

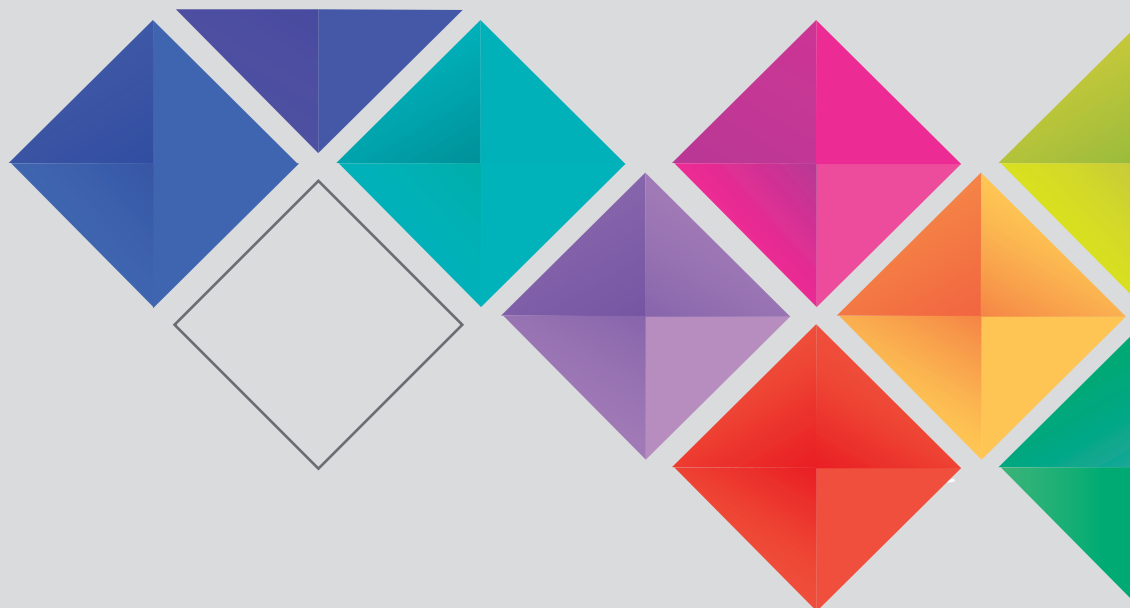


ЈЗУ Институт за јавно здравје
на Република Македонија



ИЗВЕШТАЈ

ЗА ЗДРАВЈЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ЗА 2015 ГОДИНА



Скопје, 2016

Институт за јавно здравје
на Република Македонија

**ИЗВЕШТАЈ ЗА ЗДРАВЈЕТО НА
НАСЕЛЕНИЕТО ВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ЗА
2015 ГОДИНА**

Скопје, 2016

ИЗДАВАЧ: ЈЗУ-ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

В.Д. ДИРЕКТОР ас.д-р Шабан Мемети

Стручна обработка: Сектор за промоција, анализи и следење на незаразни болести

Раководител: проф.д-р Елена Косевска, специјалист по социјална медицина со организација на здравствената дејност

Уредници:

проф.д-р Елена Косевска
прим. д-р Весна Стамболиева
м-р д-р Тања Лековска-Стоицоска

Автори:

ас.д-р Шабан Мемети, директор
проф.д-р Елена Косевска, раководител на сектор
прим.д-р Драгана Чкалеска, раководител на центар
д-р Гордана Кузмановска, раководител на сектор
проф. д-р Михаил Кочубовски, раководител на сектор
проф. д-р Елисавета Стикова
доц.д-р сци Гордана Ристовска
прим.д-р Весна Стамболиева
м-р д-р Тања Лековска-Стоицоска
прим. д-р Благоја Алексоски
прим.д-р Жарко Караџовски
м-р д-р Вјоса Речица
м-р д-р Силвана Ончева
м-р Бисера Рахиќ
науч. сор. д-р Игор Спироски
ас. м-р д-р Мирјана Димовска
д-р сци Ванчо Велинов
д-р Кристина Ставридис
д-р Владимир Микиќ
дипл.социјален работник Сања Прошева
дипл.социолог Надица Тотик
дипл. соцоцијален работник Бојана Спасовска
м-р Дарко Николовски

Статистичка обработка:

Лилјана Трпева
Надежда Лисинац
Весна Зафировска
Јасмина Тахири
Јованка Трпковска
Станислава Најдовска
Јасмина Шаќири

Компјутерска обработка:

Борче Андоновски
Сузана Дунгевска

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека «Св. Климент Охридски», Скопје

614.1(497.7)“2015“
31:614.1(497.7)“2015“

ИЗВЕШТАЈ за здравјето на населението во Република Македонија за
2015 година / [автори Шабан Мемети ... и др.]. - Скопје : Институт за
јавно здравје на Република Македонија, 2017. - 180 стр. : табели ; 30 см

Библиографија: стр. 176-178

ISBN 978-608-235-044-8

1. Мемети, Шабан [автор]

а) Здравствена состојба - Македонија - 2015 - Извештаи

COBISS.MK-ID 102720522

СОДРЖИНА

ВОВЕД.....	7
1. РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА – ДЕМОГРАФСКИ И ПОПУЛАЦИОНИ КАРАКТЕРИСТИКИ	11
2. ОПТОВАРЕНОСТ СО БОЛЕСТИ И РИЗИК ФАКТОРИ	15
2.1. ЦЕЛ - РЕДУКЦИЈА НА ПРЕДВРЕМЕН МОРТАЛИТЕТ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА.....	15
2.1.1. Намалување на морбидитет и морталитет од незаразни болести... 15	
КАРДИОВАСКУЛАРНИ ЗАБОЛУВАЊА.....	15
МАЛИГНИ ЗАБОЛУВАЊА.....	20
- СКРИНИНГ НА РАКОТ НА ГРЛОТО НА МАТКАТА.....	24
- СКРИНИНГ НА КОЛОРЕКТАЛЕН КАРЦИНОМ (КРК).....	25
ДИЈАБЕТЕС.....	26
2.1.2. Намалување на ризик фактори и ризично однесување на луѓето ... 27	
ТУТУН.....	27
ИСХРАНА И ИСХРАНЕТОСТ НА ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА.....	30
ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ/НЕАКТИВНОСТ.....	39
АЛКОХОЛ.....	42
ИЛЕГАЛНИ ДРОГИ.....	45
СЕКСУАЛНО ОДНЕСУВАЊЕ.....	47
2.1.3. Елиминација на заразни болести против кои се врши имунизација ... 48	
Новитети и измени во спроведувањето на имунизацијата.....	48
2.1.4. Движење на заразните болести 51	
КАПКОВИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА.....	53
ЦРЕВНИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА.....	54
ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ.....	55
ЗООНОЗИ.....	55
ВЕКТОР ПРЕНОСЛИВИ ЗАБОЛУВАЊА.....	56
ГРИП.....	56
СЕКСУАЛНО ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ.....	57
ХИВ/СИДА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ВО ПЕРИОДОТ 1987 - 2015 ГОДИНА.....	57
ТУБЕРКУПОЗА.....	60
2.1.5. Намалување на морталитет од надворешни причини за смрт од повреди, убиства и самоубиства 63	
НЕСРЕЌИ И ПОВРЕДИ ВО СООБРАЌАЈОТ.....	63
НЕСРЕЌИ НА РАБОТНО МЕСТО НА НИВО НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА.....	64
ПОВРЕДИ, ТРУЕЊА И ОДРЕДЕНИ ДРУГИ ПОСЛЕДИЦИ ОД НАДВОРЕШНИ ПРИЧИНИ НА НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА.....	66
2.1.6. Намалување на болнички морбидитет 69	
БОЛНИЧКИ МОРБИДИТЕТ.....	69

3. ЗДРАВИ ЛУЃЕ, ДОБРОСОСТОЈБА И ДЕТЕРМИНАНТИ

73

3.1. ЦЕЛ - ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА ЖИВОТНИОТ ВЕК	73
3.1.1. Очекувано траење на живот, витални карактеристики	73
3.2. ЦЕЛ - НАМАЛУВАЊЕ НА НЕЕДНАКВОСТИТЕ ВО ЗДРАВСТВЕНИОТ СТАТУС МЕЃУ ЛУЃЕТО ПОВРЗАНИ СО СОЦИОЕКОНОМСКИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ.....	80
3.2.1. Здравствена и социјална заштита на ранливите / маргинализирани групи	80
ЛИЦА СО ПОСЕБНИ ПОТРЕБИ.....	82
МАРГИНАЛИЗИРАНИ ДЕЦА.....	83
РОМИ	84
УЧИЛИШНИ ДЕЦА И МЛАДИНА	87
СТАРИ ЛИЦА	92
БЕЗБЕДНОСТ И ПРОФЕСИОНАЛНО ЗДРАВЈЕ НА РАБОТНИЦИТЕ.....	96
ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА НА БЕГАЛЦИТЕ/МИГРАНТИ.....	102
3.3. ОБРАЗОВАНИЕ	105
3.4. ВРАБОТУВАЊЕ И ОСТВАРУВАЊЕ НА ПРАВОТО ЗА ПЕНЗИЈА.....	106
3.5. УСЛОВИ ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	108
3.5.1. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во населените места и оцена на морбидитетот на респираторните заболувања кај предучилишни и училишни деца на национално ниво по методологијата на СЗО и Извештај за наодите на ниво на бучава и категоризација на ризикот со мерки за превенција или санација	108
3.5.2. Следење на влијанието на загадениот воздух врз здравјето на луѓето	125
3.5.3. Евалуација на хигиенскиот квалитет на воздухот и неговите здравствени ефекти врз населението	134
3.5.4. Анализа за проценката на здравствениот ризик поврзан со водата за пиење и квалитет на површински води.....	136
3.5.5. Извештај за наодите на ниво на бучава и категоризација на ризикот со мерки за превенција или санација	141
3.5.6. Стручно-методолошко управување со медицински отпад	145
3.5.7. Здравствена безбедност на прехранбени производи во Република Македонија	146
КОНТАМИНЕНТИ.....	148
МИКРОБИОЛОШКА БЕЗБЕДНОСТ	150
СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА НАМЕНЕТИ ЗА ОДРЕДЕНИ ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ СО ЦЕЛ ДА СЕ ПРЕВЕНИРААТ БОЛЕСТИТЕ ПОВРЗАНИ СО НЕБЕЗБЕДНА ХРАНА.....	155
ПРОЦЕНКА НА РИЗИКОТ ОД АЛИМЕНТАРЕН ДНЕВЕН ВНЕС НА ХЕМИСКИ КОНТАМИНЕНТИ - ПЕСТИЦИДИ И МИКОТОКСИНИ	157

4. ЗДРАВСТВЕН СИСТЕМ

163

4.1. ЦЕЛ - УНИВЕРЗАЛЕН ПРИСТАП ДО ЗДРАВСТВЕНИ УСЛУГИ.....	163
СИСТЕМ	163
КАДАР.....	164
МРЕЖА НА БОЛНИЧКИ ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОСТЕПЕН ФОНД СПОРЕД НИВОАТА НА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА ВО 2015 ГОДИНА.....	167
ФИНАНСИРАЊЕ НА ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА (2015).....	168
ПРЕПОРАКИ	175
ЛИТЕРАТУРА.....	176

ВОВЕД

Идентификацијата на современите предизвици на здравјето истовремено бара стратегиско размислување и високо координирана акција. Стратегијата на Република Македонија за здравје до 2020 година, усогласена со Европската стратегија Здравје 2020 треба да е најзначајниот документ кој ќе даде поддршка на акцијата во нашата земја.

