофинансирање и партиципација од корисниците и обезбедување буџетски средства за реализација на формата домашна помош и нега и учество на најразлични граѓански здруженија, приватниот сектор, општините, верските организации и други локални фактори. Понатаму, се предвидува и воспоставување СОС-линии за стари и инвалидни лица, семејства во ризик, деца и млади и други. Постепено пренесување на надлежностите за менаџирање и финансирање на постојните народни кујни на општините кои истите би можеле да ги преземат и да ги реализираат во соработка со други локални институции и организации.

Со мерките коишто се предвидени со оваа Национална програма во голема мера се постигнува целта во подобрување на условите за живот на ранливите групи, подобрување на здравјето и зголемување на старосната граница во нагорна линија.

### ***8. Преферирање волонтерски организации***

Стареенето на населението, незаразните болести, сидата, ограничените ресурси, брзата урбанизација, загадувањето на животната средина, климатските промени и сиромаштијата претставуваат дел од проблемите со кои се соочува населението во 21 век. Целта на здравствено-превентивната програма на волонтерските организации во Р Македонија е да го подобрат здравствениот статус на ранливите групи, преку намалување на заболувањата и смртноста кои произлегуваат од болестите и јавноздравствени приоритети. Здравствено-превентивната програма е изработена со цел да се дефинираат здравствените приоритети на овие групи на население преку сензибилизација, мобилизација и здравствена едукација за превенција и контрола на различни заболувања и изнаоѓање соодветни решенија.

Глобалната популација бележи сè поголем раст, но бројот на здравствени работници во одредени области, каде што се најпотребни, бележи стагнација, па дури и пад<sup>135</sup>. Најмалку 1,3 милијарди луѓе во светот немаат пристап до најосновните здравствени услуги, често поради тоа што не постојат здравствени работници да се грижат за нив. Во извештајот од СЗО од 2006 година се препорачува за постигнување на оваа цел, потребно е да се најдат „вистински работниците со вистински вештини коишто на вистинското место ќе извршуваат вистински работи“<sup>136</sup>. Поради оваа причина, потребата за глобална здравствена заштита стана неопходен и скап проект, што се должи на ограничувањата на ресурсите. Меѓутоа, за остварувањето на овие цели, за промовирање на волонтерската здравствената нега во брзоглобализирачкиот свет, единствена можност претставува формирањето невладини здруженија.

Во Република Македонија се регистрирани голем број невладини, непрофитни, непартиски организации, чијашто мисија се состои во превенција на најразлични хронични болести, нивно рано откривање и спречување на компликациите, преку нивни подобар третман. Овие здруженија своите цели ги остваруваат со континуирана едукација на членството, преку разни проектни активности на кои работат стручни тимови од едуцирани професионалци. Сè со цел нивните членови да добијат правилна слика за одредени болести и состојби, преку примена на современите доктрини за водење и третман на болните во насока на унапредување на квалитетот на животот и подобрување на преживувањето на афектираните лица. Визијата на повеќето невладини организации се состои во приближување до европските стандарди за згрижување и терапија на болните лица, обезбедување современи услови за хоспитализација и амбулантски контроли на пациентите, сигурна дијагноза на болестите и општествена одговорност кон нив за пациентите правилно да се изборат со нив, а сето тоа би резултирало со зголемување на старосната граница.