Националната стратегијата за здравје до 2020 година „Сите заедно за здравје за секого“ идентификува нови системи на партнерства за соработка и настојува да воспостави иновативен пристап за социјална мобилизација за правичен, одржлив и одговорен развој на здравјето.

„Современото време во кое живееме се карактеризира со зголемена меѓузависност на глобално, регионално, национално и локално ниво и растечка комплексност на меѓусебно поврзаните фактори коишто влијаат врз здравјето и благосостојбата на населението“.

Интеграцијата на многу различни сектори кои влијаат врз здравјето (социјалните и еколошките детерминанти на здравјето, здравствената заштита, итн.) има за цел да овозможи подобра средина за постигнување здравје и добросостојба. Оттука, ова претставува апсолутен предизвик за секоја земја. Брзиот развој на здравствената технологија и научнитесознанија, сè поголемата информираност и здравствена писменост на населението, стареењето на населението, интензивниот начин на живот и континуирано растечките здравствени потреби го карактеризираат нашето општество и во исто време претставуваат и можности и предизвици за здравјето.

Визијата на Република Македонија е:

До 2020 година, Република Македонија ќе биде земја во која здравјето и добросостојбата на населението ќе бидат значително подобрени, здравствените нееднакости намалени, јавното здравје зајакнато со обезбеден универзален, правичен, одржлив и високо квалитетен здравствен систем ориентиран кон луѓето, како придонес и придобивка од социјалниот и економскиот развој на земјата.



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
- ДЕМОГРАФСКИ
И ПОПУЛАЦИОНИ
КАРАКТЕРИСТИКИ

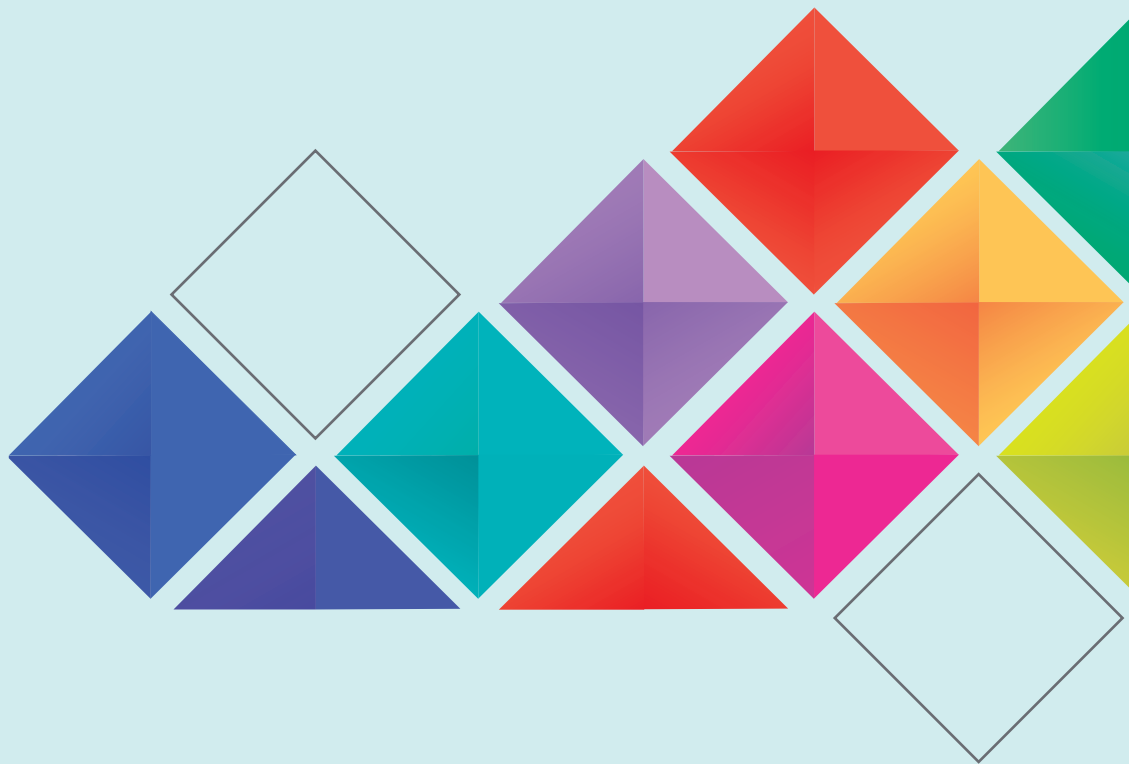


1. РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА – ДЕМОГРАФСКИ И ПОПУЛАЦИОНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Република Македонија е лоцирана во централниот дел на Балканскиот Полуостров и зафаќа вкупна површина од 25.713 km², со што се вбројува во група на релативно мали земји во Европа. Република Македонија се граничи, со Република Албанија, Република Бугарија, Република Грција, Република Косово и Република Србија, со вкупна должина на границата од 896 км, од кои 835 км сувоземна, 14 км речна и 47 км езерска граница. Република Македонија според административната поделба има 80 општини или 1767 населени места. Сите општини имаат свој градоначалник и свои управни тела, со децентрализацијата градинките и основните училишта се под ингеренција на локалната самоуправа.

Во Република Македонија со проценка на население заклучно со 31. 12. 2015 година опфатени се 2071278 жители, од кои 1037601 мажи и 1033677 жени. Просечната густина на населението во Република Македонија е 83/km². Густината на населението во урбаните средини во Република Македонија е поголема во однос на руралните, најгусто населено место е Скопје со 317.8 жители на 1 km².

2



ОПТОВАРЕНОСТ СО
БОЛЕСТИ
И РИЗИК ФАКТОРИ



2. ОПТОВАРЕНОСТ СО БОЛЕСТИ И РИЗИК ФАКТОРИ

2.1. ЦЕЛ - РЕДУКЦИЈА НА ПРЕДВРЕМЕН МОРТАЛИТЕТ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

2.1.1. Намалување на морбидитет и морталитет од незаразни болести

КАРДИОВАСКУЛАРНИ ЗАБОЛУВАЊА

Кардиоваскуларните болести се водечка причина за смрт на глобално ниво, тие предизвикуваат повеќе смртни случаи отколку сите други причини заедно и ги зафаќа најмногу земјите со низок и среден приход. Во рамките на незаразните болести кардиоваскуларните болести заедно со малигните заболувања се причина за речиси три четвртини за смртноста во Европскиот регион. Проценките покажуваат дека најмалку 80% од сите срцеви болести, срцев удар и дијабетес тип 2 може да се спречат.

Секоја година кардиоваскуларните болести се причина за 17,3 милиони случаи на прерана смрт, а до 2030 година, се очекува дека 23.6 милиони луѓе ќе умрат од овие заболувања. Ова се проектирани бројки од Светската здравствена организација (СЗО), при што се очекува КВБ да останат водечка причина за смрт во светот.

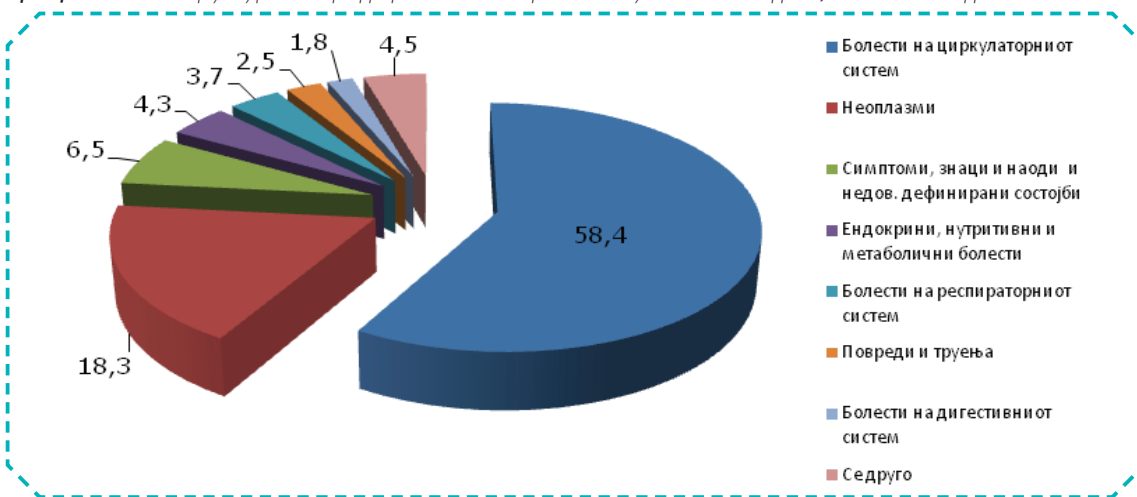
Најчести ризик фактори за настанување на кардиоваскуларните заболувања се: зголемен крвен притисок, покачен холестерол, зголемена телесна тежина, лоша исхрана, стрес, пушење, недоволна физичка активност и покачено ниво на шеќер во крвта.

Значителен број од смртните случаи се припишува на пушењето односно на тутунот, кој го зголемува ризикот од смрт од коронарна срцева болест и цереброваскуларна болест 2-3 пати. Ризикот се зголемува со возраста и е поголем кај жените отколку кај мажите.