---

<sup>135</sup> 2003-2006 : Lee Jong-wook Director-General of WHO

<sup>136</sup> <http://www.healthcarevolunteer.com>

## 9. Ставање акцент на човечките ресурси и обука

Квалитетното менаџирање со човечките ресурси во здравствениот систем претставува еден од факторите коишто влијаат врз подолго и поквалитетно живеење. Една од активностите кои во Р Македонија се преземаат во овој правец претставува изработката на „Здравствена стратегија на Република Македонија до 2020“<sup>137</sup>. Како еден од шесте приоритети на оваа стратегија е подобрување на планирањето и управувањето со човечките ресурси во согласност со стандардите на ЕУ. Правилното менаџирање со човечките ресурси во јавните и приватните болници резултира со подобро јавно здравство. Активностите коишто го карактеризираат менаџирањето со човечките ресурси во организацијата претставуваат: регрутирање и селекција, обука и развој, надградување на работата и повратна информација, плата, бенефиции и односи меѓу вработените<sup>138</sup>. По извршеното регрутирање и селекцијата на вработените, менаџерите ставаат акцент врз втората компонента, обука и развој, со што би им се овозможило на членовите на организацијата да ги развијат вештините и способностите за поефективно извршување на својата работа. Процесите на обука и развој се непрекинати бидејќи промените во технологијата и средината, како и на целите и стратегиите на организацијата, често бараат од членовите на организацијата да научат нови техники и начини на работа. Човечките ресурси не се само најзначаен ресурс на една организација, туку и најскап и најпроблематичен ресурс и затоа за нив треба да се покажува највисок степен на внимание и интерес. Вложувањето во човечки ресурси е најдобра инвестиција за човечките ресурси. Од клучна важност е одбирање вистински лица за вистинската работа преку користење фер и ефективна регрутација и селекција. Како показател за лошо водена регрутациона и селекциона политика претставува и честото менување на вработените. Менаџирањето и успешното водење на работите ни покажува како се врши влијание врз група луѓе, нивно насочување и координирање. Таквата улога се спроведува најуспешно доколку менаџерот се

---

<sup>137</sup> <http://eprints.ugd.edu.m>

<sup>138</sup> <http://mk.wikipedia.org/>

одликува со изграден систем на вистински вредности. Во интерес на одржувањето и подобрувањето на здравјето на луѓето, потребно е постојано инвестирање во континуирани едукации на здравствените работници и нивна стручна надградба.

Со помош на континуираната медицинска едукација и континуираниот професионален развој преку стандардите за добра медицинска практика и со воведените соодветни економски и финансиски инструменти, се тежнее кон поголем степен на квалитетот на здравствените услуги.

### **10. Унапредување на здравствената технологија**

Секојдневните откритија, секојдневните нови информации, истражувањата, лекувањето и комуникациите придонесуваат за откритие на нови алатки и апарати за давање подобри медицински услуги и воведување нови методи во медицинската практика. Основната цел е подобрување на квалитетот на услугите, постојаното следење и обезбедување нови здравствени технологии и нивно воведување во примарната, секундарната и терцијарната здравствена заштита. Со тоа се врши унапредување на квалитетот и ефикасноста на здравствената заштита на населението, во согласност со реформските процеси во здравствениот сектор, зголемување на економичноста и ослободување на ресурсите кои може да се користат за воведување нови форми и технологии во здравствената заштита. Сето тоа е базирано врз современ менаџмент (планирање, раководење и управување) комплементарен со концептот на организирање и управување во здравствениот систем на државата.

„Здравствена технологија“<sup>139</sup> се сите здравствени методи и постапки кои може да се користат заради унапредување на здравјето, превенцијата, дијагностиката и лекувањето на болестите, повредите и рехабилитацијата, кои опфаќаат безбедни, квалитетни и ефикасни лекови и медицински помагала, медицински процедури, како и услови за укажување на здравствената заштита. Според овој закон, секое воведување нова здравствена технологија и опрема во здравствените установи во мрежата подлежи на претходно одобрување од

---

<sup>139</sup> Закон за здравствена заштита на Р Македонија; „Сужбен весник на РМ“ бр.43/12

Министерството за здравство, врз основа на анализа на медицинските, етичките, општествените и економските последици и ефектите од развивањето, ширењето или користењето на новата здравствена технологија и опрема во укажувањето на здравствената заштита.

Употребата на новите технологии треба да биде во согласност со медицина заснована на докази, во правец на зачувување и унапредување на здравјето, рано откривање и сузбивање на болести, повреди и други нарушувања на здравјето предизвикани од влијанието на работната и животната средина, за навремено и ефикасно лекување, како и за здравствена нега и рехабилитација.

### **11. Ставање акцент на алокација на финансиски ресурси**

Подобрување на финансирањето на здравствениот систем се остварува преку воспоставување одржлив механизам на финансирање и распределба на ресурсите. Потребно е да се воспостави добар систем за следење на ресурсите со кои располага организацијата со ставање акцент на:

- ефективно планирање и финансиска контрола;
- обезбедување ефикасна и ефективна употреба на ресурсите;
- да се направи правилен избор на бизнис-одлуки;
- чувство за одговорност;
- преземање дополнителни активности<sup>140</sup>.