Морталитет

Во Република Македонија во 2015 година од болести на циркулаторниот систем починале 11939 лица со стапка на смртност од 576,7 на 100.000 жители, од кои 5714 се мажи, а 6225 се жени. Болестите на циркулаторниот систем учествуваат со 58,4 % во вкупниот морталитет и се на прво место во структурата на причини за смрт.

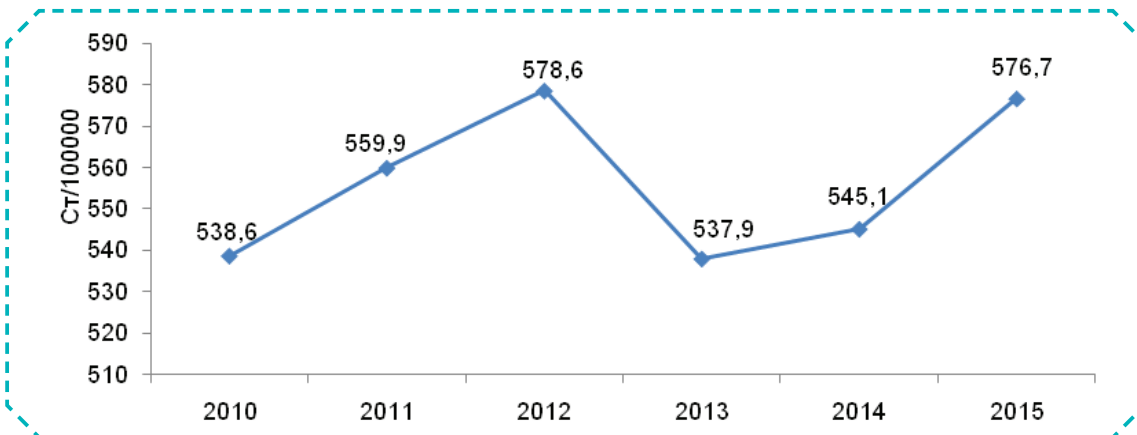
Графикон 1. Структура според причини на смрт во Република Македонија во 2015 година



Извор: Државен завод за статистика, 2015 година

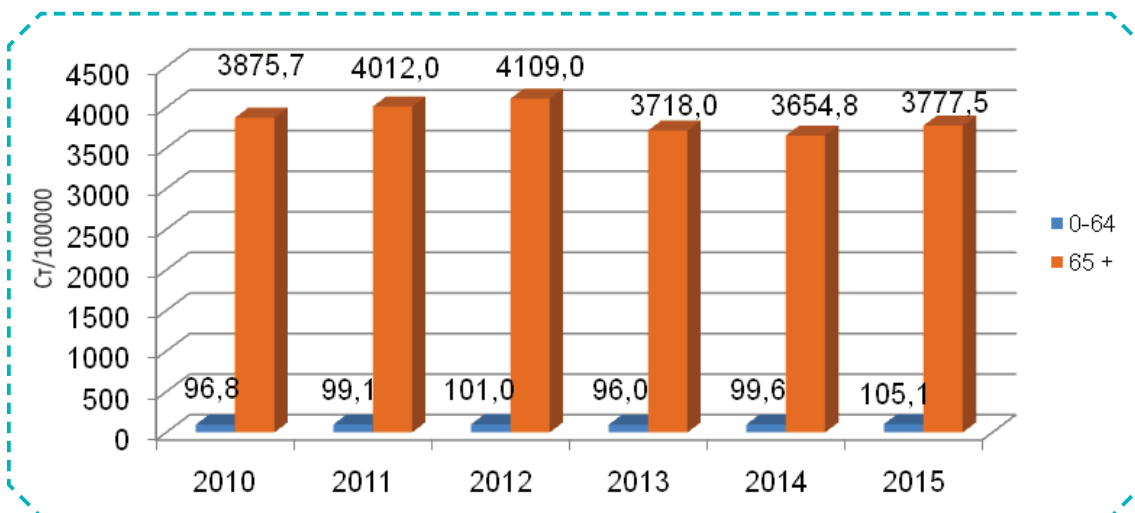
Стапката на морталитет од циркулаторни заболувања во вкупното население во Р.Македонија во периодот 2010-2015 и понатаму има тренд на пораст. Во 2010 година стапката на морталитет изнесувала 538,6, а во 2015 година 576,7 на 100000 население.

Графикон 2. Морталитет од циркулаторни заболувања во Р.Македонија, 2010-2015 година



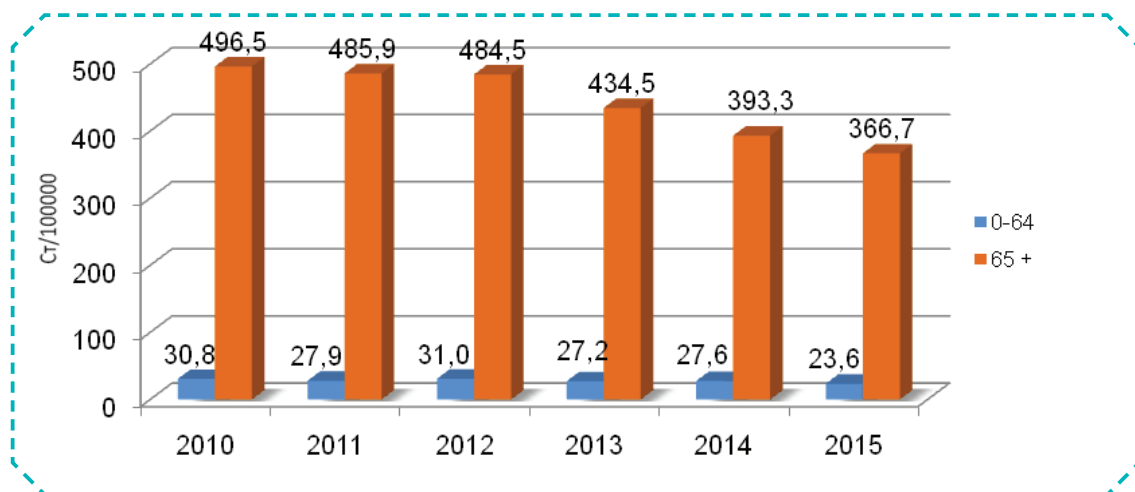
Специфичната стапка по возраст од циркулаторни заболувања кај населението над 65 години е значително повисока во споредба со специфичната стапка на морталитет кај населението од 0-64 години.

Графикон 3. Морталитет од циркулаторни заболувања во Р.Македонија по возраст, 2010-2015 година



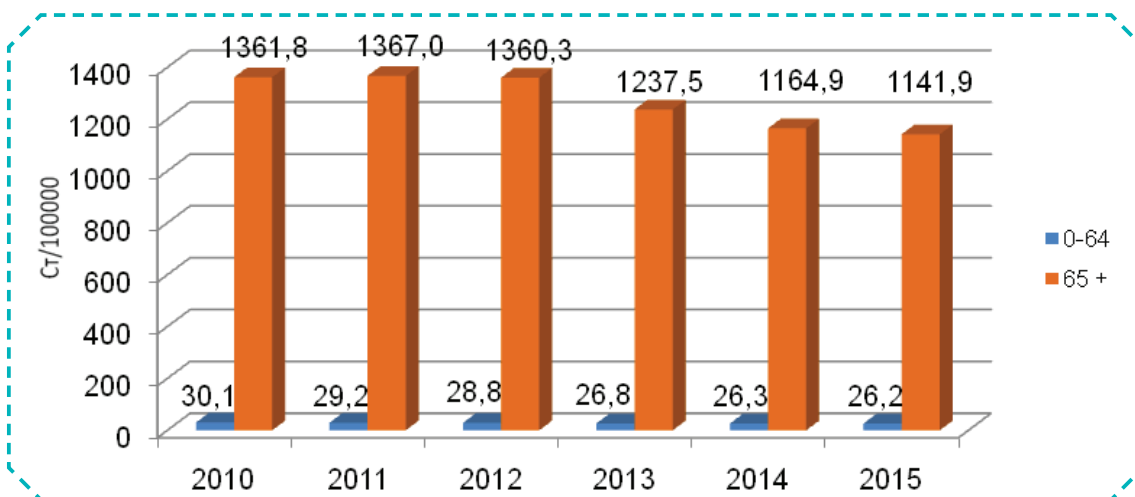
Смртноста од исхемичните болести на срцето е значително поголема кај населението над 65 години во споредба со смртноста кај населението до 64 години.

Графикон 4. Морталитет од исхемични болести на срцето во Р.Македонија по возраст, 2010-2015 година



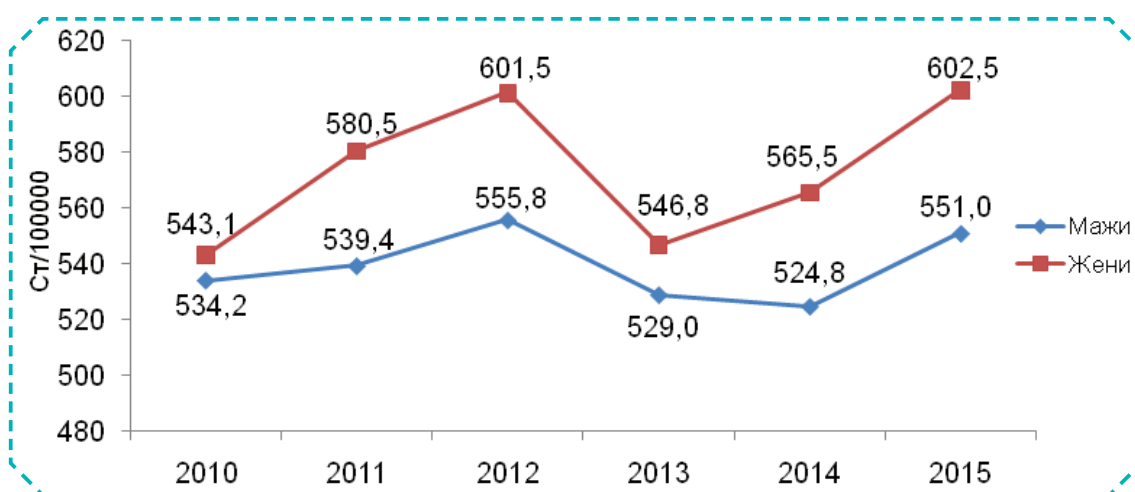
Стапката на морталитет од цереброваскуларни болести на возраст над 65 години во 2015 година изнесувала 1141,9 на 100000 население, а на возраст до 64 години 26,2‰, од што се забележува дека смртноста е значително повисока на возраст над 65 години.