Со усвојувањето на Здравствената стратегија на Р Македонија до 2020 година, се промовира сигурен, ефикасен и правичен здравствен систем за сите жители<sup>141</sup>. За обезбедување еден ваков систем, со висока наплата на даноци и придонеси, потребно е во земјата да има ниска стапка на невработеност, да се намали сивата економија и да постои добар капацитет за наплата на придонесите за здравство. Здравствениот сектор се соочува со сè повисоки трошоци и очекувања поради стареењето на населението, структурата на заболувањата и достапноста на нови лекови и технологии.

---

<sup>140</sup> <https://www.sheffield.ac.uk>

<sup>141</sup> [xтгп://родоваплатформа.мк/](http://xтгп://родоваплатформа.мк/) Здравствена стратегија на РМ до 2020 год.



Се очекува управувањето и функционирањето на ФЗО да се подобрат со зголемено влијание на министерствата за здравство и финансии. Од страна на Фондот за здравствено осигурување потребно е да се спроведуваат ефикасни финансиски контроли и надзор за да може да дејствува како стратемиски купувач на здравствени услуги со капацитет за склучување договори кои би опфаќале и нови и покомплицирани методи за плаќање на давателите на услуги, како и за надзор над почитувањето на договорите со јавните и приватните здравствени установи.

Пакетот на основните здравствени услуги во рамките на здравственото осигурување ќе се дефинира согласно потребите на населението и расположливите финансиски средства. Фондот за здравствено осигурување ќе се модернизира за да обезбеди спроведување на осигурувањето и на пакетот на основните здравствени услуги.

Финансиските аранжамани треба да ја одржат прераспределбата на ресурсите за да се задоволат здравствените потреби, да се намалат финансиските пречки за користење на потребните услуги и да се заштитат од финансискиот ризик за користење на услугите на начин кој е финансиски одговорен. Финансиските аранжмани, исто така, треба да обезбедат иницијативи за ефикасна организација и испорака на здравствените услуги, да се поврзе распределбата на ресурсите на давателите на услуги врз основа на нивните остварувања и потребите на населението и унапредување на отчетноста и транспарентноста при користењето на фондовите. Целосната распределба на ресурсите треба да поттикне соодветен баланс меѓу здравствената заштита, превенцијата на заболувањата и унапредувањето на здравјето за справување со тековните и идните здравствени потреби.

## ***12. Креирање на здравствените реформи***

Во Преамбула 1 од Повелбата во Талин „Здравствени системи за здравје и богатство“ донесен е заклучок дека целта на оваа Повелба е државите-членки на Светската здравствена организација (СЗО) во европскиот регион да се обврзат на подобрување на здравјето на луѓето преку зајакнување на здравствените системи, притоа прифаќајќи ја социјалната, културолошката и економската различност во регионот. Според оваа повелба, здравствените

системи се составени од личните услуги и услугите за населението, како и активностите со кои се влијае на политиките и активностите на другите сектори за справување со социјалните, еколошките и економските одредници на здравјето. Нивната улога ги вклучува следните активности:

- превенција на болести;
- унапредување на здравјето и
- нивно влијание врз другите сектори да водат грижа за здравјето во нивните политики.

Со зајакнување на здравствените системи се зголемува способноста за зачувување на животите. Декларацијата од Алма-Ата за примарната здравствена заштита, чија препорака беше дека во центарот на здравствените системи треба да бидат граѓаните, заедниците и примарната здравствена заштита, е исто толку релевантна денеска како и пред 30 години.

Активностите на здравствените системи треба да бидат транспарентни, да одговорат на потребите и очекувањата на луѓето, притоа да ги признаваат нивните права и одговорности во однос на нивното здравје и континуираното спроведување на здравствените реформи на национално ниво. Финансиските аранжмани треба да ја одржат прераспределбата на ресурсите за да се задоволат здравствените потреби, да се намалат финансиските пречки за користење на потребните услуги и да се заштитат од финансискиот ризик за користење на услугите на начин кој е финансиски одговорен. Финансиските аранжмани, исто така, треба да обезбедат иницијативи за ефикасна организација и испорака на здравствените услуги, да се поврзе распределбата на ресурсите на давателите на услуги врз основа на нивните остварувања и потребите на населението и унапредувањето на отчетноста и транспарентноста при користењето на фондовите. Целосната распределба на ресурсите треба да поттикне соодветен баланс меѓу здравствената заштита, превенцијата на заболувањата и унапредувањето на здравјето за справување со тековните и идните здравствени потреби.