Графикон 5. Морталитет од цереброваскуларни болести во Р.Македонија по возраст, 2010-2015 година



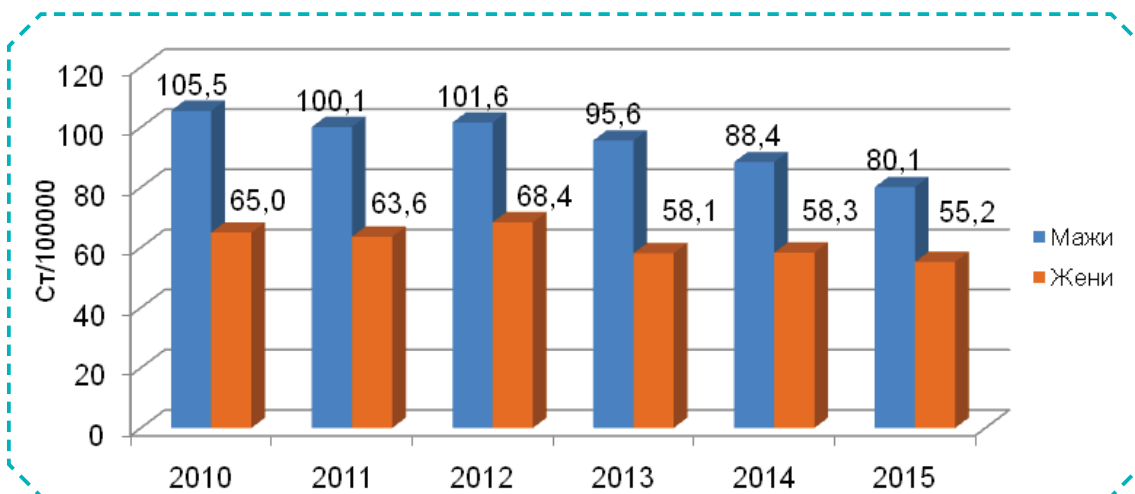
Според пол, во периодот 2010-2015 година смртноста од циркулаторни заболувања незначително е повисока кај жените во однос на мажите.

Графикон 6. Морталитет од циркулаторни заболувања во Р.Македонија по пол, 2010-2015 година

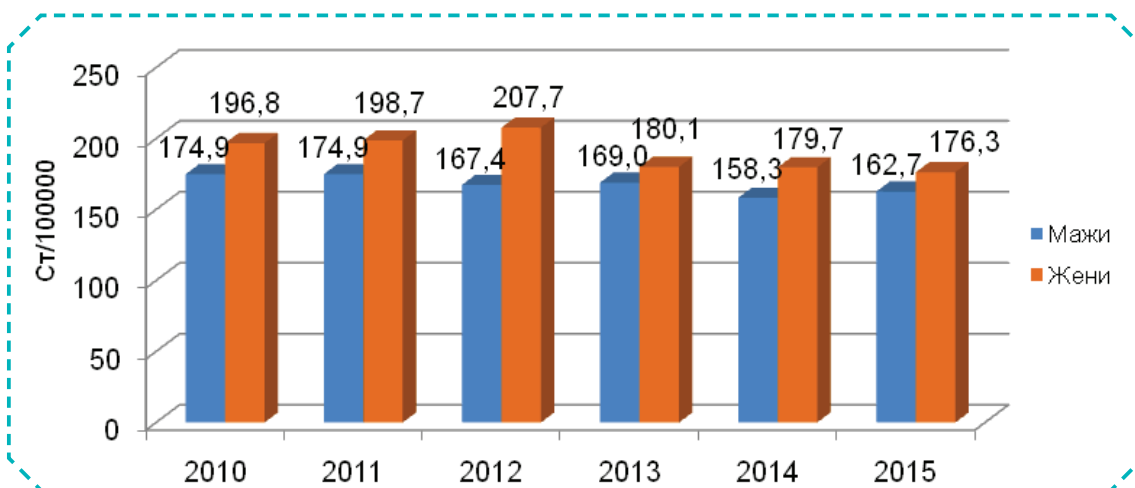


Стапката на смртност од исхемични болести на срцето во периодот 2010-2015 година е повисока кај машката популација (графикон 7), додека стапката на смртност од цереброваскуларни заболувања е повисока кај женската популација (графикон 8).

Графикон 7. Морталитет од исхемични болести на срцето во Р.Македонија по пол, 2010-2015 година

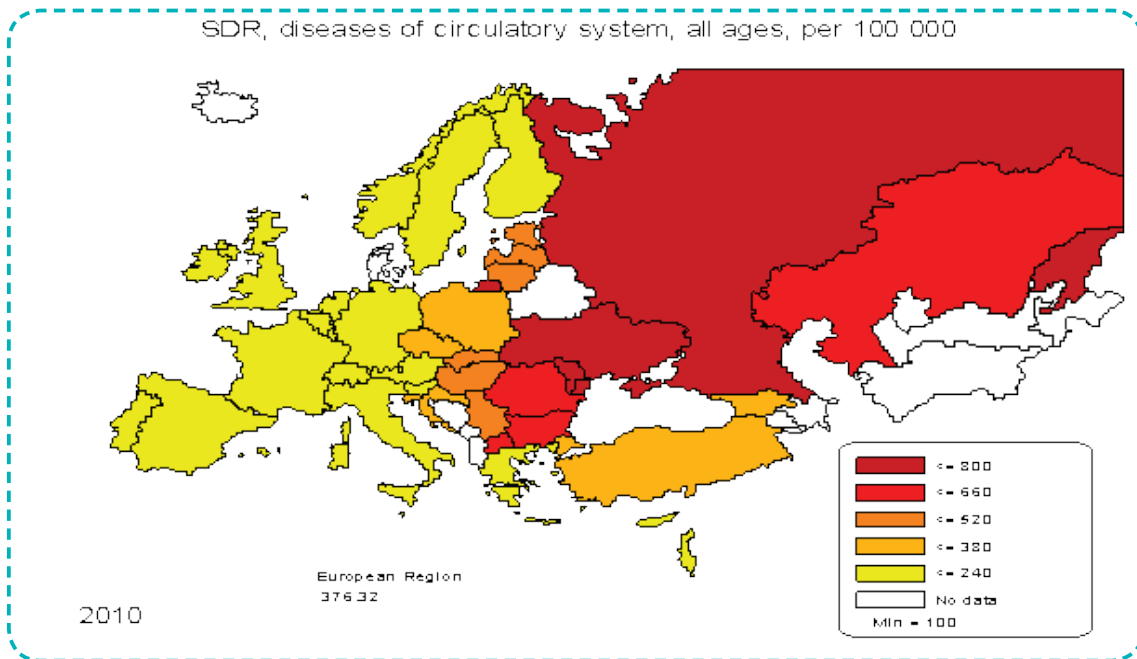


Графикон 8. Морталитет од цереброваскуларни болести во Р.Македонија по пол, 2010-2015 година



Во периодот 2010-2015 година во Р.Македонија акутниот миокарден инфаркт учествувал со околу 95% во исхемичните болести на срцето, а церебралниот инфаркт и шлогот, неозначен како крварење или инфаркт со околу 90% во цереброваскуларните болести.

Според податоците од HFA databazata на СЗО, во 2010 година стапката на морталитет од болести на циркулаторниот систем на 100 000 население се движела од 113,9 во Франција, 119,1 во Израел, 370,8 во Хрватска, 553 во Македонија, 621,7 во Бугарија, 732,7 во Украина итн.



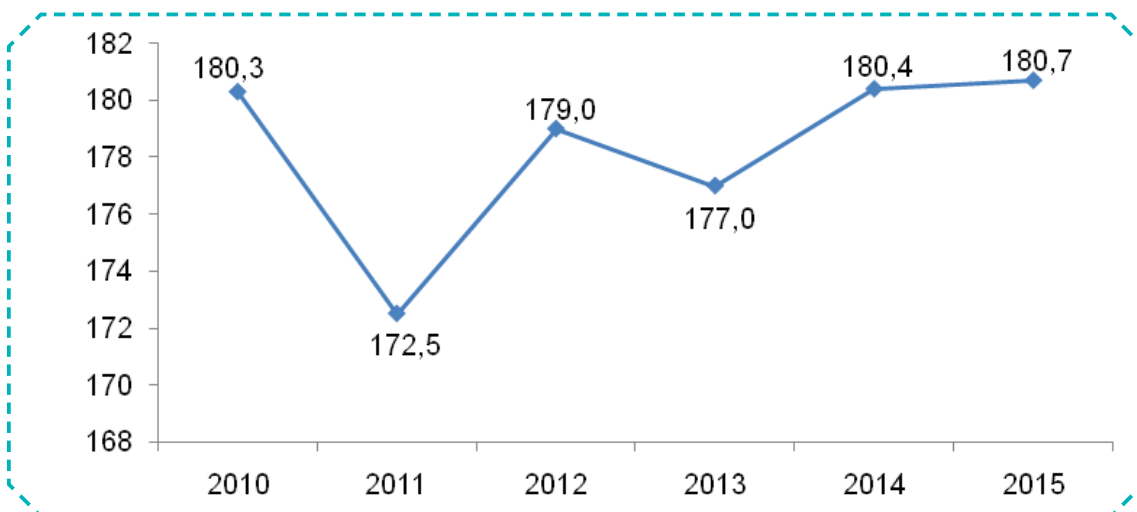
Source: European health for all database (HFA-DB) WHO/Europe, April 2014