Здравствените реформи во Р Македонија рапидно напредуваат, што може да се види од зголемениот параметар со кој се рангира Македонија, односно од 27. место во 2013 год. до 16. место во 2014 год. објавено од страна на еврокомесарот за здравство Витенис Андриукатис во Брисел на Европскиот здравствен - потрошувачки индекс за 2014 година. Една од

најголемите придобивки на воведените реформи претставува Националниот систем за електронска медицинска евиденција, кој вклучува здравствени установи од примарно, секундарно и терцијарно здравствено ниво. Со оваа реформа се зголеми пристапот кон здравствените услуги и значително се намали времето на чекање во одредени медицински специјалности. Истовремено се формираа регистри за голем број болести и се овозможи следење на капацитетот и користењето на здравствените ресурси. Многубројните реформи се спроведуваат водени од визијата да се воспостави здравјето на пациентите во центарот на здравствениот систем.

## ЗАКЛУЧОК

Имајќи ја предвид поставената цел, како и областите на истражувањето, материјалот којшто е опфатен во овој труд систематски е поделен на вовед, пет дела и заклучок. Петте делови се разработени во точки и потточки, следејќи ја логиката во својот редослед на теоретско и практично истражување. Првите три делови се теоретски, потоа следува емпириско истражување наведено во четвртиот дел. Последниот, петти дел претставува сублимирано согледување на ситуацијата, врз основа на претходно извршеното истражување, во однос на идентификација на влијателните фактори врз очекуваното траење на животниот век.

Во **првиот дел** на овој труд е разработена улогата на статистиката во следење на демографските движења и промени во населението. Статистиката претставува наука којашто се занимава со набљудување, испитување и проучување на масовните промени. За да се разбере нејзиното значење како општествена наука, треба да се поврзе нејзиниот историски развој со општиот развој на општеството низ сите развојни стадиуми и темелно треба да се проучи она што се работи.

Историски гледано, таа има широка примена во сите дејности, со тоа што примената во здравствената заштита започнала подоцна во однос на другите подрачја.

Делот од статистиката којшто се занимава со квантитативно истражување на масовните појави на населението се нарекува *демографска статистика*. Таа го проучува населението од два аспекти: состојба и движење. Под поимот состојба се подразбира број и состав на населението во моментот на набљудување и е предмет на проучување на *популационата статистика*. Податоците се добиваат преку попис на населението. Од друга страна, поимот движење ги отсликува тековните промени на населението коишто се случуваат во набљудуваните временски периоди. Промените може да бидат предизвикани од природни причини, како што се: раѓање и умирање, па се предмет на проучување на *виталната статистика*. Промените на населението коишто се предизвикани од механички движења како што се доселување, иселување се предмет на проучување на *миграционата статистика*.

Кога станува збор за виталната статистика, тогаш се подразбира систематско собирање податоци, коишто се средени и нумерички обработени, коишто се добиени од податоци за: раѓање, смртност, фетална смрт, мртвородени, венчавки, разводи. Овие податоци се регистрираат од дадени служби и се објавуваат со цел статистички да се обработи влијанието на овие фактори врз здравствената состојба на населението.

Како предмет на проучување на *морталитетната статистика* претставува смртта, којашто претставува негативен фактор во природното движење на населението, односно тоа е фактор што ја намалува неговата бројност. Морталитетот многу често се користи како показател за здравствената состојба на населението. Преку него се согледуваат податоци како за бројот на починати лица така и за тоа на која група тие припаѓаат и за причините поради коишто настапила смртта. Морталитетната статистика ја отсликува патологијата на дадена популација. Таа е мерило за успешноста на здравствениот систем и солиден показател за постојниот животен стандард.

*Морбидитетот* се изразува преку показателите на: бројот на заболени, периодот на болеста или времетраењето на болеста (денови, недели, месеци). Морбидитетот, исто така, се изразува и како зачестеност или сериозност. Траењето на болеста може да се изрази како просечно траење. (број на денови боледување за една болест или за едно болно лице).