МАЛИГНИ ЗАБОЛУВАЊА

Морталитет од малигни неоплазми во Р. Македонија

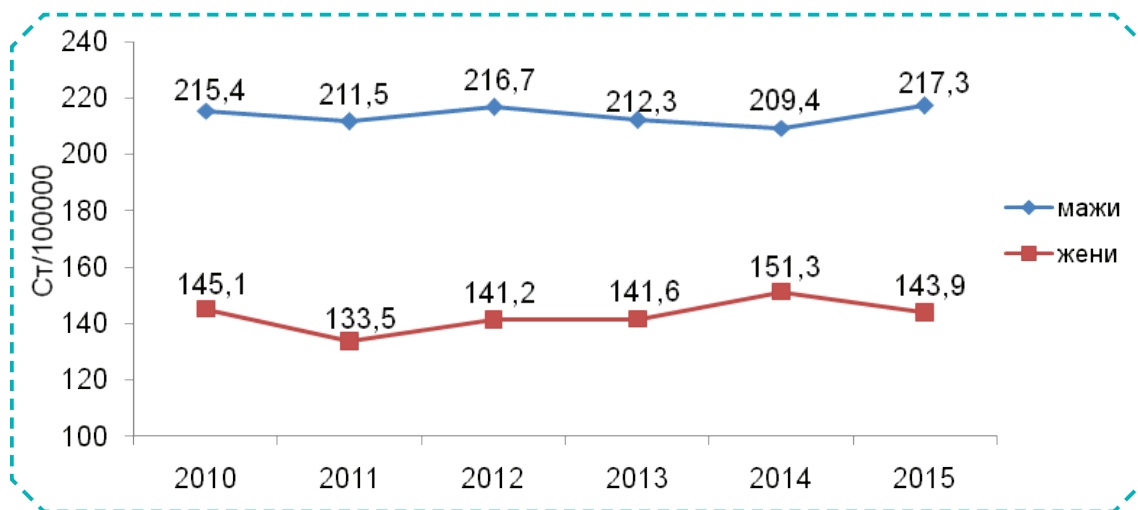
Малигните неоплазми се меѓу најчестите причини за смрт во светот. Во Р. Македонија после болестите на циркулаторниот систем малигните неоплазми се втората најчеста причина за смрт. Во периодот 2010-2015 година стапката на морталитет се движи од 180,3 на 100000 население во 2010 година до 180,7%000 во 2015 година.

Графикон 1. Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Република Македонија, 2010 - 2015 година



Стапката на морталитет кај мажите е повисока во однос на жените.

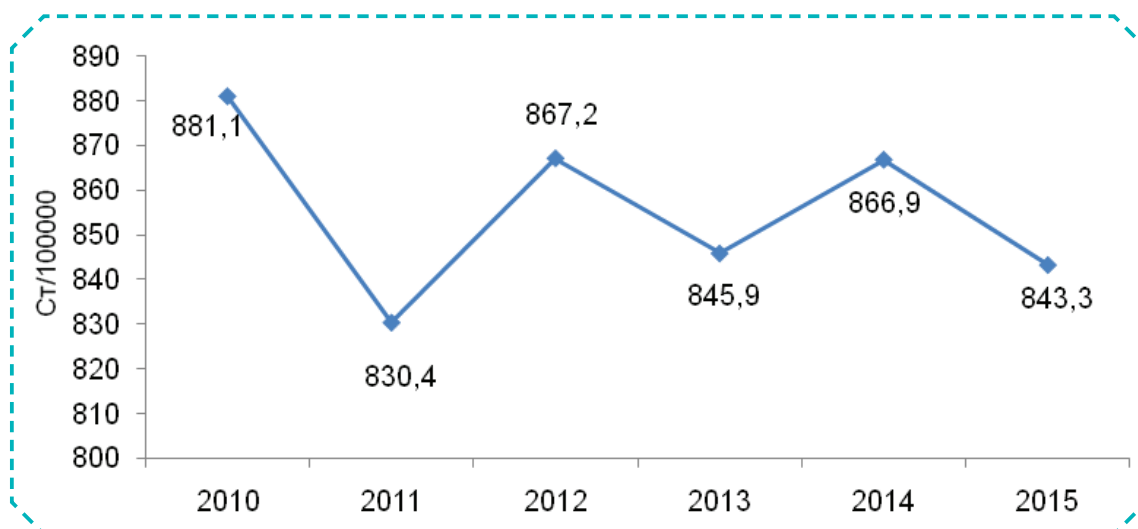
Графикон 2. Стапка на морталитет од малигни неоплазми по пол во Република Македонија, 2010 - 2015 година



Морталитет од малигни неоплазми на возраст над 65 години

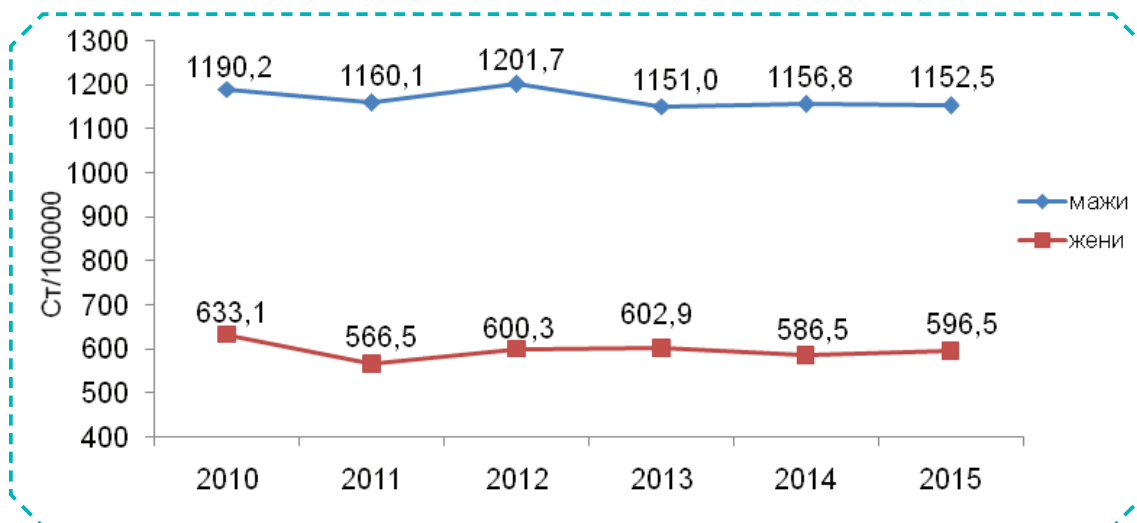
Во периодот 2010-2015 година стапката на морталитет од малигни неоплазми на возраст над 65 години осцилира и се движи од 881,1 во 2010 година до 843,3 во 2015 година на 100000 население.

Графикон 3. Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Република Македонија на возраст над 65 години, 2010 - 2015 година



Стапката на морталитет од малигни неоплазми во возрастната група над 65 години е повисока кај машката поулација.

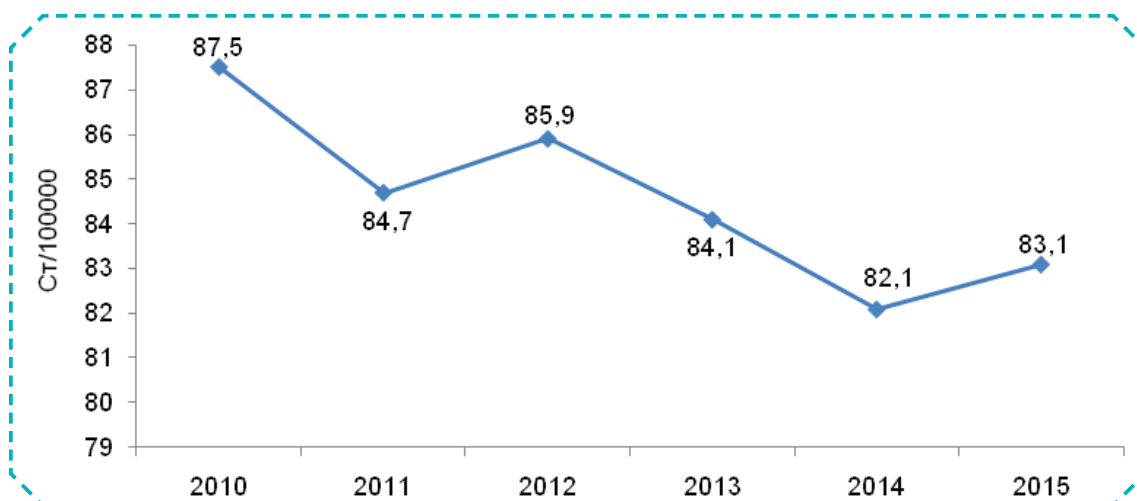
Графикон 4. Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Република Македонија на возраст над 65 години по пол, 2010 - 2015 година



Морталитет од малигни неоплазми на возраст 0 - 64 години

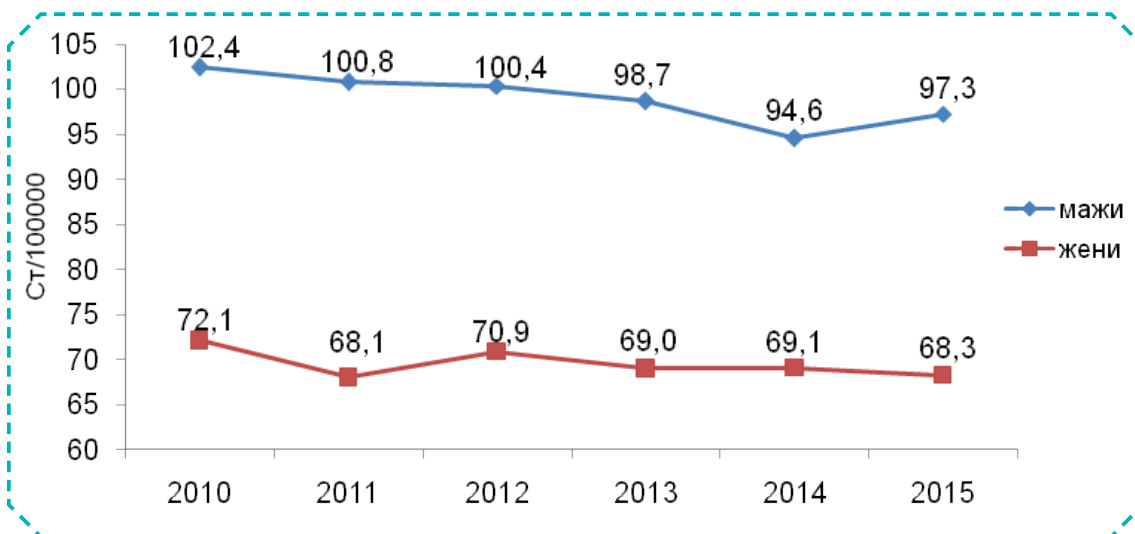
Стапката на морталитет од малигни неоплазми во возрастната група од 0-64 години е значително пониска од стапката на морталитет на возраст над 65 години.

Графикон 5. Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Република Македонија на возраст 0 - 64 години, 2010 - 2015 година



И во возрастната група 0-64 години морталитетот е повисок кај мажите во однос на жените.

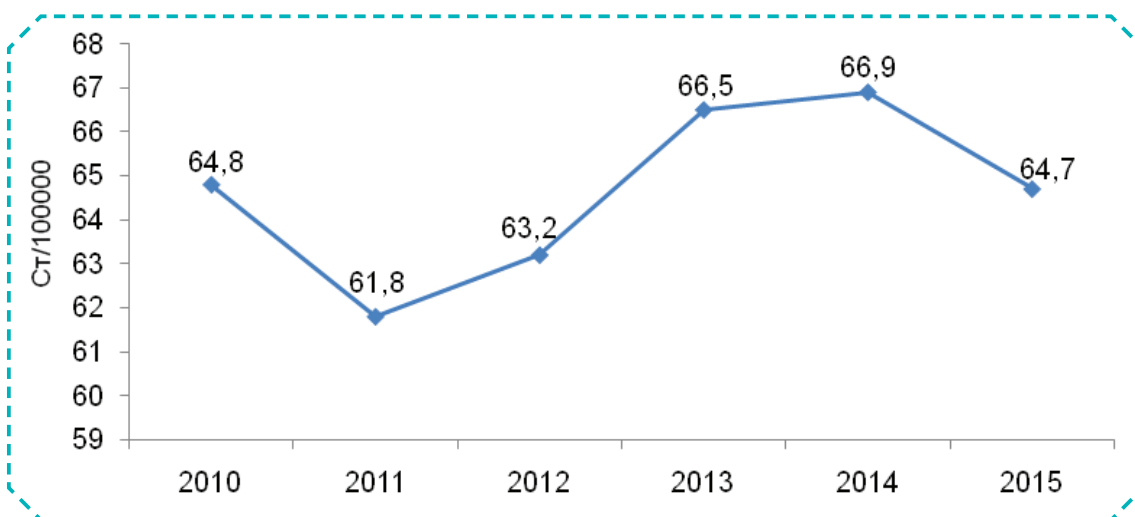
Графикон 6. Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Република Македонија на возраст 0 - 64 години по пол, 2010 - 2015 година



Најчести примарни локализации на малигни неоплазми

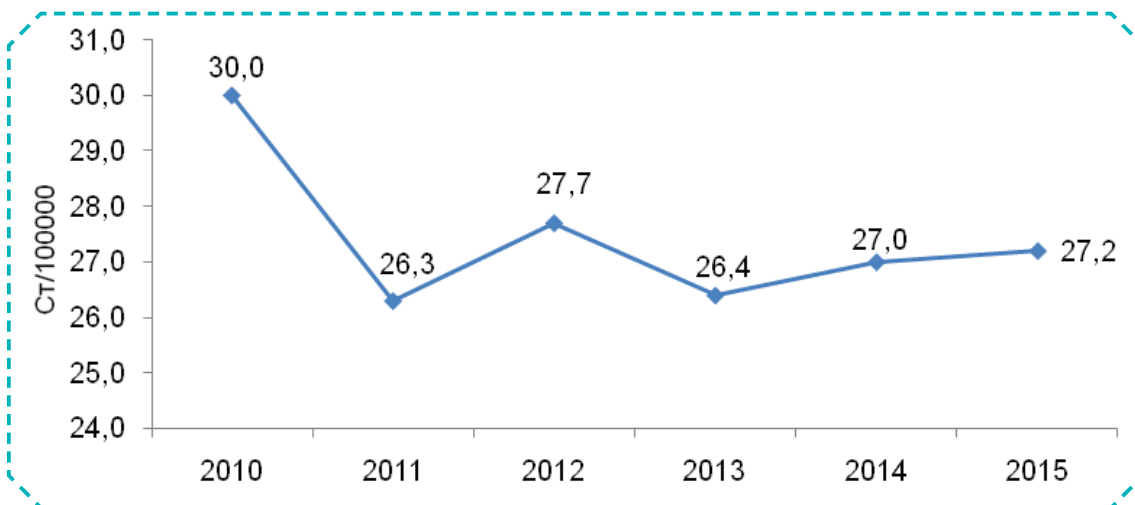
Кај мажите најчеста причина за смрт од малигни неоплазми во периодот 2010-2015 година е малигната неоплазма на бронх и бел дроб со стапка на морталитет која се движи од 64,8 во 2010 година до 66,9 во 2014 година и 64,7 на 100000 мажи во 2015 година.

Графикон 7. Стапка на морталитет од малигна неоплазма на бронх и бел дроб во Република Македонија кај мажи, 2010 - 2015 година



Кај жените најчеста причина за смрт од малигни неоплазми во периодот 2010-2015 година е малигната неоплазма на дојка. Стапката на морталитет се движи од 30,0 во 2010 година до 27,2 во 2015 година на 100000 жени.

Графикон 8. Стапка на морталитет од малигна неоплазма на дојка во Република Македонија кај жени, 2010 - 2015 година



- СКРИНИНГ НА РАКОТ НА ГРЛОТО НА МАТКАТА

Согласно Програмата за рана детекција на малигни заболувања во Република Македонија за 2015 година и активностите предвидени со Програмата за рано откривање и спречување на ракот на грлото на матката во Република Македонија, во текот на 2015 година се вршеше скрининг на ракот на грлото на матката кај жени на возраст од 24-35 години како и на возраст од 36-60 години кои во текот на 2014 година не направиле Пап-тест.

Од вкупниот број на жени 544615 кои се подложни на скрининг според Програмата, од вкупно поканетите 48226 жени, прегледани се 29887 жени и цитолошки се анализирани вкупно 26668 брисеви (опфат 5,5%). Притоа, откриени се 666 епителни клеточни абнормалности.

Бројот на направените Пап тестови односно бројот на прегледаните жени при организираниот скрининг на рак на грло на матка во Република Македонија кој е прв пат е спроведен во 2012 година секоја година се повеќе се зголемува. Во 2012 година се прегледани и направени 17595 Пап тестови, 2013 година 20612, 2014 година 26270 и 2015 година направени се 29887 Пап тестови.

Во Република Македонија во 2015 година од рак на грлото на матката починале 39 жени (3,8 стапка на 100.000 жени). За споредба, во 2008 година од рак на грло на матка умреле 43 жени, во 2012 умреле 39, во 2013 година 36 жени и во 2014 година умреле 42 жени.



Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија

Обработка: Институт за јавно здравје на Република Македонија

- СКРИНИНГ НА КОЛПОРЕКТАЛЕН КАРЦИНОМ (КРК)

Согласно Програмата за рана детекција на малигните заболувања во Република Македонија за 2015 година и активностите предвидени со Програмата за рано откривање и спречување на ракот на дебелото црево во Република Македонија, добиени се следниве резултати за 2015 година, заклучно со 31.12.2015. Таргет група за спроведување на скринингот на КРК се мажите и жените на возраст од 50-74 години. Од предвидените 36.000 граѓани, ФОб-тест направиле 2.761 лице, позитивен тест имале 1651 лице или околу 50% од нив, додека кај 20 лица е потврден наодот за присуство на полип или рак на дебелото црево.

Табела 1. Резултати од скрининг на КРК во Република Македонија во 2015 година

Вкупно тестирани лица со ФОб-тест во 2015 година	2761
Лица со позитивен тест	1651
Лица со позитивен наод	20

Од почетокот на Програмата за рано откривање на КРК, 2012г. заклучно со 2015г. тестирани се вкупно 18.497 лица, од нив 6326 имале позитивен тест, а на 178 лица е потврден наодот за присуство на полип или рак на дебелото црево.

Табела 2. Вкупен број на тестирани лица на КРК во Република Македонија од почетокот на скрининг заклучно со 2014 година

Вкупно тестирани со ФОб тестови од почетокот на скрининг, заклучно со 2015	21258
Лица со позитивен ФОб-тест	7977
Лица со позитивен наод	198

ДИЈАБЕТЕС

Меѓународната федерација за дијабетесот (ИДФ) и Светската здравствена организација (СЗО) укажуваат дека бројот на заболени од дијабетес денес изнесува 382 милиони лица ширум светот, со тенденција за пораст во наредните две децении кога, според статистиката би достигнал до 592 милиони.(1). Во 2004 година, проценето е дека 3,4 милиони луѓе умреле како последица на висок шеќер во крвта.(2) Повеќе од 80% од умирањата за кои причина е дијабетесот се случуваат во земјите со низок и среден доход.(3). СЗО проценува дека дијабетесот ќе биде 7 водечка причина за смрт во светот во 2030 година.(4). Во Р.Македонија 150 000 – 200 000 луѓе имаат дијабетес (5).

Постојат три типа на дијабетес: дијабетес тип 1, дијабет тип 2 и гестациски дијабет. Со текот на времето, дијабетес може да биде причина за оштетување на срцето, крвните садови, очите, бубрезите и нервите.

- Кај лицата заболени од дијабетес се зголемува ризикот од срцеви заболувања и мозочен удар. 50% од луѓето со шеќерна болест умираат примарно од срцеви заболувања и мозочен удар (6).
- Во комбинација со намален проток на крв, невропатија (оштетување на нервите) во нозете се зголемува шансата за улкус на нозе, инфекции и евентуална потреба од ампутација на екстремитетите.
- Дијабетична ретинопатија е важна причина за слепило, а се јавува како резултат на долгорочно акумулирано оштетување на малите крвни садови во ретината. Еден процент од глобалното слепило може да се припише на дијабетесот (7).
- Дијабетесот е една од водечките причини за заболување на бубрезите (4).
- Вкупниот ризик за смрт кај луѓето со дијабетес е барем двојно повисок од ризикот кај нивните врстници без дијабетес (8).

Се покажа дека едноставни мерки преземени во текот на животот може да бидат ефикасни во спречување или одложување на почетокот на дијабетес тип 2. За да се спречи дијабетес тип 2 и компликациите предизвикани од него потребно е:

- постигнување и одржување на здрава телесна тежина;
- физичка активност со умерен интензитет најмалку 30 минути дневно.
- конзумирање три до пет порции дневно овошје и зеленчук и да се намали внесот на шеќери и заситени масти;
- да се избегнува употребата на тутун - пушењето го зголемува ризикот од кардиоваскуларни болести.