Динамиката на морбидитетот се набљудува во временски серии на општ и специфичен морбидитет или морбидитет на одделни болести или групи болести. Треба да се нагласи дека, всушност, се следи динамиката на пријавениот морбидитет, а не вистинскиот број болни од одредени болести.

Здравствената статистика претставува дел од општата статистика, чијшто развој оди паралелно со развојот на здравствената заштита. Нејзина цел е собраните податоци добро да ги проучи, да ги анализира и добиените сознанија да ги користи за заштита и унапредување на здравјето на населението.

Во **вториот дел** од трудот се обработуваат развојните тенденции на очекуваното траење на живот во Македонија, во соседните држави и во ЕУ со осврт на заразните и незаразните болести и кон природниот прираст на населението.

Се дава посебен осврт на *движењето на заразните и незаразните болести*. Заразните болести, поради своите епидемиолошки карактеристики, јавувањето во епидемиска форма, оштетувањето на здравјето на населението и смртноста, претставуваат медицински, но и јавноздравствен, социјален и економски проблем не само во земјата, туку и во регионот и во светот.

Во последните дваесет години, на глобален план, светот се соочи со економско осиромашување, војни и конфликтни состојби, зголемување на популацијата и миграционите движења. Наместо очекуваното подобрување на здравствениот статус на населението, повторно се појавија некои заразни заболувања, како што се: туберкулоза, маларија. Република Македонија и окружувањето не се надвор од овие трендови. Напротив, тие се наоѓаат под голем притисок на сите наведени ризични фактори за појава и ширење на заразни болести.

Влијанието на заболувањата од заразните болести има голема улога врз економската ефикасност во организациите, врз нивното влијание на економските фактори на работење: продуктивноста, економичноста и рентабилноста.

Хроничните болести, таканаречени „болести на современиот свет“, се незаразни состојби кои станаа водечка причина за морбидитет и морталитет како во развиените така и во земјите во развој. Тие во современата денешница се со епидемски карактер. Од посебна важност за современите здравствени системи е нивно следење, проучување и анализа. Овие болести оставаат трајни последици врз човечкото здравје, водат до ограничена и трајна неспособност за работа, а воедно се и водечка причина за предвремена смрт. Претставуваат голем товар за единката, семејството и за општеството како целина.

Како најчести незаразни заболувања се: кардиоваскуларни болести; малигни заболувања; дијабетес; хронични белодробни болести и болести на генитоуринарниот систем.

*Кардиоваскуларните заболувања* се наоѓаат на прво место како причина за смрт како во развиените така и во земјите во развој. Тие се резултат на современото живеење: пушење, недоволна физичка активност, прекумерно консумирање животински масти. Самото проучување на морбидитетот и морталитетот од овие заболувања, во однос на расни, полови

и регионални разлики, е со цел да се направи подобро планирање на здравствената заштита. Намалувањето на смртноста од овие болести и појавата на долговечност се должи на примарната превенција, со низа активности за унапредување на здравјето, со намалување на дадени ризик-фактори, сè поголемо учество на здравствените работници за унапредување на здравјето во корелација со образовниот систем, општествените науки, медицината, професионални асоцијации, владини агенции и разни меѓународни волонтерски организации.

*Хроничната белодробна болест* може најлесно да биде спречена во однос на другите хронични болести. За да постои добра превенција, потребно е повисоко ниво на примарна здравствена заштита и правилна едукација за самозаштита. Правилното и навременото дијагностицирање на овие болести спречува долготрајно и скапо лекување. Како важен чекор во превенцијата е прекин во пушењето и намалување на загадувањето.

Како втора водечка причина за смрт во развиените земји се *малигните заболувања*. За овие хронични болести примарна превенција претставува намалувањето на факторите на ризик: пушење, масна исхрана, често менување сексуални партнери, изложеност на хемиски канцерогени материи. Како секундарна превенција е улогата на здравствениот систем преку скрининг на високоризичните групи за рано откривање на болеста.