Интервенции, кои се и заштеда на трошоци и остварливи во земјите во развој се:

- умерено контрола на гликоза во крвта. Луѓето со дијабетес тип 1 потреба од инсулин; луѓето со дијабетес тип 2 можат да се третираат со орални лекови, но исто така може да се бара инсулин;
- контрола на крвниот притисок;
- Грижа за стапалата.
- Други интервенции заштеда на трошоци вклучуваат:
 - скрининг и третман на ретинопатија (што предизвикува слепило);
 - контрола на крвниот липиди (за регулирање на нивото на холестерол);
 - скрининг за рано знаци на дијабетес поврзани со болести на бубрезите.

Овие мерки треба да бидат поддржани од страна на здрава исхрана, редовна физичка активност, одржување на нормална телесна тежина и избегнување на употреба на тутун.

2.1.2. Намалување на ризик фактори и ризично однесување на луѓето

ТУТУН

Тутунот убива речиси половина од своите корисници. Повеќе од 6 милиони смртни случаи се резултат на директна употреба на тутун, додека повеќе од 600 000 се непушачи кои се изложени на пасивното пушење. Доколку не се преземат итни мерки, годишната бројка на починати може да се зголеми на повеќе од осум милиони до 2030 година. Речиси 80% од една милијарда пушачи живеат во земјите со низок и среден приход. Според Светската здравствена организација (СЗО) околу една третина од вкупното население над 14 годишна возраст се пушачи. Мажите се застапени со 47%, додека пак жените со 12%. Според СЗО, едно од најраспространетите ризични однесувања е пушењето. Центарот за контрола на пушењето во СЗО/Европа покажува евиденција дека пушењето одзема од 12 до 20 години од животот на човекот и е причина за 21% од смртните случаи. Пушењето доведува до нарушувања и во однесувањето на луѓето, преку зависноста од тутунот и од ритуалите на пушењето, кои не можат лесно да се контролираат дури и кога тие значат закана по актуелното здравје на човекот. Поради тоа, пушењето се смета за болест на зависностите, како што се алкохолизмот и наркоманијата. Во 2008 година, средната вредност на процентот на лица постари од 15 години кои секојдневно пушат изнесува 23,9%; најнизок е процентот во Словенија (18,7%) и Белгија (18,9%) а највисок процент на лица над 15 години кои секојдневно пушат во истата година има во Грција, 31,8% и Бугарија со 29,2%.

Според (ЕСПАД) истражувањето од 2015 година, Македонија спаѓа во групата земји со ниска преваленца (12%) на рано започнување со пушење на 13 и помалку години (момчиња 17%, девојчиња 7%), блиска до Малта (13%) и Норвешка (13%) и меѓу земјите од регионот Грција 14% (18% момчиња и 11% девојчиња).

38 % од учениците во Република Македонија имале искуство со цигари во текот на животот. Застапеноста на пушењето е поголема кај машките ученици 44%, женските 33%.

24% од учениците пушеле цигари во последните 30 дена, од кои 27% момчиња и 21% девојчиња.

Во однос на достапност до цигари истражувањето (ЕСПАД) покажува дека 60% од учениците изјавиле дека можат лесно да дојдат до цигари. Со највисок процент се Република Чешка 80%, Австрија, Лихтенштајн и Данска 79% и 77% кои пристапуваат лесно до цигарите. Низок процент на достапност има во Молдова 22% и со помалку од 40% уште три држави од источна Европа: Република Македонија 38%, Романија 37% и Украина 39%.

12% од учениците секојдневно пушеле цигари последните 30 дена. Значителна разлика помеѓу секојдневните пушачи кај момчињата и девојчињата беше забележано во Албанија, Кипар, Финска и Македонија (значително повисока кај момчињата) и Бугарија, Монако и Шведска (повисока кај девојчињата). Во Република Македонија 16% од момчињата и 10% од девојчињата секојдневно пушеле цигари во последните 30 дена.

Во Република Македонија од страна на Институтот за јавно здравје се спроведува и (GYTS) истражување за употреба на тутун кај младите и откривање на клучните индикатори за контрола на тутун. GYTS е национално истражување базирано на репрезентативен примерок кој се спроведува во класовите во кои се опфатени ученици од 13-15 годишна возраст и е дизајнирано да даде вкрстена регионална оценка за секоја држава.

Заради моќта за зависност која ја има никотинот, речиси три од четири пушачи во млада возраст продолжуваат да пушат и во зрела возраст, дури и ако имаат намера да престанат со пушење после неколку години. Пушењето исто така може да го попочи патот за употреба и на илегални дроги. Бројни истражувања покажуваат дека зависноста од никотин често пати претходи на употребата на други дроги и е ризик фактор за идна употреба на алкохол и дроги.

Откажувањето од пушењето го намалува ризикот од многу болести поврзани со пасивното пушење кај децата, како што се заболувања на дишните органи (на пример, астма) и инфекции на увото.

Други бенефиции од откажување од пушењето се: намалување на ризикот од појава на импотенција, потешкотии во забременување, го намалува ризикот од предвремено породување, бебиња родени со мала родилна тежина и спонтан абортус.

Во Република Македонија од 24 јуни 2014 година, во рамките на Центрите за јавно здравје започнаа да функционираат советувалишта за откажување од пушење, каде стручен и обучен кадар од доктор и медицинска сестра одржуваат едукативни предавања за штетноста на пушењето.

Во првата фаза советувалиштата беа наменети само за здравствените работници со цел здравствените работници да се обидат да се откажат од пушењето и да се обучат за да можат да им помагаат на сите нивни пациенти во иднина, во процесот на откажување од

пушење. На овој начин, со континуирана едукација и укажување на исклучително штетните последици од пушењето, се придонесува кон целокупно подобрување на јавното здравје и одржување на здрави генерации во нашата земја. Од 20 август советувалиштата станаа достапни и за сите граѓани кои сакаат да се откажат од пушењето.

Во овие советувалишта едукацијата на сите кои ги посетуваат е групна, но бидејќи откажувањето од пушењето претставува релативно долготраен процес кој не се заокружува со само едуктивно предавање, во советувалиштата се спроведува и индивидуална едукација на лицата кои ќе искажат желба и волја да се откажат од пушењето.

Од досегашниот увид во работата на советувалиштата во периодот од една година (јуни 2014- декември 2015) опфатени се вкупно 658 граѓани.

Во период од 23 јуни до 20 август 2014 вкупниот број на советувани здравствени работници во сите 10 Центри за јавно здравје изнесува 248 од кои 244 лица доаѓале на групно советување, додека само 4 доаѓале на индивидуално советување.

Во 10-те Советувалишта за откажување од пушење има одржано вкупно 38 обуки.

Од вкупниот број на опфатени здравствени работници со обуки, 98 се вработени во Центрите за јавно здравје каде и се одржуваат советувањата, 86 се вработени во болниците, 27 доаѓаат од здравствените домови, 18 се лица кои што работат во приватна ординација по општа медицина, 3 се од приватни специјалистички ординации, 16 здравствени работници доаѓаат од други институции.

Во периодот септември 2014 -декември 2014г. вкупниот број на советувани граѓани во сите 10 Центри за јавно здравје изнесувал 93.

63 лица доаѓале на групно советување. На индивидуално советување дошле 46 лица (дел од нив после групното советување, а останатиот дел дошле поединечно само на индивидуално советување).

Во првото полугодие на 2015 година вкупно биле прифатени 153 граѓани од кои 92 во првото тромесечие.

Во третиот квартал во 2015 година вкупниот број на советувани граѓани во сите 10 ЦЈЗ изнесува 30.

Во четвртиот квартал во 2015 година вкупниот број на советувани граѓани во сите 10 ЦЈЗ изнесува 134.

За обезбедување на одржливост на Советувалиштата постои потреба за изготвување на посебна превентивна Програма за работа на советувалиштата со која ќе се обезбедат буџетски средства за одржливо функционирање на советувалиштата (подготовка и печатење на пропаганден материјал, копирање, набавка на опрема, нефармаколошка терапија, фармакотерапија и др.). Во Програмата би се предвиделе средства за Институтот за јавно здравје за медиумска кампања, координација на активностите на советувалиштата во ЦЈЗ, подготовка на завршен годишен извештај за постигнувањата во оваа област, како и средства за Институтот за белодробни заболувања и туберкулоза

за пружање на стручна помош и едукација на пациентите кои имаат веќе здравствени проблеми како резултат на пушењето, а сакаат да се откажат. За сега работата на Советувалиштата се инкорпорира во Националната годишна програма за јавно здравје со дефинирање на индикатори за следење на работата и одредување на сума на средства кои ќе ја направат оваа активност одржлива. Заедно со советувалишта за СРЗ добиваат по 45 000,00 ден. квартално што се покажа дека не ги задоволува потребите по однос на набавка на никотинска супституциона терапија (мастики, лепенки и сл.) и неникотинска терапија (бупропион и др), мерач за мерење на количина на СО, брошури и сл.

ИСХРАНА И ИСХРАНЕТОСТ НА ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Основни наоди од првата студија за исхрана на населението

Нутритивен квалитет на исхраната на возрасното население во РМ

Студијата за исхрана се спроведе во 2015 година, согласно предлогот за изведувања на ваква студија од страна на Институтот за јавно здравје на Република Македонија (ИЈЗРМ) и одобрувањето и препораката на Министерството за здравство (МЗ) за спроведување на ваква студија. Дополнително, изведувањето на студијата беше препорачано и од Комитетот за животна средина и здравје на Владата на Република Македонија, а ИЈЗРМ задолжен за спроведување на истата. Студијата беше финансиски поддржана и од Канцеларијата на Светската здравствена организација (СЗО) во РМ.

Во студијата се собрани податоци за храната која ја консумира населението во РМ на возраст над 18 години и нејзиниот нутритивен состав. Дополнително, добиени се податоци за демографските карактеристики на испитаниците, параметри за антропометриска проценка на нутритивниот статус, како и за навиките поврзани со физичката активност.

Здравите навики во однос на исхраната се клучни во спречувањето на дебелината и хроничните незаразни болести. Оваа студија обезбедува поблиски информации за консумирањето на храна на нашата популација, а резултатите може да стимулираат поздрави прехранбени навики.