*Дијабетес мелитус* се јавува како резултат на недоволно лачење инсулин од страна на панкреасот. Како ризик-фактор се јавуваат прекумерна телесна тежина, намалена физичка активност. Потребна е едукација на населението со цел да се подигне свеста за дијабетесот, за ризик-факторите и можните компликации. За да се спречат несаканите последици, потребно е рано откривање на оваа болест и контрола на заболениите.

*Болестите на генитоуринарниот систем* се карактеризираат со намалена бубрежна функција, која резултира со неопходност од дијализа или пресадување бубрег. Како ризик-фактори се јавуваат: оштетувања како последица од инфекции, висок крвен притисок, одредени лекови, гломерулонефрит и дијабетес.

Во **третиот дел** од трудот се обработуваат влијателните фактори. Овој дел е поделен на два дела во зависност од тоа како делуваат влијателните фактори врз очекуваното траење на животниот век. Во почетокот

се разработуваат *факторите на ризик*, т.е. предизвикувачите на хроничните болести. Се разработува влијанието на модифицирачките фактори на ризик: пушењето, алкохолот, нездравата исхрана (зголемување на масти и натриум, со низок внес на овошје и зеленчук) и физичката неактивност, коишто може да се намалат и контролираат и да резултираат со намалување на веројатноста за појава на болест. За разлика од овие модифицирачки фактори, метаболните фактори на ризик: подигање на вкупниот холестерол; покачен крвен притисок; гликоза и прекумерна тежина и дебелина, влијаат врз биохемиските процеси во организмот, па доведуваат до метаболни, физиолошки промени.

Во продолжение се разработуваат *фактори коишто влијаат врз поквалитетното и подолго живеење*: промоција на здравје и едукација; одржување на животната средина за заштита на квалитетот на живот; примарна здравствена заштита и секундарна и терцијарна заштита.

**Четвртиот дел** од трудот се однесува на емпириското истражување кое го покажува текот и резултатите од емпириското истражување со методологија на истражувањето, поставување хипотетичка рамка, користените методи при истражувањето, како и добиените резултати од истражувањето.

Во **петтиот дел** од трудот се става акцент на унапредување на факторите коишто влијаат врз поквалитетно и подолго живеење. Здравјето на населението зависи од низа општествени и генетски фактори. Унапредувањето на здравјето е клучен елемент на јавното здравство. Намалувањето на смртноста од некои хронични болести доведува до создавање старо население, коешто е сè позависно од заедницата и од медицински третмани.

Во овој дел ги разработувам влијателните фактори поединечно, со ставање акцент на: квалитетна исхрана; унапредување на примарната, секундарната и терцијарната заштита; креирање на социјалната сигурност; преферирање на хигиенските услови; унапредување на културата; преферирање на солидното образование; креирање на социјалната заштита; преферирање на волонтерските организации; ставање акцент на човечките ресурси и обука; унапредување на здравствената технологија; ставање акцент на алокација на финансиските ресурси и креирање здравствени реформи.

За да се објасни влијанието на морбитетот врз економските ефекти на земјата, потребно е да ги согледаме состојбите на населението, односно



неговиот наталитет, морталитет, развојните тенденции на некои заразни и незаразни болести, ризик-факторите коишто доведуваат до потенцирање на овие болести, неговата вработеност и продуктивност.

Посебен акцент се става на континуирано прибирање податоци за морбидитетот, користејќи најразлични статистички податоци, квалитативни и квантитативни. Користејќи ја дефиницијата *„Морбидитетот во основа е отстапување од физичката и менталната благосостојба на лицето, што се јавува како последица на болест или повреда за коишто поединецот е свесен“*, мојата активност ќе биде насочена кон испитување на ризик-факторите коишто доведуваат до овие заболувања, како и кон факторите коишто го подобруваат квалитетот и должината на живот. Понатаму ќе ставам акцент на бројот на заболени лица и времетраењето на болеста. Самиот морбидитет се мери преку параметрите: појава и застапеност. Испитувањето ќе биде насочено според белезите на дадена болест. Како целна група за застапеноста на дадени болести ќе бидат Македонија, балканските земји и ЕУ.

Влијанието на одредени ризик-фактори врз појавата на заразните и незаразните болести се јавува како влијателен параметар за должината на животот, од една страна. Од друга страна е активноста да се унапреди здравјето преку намалување на факторите на ризик.

Главен предизвик за јавното здравство претставува промовирањето здраво, средовечно и повозрасно население, кое живее подолго и поквалитетно во однос на претходните генерации преку намалување на факторите на ризик и промовирање на влијателните фактори за унапредувањето на здравјето.

При изработката на темата, ќе се консултира домашна и странска литература, согласно проблематиката која се разработува.

## Користена литература

1. Ascott, Elizabeth: *Benefit Cost Analysis of Wonderworld Drive Overpass in San Marcos, Texas*. Applied Research Project, Texas State University, 2006.
2. Бибан, д-р Јадранка: *Превенција и лекување со храна на современите хронични болни*, Скопје, 2010.
3. Буцевска, д-р Весна: *Економетрија*, Економски факултет, Скопје, 2006.
4. Бојациски, д-р Димитар; Блажеска, д-р Олгица: *Економика на претпријатие*, Економски факултет, Скопје, 2003.
5. Дракулевски, д-р Љубомир; Шуклев, д-р Бобек: *Стратегиски менаџмент*, Економски факултет, Скопје, 2001.
6. Мицески, д-р Трајче: *Здравствена статистика и анализа на податоци*, Економски факултет, Штип, 2009.
7. Мицески, д-р Трајче: *Здравствен менаџмент и лидерство*, Економски факултет, Штип, 2009.
8. Ристески, д-р Славе; Тевдовски, м-р Драган: *Статистика за бизнис и економија*, Економски факултет, Скопје, 2008.
9. Смит, Роберт С; Еџренберг, Роналд Г: *Модерна економија на трудот*, универзитет Корнел, 2009.
10. Стикова, д-р Елисавета: *Ризик и анализа на ризикот*, Центар за јавно здравје, Скопје, 2008.
11. Tevfik F. Nas: *Cost-Benefit Analysis: Theory and Application*, Thousand Oaks, 1996.
12. Трневска Благоева, д-р Калина: *Статистичка анализа*, Економски факултет, Скопје, 2003.
13. Трајков, м-р Илија: *Инфектологија*, Просветно дело, Скопје, 1996.
14. Христов, д-р Ристо: *Политика на социјален развој*, Економски факултет, Скопје, 2004.
15. Државен завод за статистика на Република Македонија (2010). Статистички годишници на Република Македонија, <http://www.stat.gov.mk>
16. Државен завод за статистика на Република Хрватска (2009). Статистички годишници на Република Хрватска, <http://www.dzs.hr>

17. Федерален завод за статистика на Босна и Херцеговина (2009). Статистички годишници на Федерацијата Босна и Херцеговина, <http://www.fzs.ba/god.htm>
18. Завод за статистика на Црна Гора (2009). Статистички годишници на Црна Гора, <http://www.monstat.org>
19. Законот за заштита на населението од заразни болести, "Службен весник на Република Македонија", бр.66/04 и 139/0.
20. Институт за јавно здравје (2009). Пријавени заразни заболувања во Република Македонија за 2008, <http://www.iph.mk>
21. Министерство за здравство: Државен санитарен и здравствен инспекторат, <http://www.moh.gov.mk>
22. Министерство за здравство: Програма за задолжителна имонизација на населението во Република Македонија, Скопје, 2007.
23. Прирачник за лекари: Современа дијагностика и терапија во медицината, Медицински факултет, Скопје, 2000.
24. Хрватски завод за јавно здравје, Служба за епидемиологија на заразни болести – архива, <http://www.hzjz.hr>
25. World Health Organization (2009), *infectious diseases*, <http://www.who.int>
26. Avive Petrie., Caroline Sabin, Medical tatistica at a Glance, Oxford, Boackwell Science, 2000
27. Beth Dautson-Sunders, Robert G. Trepp, Basic and Clinical Biostatistics, Lange Medical book, Appleton & Lange: Norwolok Connection / Zan Mateo, California 1990
28. Blagojev B. Osnovi statistike i statistika stanovništva, Naučna knjiga, Beograd, 1976.
29. Brezник D. Demografija, analiza, metodi i modeli, Treće izdanje, Naučna knjiga, Beograd, 1988.
30. Campbell J. M., Machin D. From Sample to Population. In: Medical StatisticIII<sup>rd</sup> edition, a commonsense approach, John Wiley & Sons, LTD, England, 1999: 67
31. Cox D. R., Oakes D., Analysis of Survival Date, Sherman and Hall, London, 1984.
32. Dačić M. Zdravstvena statistika i biomedicinska informatika, IV, prerađeno i dopunjeno izdanje, VMŠ, Beograd, 2003.

33. David L. Katz, Epidemiology, Biostatistics and Preventive Medicine review, Saunders text and Review series, WB Saunders company, 1997.

34. Duncan C. R., Knapp G. R., Miller M. C. III. Populations, samples, and the normal distribution. In: Introductory Biostatistics for the Health Sciences, Wiley Medical Publication, John Wiley & Sons, New York, 1983; 53 - 77.

35. Fisher B et al - Five - year results of a randomized clinical trial comparing total mastectomy and segmental mastectomy with or without radiation in the treatment of breast cancer, N. Engl. J. med 1985; 312 : 66 - 673.

36. Freedman D., Pisani R, Sampling In Statistics III<sup>rd</sup> edition, W)W)Norton & Co, New York, Kondon, 1998; 333 - 374.

37. Hen Tetel: Prognostic importance of cytogenetic abnormality in patients with chronic Lymphocytic leukemia, IV Engl J. med, 1984, 310 : 288 - 292.

38. Ivanović D. i suradnici, Osnovne statističke analize za medicinare, Zagreb, 1988.

39. Janošević S., Dotlić R., Marinković J. Medicinska statistika, CIBIF, Beograd, 2000.

40. Karakašević B. Priručnik za preventivnu medicinu, Skopje, 1975.

41. Knapp G. R. and Miller M. C. III. the Randomized Controlled Clinical Trial, In: Clinical epidemiology and biostatistics. NMS, Harwal Publishing Company, Malvern, Pennsylvania, 1992.

42. Knapp GR, Miller III MC, Clinical epidemiology and biostatistics, NMS, Harnal Publishing Company, Malvern, Pennsylvania, 1997.

43. Kostić M. Metodi statističke analize, Naučna knjiga, Beograd, 1990.

44. Marinković J, Dotlić R, Janošević S, Kocev N, Gaijić M, Ille T, Stanisavljević D, Babić D. Statistika za istraživače u oblasti medicinskih nauka, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2001.

45. Matthews ED, Farewell TV, Using and understanding medical statistics, KARGER, 1988.

46. Milošević B, Statistika u medicinskom naučno istraživačkom radu, Institut za stručno usavršavanje i specijalizaciju zdravstvenih radnika, Beograd, 1971.

47. Njegić R, Žižić M, Lovrić M, Pavličić D; Statističke ocene parametara skupa. Vo: Osnovni statističke analize, Savremena administracija, Beograd, 1989, 150 - 189.

- 48.Petrie A., Sabin C.; Sampling and sampling distribution. In: Medical Statistics at a Glance, Blackwell Science Ltd., London, 2000; 26 - 29.
- 49.Petz B. Osnovne statističke metode za nematematičare, SNL. Zagreb, 1985.
- 50.Pire B., Milat D. Uzorak. vo: Osnove istraživanja u zdravstvu, Informator, Zagreb, 1975; 98 - 109.
- 51.Risteski S. Statistika za biznis i ekonomija, vtoro izdanie, Ekonomski fakultet, Skopje, 2003.
- 52.Saunders B, Trapp R. Basic & Clinical Biostatistics, second edition, Appleton & Lang, Connecticut, 1994.
- 53.Stanišić V, Rančić V. Praktikum i repetitorium statističke metodologije za medicinare sa zadacima za vežbalne, Niš, 1996.
- 54.Tarone RE, Ware J: On distribuion - free test for equality of survival distribuions, Biometriko, 1977; 63 : 156 - 160.
- 55.Vuković N. PS Statistika i verovatnoća, FON, Beograd, 2000.
- 56.Welkowitz J., Ewen B. R., Cohen J. Introductory Statistics for Behavioral Sciences, V-th edition, Hartcourt Brace College Publishers, 2000;
- 57.Žižić M, Lovrić M, Pavlić D. Metodi statističke analize, Ekonomski fakultet, Beograd, 1998.