Методологија

Согласно методолошкиот пристап, на репрезентативен примерок од 504 испитаници на возраст над 18 години, од сите статистички региони во РМ се направени две 24-часовни анкети за консумирање на храна (24 hours recall), односно вкупно 1008 анкети. На испитаниците, преку телефонско интервју, им е поставени прашања за навиките во исхраната и за консумираната храна во претходниот ден од денот кога е направена анкетата.

Примерокот на популација од која се земени податоци за навиките во исхраната е рандомизиран, триетапно стратифициран репрезентативен примерок базиран врз податоците од последниот попис на населението во РМ во 2002 година (последен попис направен во РМ) и проценките на популацијата (16+ години).

Во истражувањето беа вклучени 226 мажи и 278 жени. Просечната возраст на испитаниците беше 46 години (47,6 на мажите и 45,1 на жените). Во однос на возрастната структура, 119 испитаници беа на возраст од 16-29 години, 123 во возрастната група од 30 до 44 години, 141 во групата од 45 до 60 години и во највозрасната група (61+) припаѓаа 121 испитаник. Во однос на поделбата по место на живеење, 326 испитаници беа од урбано место на живеење, а 178 од рурално.

Табела 1. Социодемографски карактеристики на испитаниците

	n	%
Вкупно	504	100
Пол		
Машки	226	44,8
Женски	278	55,2
Возраст		
16-29	119	23,6
30-44	123	24,4
45-60	141	28,0
61+	121	24,0
Образование		
Основно или помалку	34	6,7
Средно	311	61,7
Више	37	7,3
Високо	121	24,0
Брачен статус		
Женет/мажена	328	65,1
Неженет/немажена	129	25,6
Вдовец/вдовица	38	7,5
Разведен/разведена	8	1,6
Место на живеење		
Урбано	326	64,7
Рурално	178	35,3
Работен статус		
Вработен	210	41,7
Невработен	122	24,2
Пензионер	115	22,8
Студент	57	11,3

Прашањата поставени на испитаниците беа содржани во стандардизиран прашалник во кој покрај податоците за конзумираната храна и додатоци во исхраната, добиени се податоци за демографските карактеристики на испитаниците, параметри за антропометриска проценка на нутритивниот статус, како и за навиките поврзани со пушењето и со физичката активност.

Анализата на податоците за нутритивен внес на популацијата е направена со *Diet assess food intake and nutrition planning and analyzing software (Delta Electronics, Subotica, 2014)*. Прехранбените производи се класифицирани во 12 групи, согласно EuroFIR класификацијата.

Резултати

Просечниот енергетски внес преку храната, кај населението во РМ изнесува 2354,7 ккал. Таквиот внес ги задоволува потребите на женската популацијата на возраст од над 16 години, но е на долна граница на потребите за машката популација на возраст од 16-30 години.

Табела 2. Вкупна енергија и макронутриенси во просечен дневен внес во РМ

Енергија (метаболизирачка)	Белковини			Маси			Јаглехидрати		
	г	ккал	% од вк. енергетски внес	г	ккал	% од вк. енергетски внес	г	ккал	% од вк. енергетски внес
2354,7	100,3	411,1	17,4	84,8	788,4	33,3	272,6	1167,9	49,3

Соодносот на макронутриенси во просечниот дневен внес е во рамки на препораките за исхрана, но мора да се напомене дека внесот на маси е над 30% и дека таквиот внес е на горна граница во однос на препораките. Иако дозволеният внес за оваа популација е во максимални вредности од 35% од вкупниот калориски внес, сепак, за намалување на ризикот од незаразни болести, тој максимум не би требало да се однесува на просечниот популациски внес туку на внес на определен помал дел од популацијата.

Таквиот популациски внес на маси е во насока и на зголемениот внес на заситени масни киселини, односно внес од приближно 11% од дневниот енергетски внес, што е над препораките од максимум 10%. Зголемениот внес на заситени масни киселини преку исхраната претставува зголемен ризик од кардиоваскуларни болести.

Холестеролот преку исхраната се внесува над препорачаните вредности од максимум 300 мг дневно. Холестеролот кој се внесува со исхраната се покажало дека го зголемува нивото на LDL холестерол во крвта кај некои индивидуи. Но, овој ефект се намалува кога внесот на заситени масни киселини е мал, а потенцијалните негативни ефекти од холестеролот кој се внесува со исхраната се помали во споредба со тие од заситените масни киселини и транс масните киселини. Постојат умерени докази дека постои врска помеѓу високиот внес на холестерол и повисокиот ризик од кардиоваскуларни болести.

Табела 3. Мласти и нивно потекло во просечниот дневен внес

	Заситени м. к-ни	Мононезаситени м. к-ни	Полинезаситени м. к-ни	Транс м. к-ни	Холестерол (мг)
ккал	256,6	218,4	165,4	12,6	330,7
% од вкупен енергетски внес	10,9	9,3	7,0	0,5	

Внесот на прости шеќери е под препорачаното максимално ниво од 10% од вкупниот дневен енергетски внес. Во однос на внесот на диететски влакна, дневната консумирана просечна количина е далеку под препораките и за мажи и за жени (38 г/ден и 25 г/ден соодветно). Тука е јасен недостатокот од консумирање на интегрални жита и нивни производи.

Табела 4. Јаглехидрати и нивно потекло во просечниот дневен внес

Вид јаглехидрати	Шеќери	Диететски влакна
Енергија или количина	210,4 ккал (52,6 г)	20,3 г
% од вкупен енергетски внес	8,9	1,7

Има варијации во внесот на микронутриенци (витамини и минерали) преку храната кај популацијата во РМ. Внесот на витамин А преку храна од растително и животинско потекло е недоволен. Витамините од Б групата, вклучително и фолатите од храната, се внесуваат во препорачаните количини. Истото важи и за витаминот Ц. Внесот на витаминот Д од просечно 3,6 микрограми, не ги задоволува препораките од најмалку 5 микрограми дневно.

Минералниот внес, исто како и витаминскиот е разнолик. Внесот на железо е лесно под препораките, но ако се има предвид ниската апсорпција на железото во гастроинтестиналниот тракт јасно е дека има потреба од зголемување на внесот на овој минерал. Внесот на калциум фосфор и цинк е во рамки на препораките.

Внесот на натриум од скоро 3000 мг е над препораките за оваа популација од максимум 2000 мг. Постојат цврсти докази кај возрасни лица дека како што се намалува внесот на натриум, така се намалува и крвниот притисок. Постојат умерено цврсти докази дека истото се случува и кај децата. Одржувањето на крвниот притисок во нормални граници го намалува ризикот од кардиоваскуларни болести, конгестивна срцева слабост и болести на бубрезите. Затоа, и возрасните и децата треба да го ограничат нивниот внес на натриум.

Табела 5. Просечен дневен внес на витамини во РМ

Витамин	Дневен внес	Ед. мерка
Бета каротен	1028,4	мкг
Витамин А	413,8	мкг РЕ
В1	1,7	мг
В2	1,7	мг
Нијацин еквивалент	81,2	мг
Пантотенска к-на (В5)	3,2	мг
В6	1,5	мг
С	136,5	мг
Е	14,3	мг
Д	3,6	мкг
К	51,0	мкг
В12	3,4	мкг
Фолати	376,8	мкг

Табела 6. Просечен дневен внес на минерали во РМ

Минерал	Дневен внес	Ед. мерка
Натриум	2984,4	мг
Калиум	3493,3	мг
Калциум	1026,6	мг
Магнезиум	315,8	мг
Фосфор	1426,1	мг
Железо	13,2	мг
Цинк	11,2	мг
Бакар	1,2	мг
Селен	122,7	мкг

Внесот на групите (табела 7) и подгрупите (табела 8) на прехранбени производи може да даде индикација за начинот на исхрана на популацијата и можните ризици по здравјето поврзани со исхраната.

Охрабрува ситуацијата со внесот на овошје и зеленчук и нивни производи кај населението во РМ. Внесот од околу 600 г/ден е над препораките од најмалку 400 г/ден. Внесот пак на свежо овошје и зеленчук е 467 г/ден. За внес на овошје и зеленчук над препорачаната количина постојат умерени докази дека го намалува ризикот од кардиоваскуларни болести како срцев и мозочен удар. Некои видови овошје и зеленчук се смета дека штитат и од рак. Доминантни овошја во исхраната кај населението во РМ се јаболкото и бананата, додека од зеленчукот најмногу се внесуваат домати, краставица и компир.

Внесот на жита и производи е важен и треба да е доминантен во вкупниот дневен внес. Во истражувањето е јасно назначено дека недостасуваат интегрални жита и производи од интегрални жита. Имено, во внесот на жита и натаму доминира белиот леб кој се конзумира 10 пати повеќе отколку лебот од интегрално брашно.

Табела 7. Просечен дневен внес на основни групи хранливи материи во дневниот оброк за во РМ (EuroFIR класификација)

Група на храна	Количина (г)	% на енергија	% на протеини	% на масти	% на јаглехидрати
Млеко и производи и замени за млеко	342,7	14,4	20,2	25,2	5,6
Јајца и производи	32,0	2,0	4,0	4,1	0,1
Месо и производи	139,9	12,7	27,5	24,0	0,3
Риба и морска храна	27,5	2,0	5,5	3,3	0,0
Масти или масла	17,1	6,2	0,0	19,4	0,0
Жита и производи	361,0	41,6	26,3	9,2	65,3
Јатки и семки	23,4	2,6	3,2	5,3	0,4
Зеленчук и производи	472,0	8,5	8,5	2,7	14,3
Овошје и производи	136,6	3,8	0,9	1,0	7,1
Шеќер и производи	9,7	1,8	0,4	2,2	2,1
Пијалаци (освен млечни)	197,7	0,9	0,1	0,1	1,4
Останата храна	25,2	3,3	3,2	3,6	3,4
Вкупно	1432,7	100,0	100,0	100,0	100,0

Месото има своја нутритивна вредност, особено заради обезбедување на граѓбени ткивни елементи, првенствено протеини, но и заради определени микронутриенси, на прво место железо. Пилешкото месо е доминантно во внесот на месо кај популацијата во РМ, следено од свинското месо. Треба да се обрне внимание и на внесот на месни преработки. Кај популацијата во РМ, внесот на месни преработки изнесува 16 г/ден. Освен што преработките од месо се сметаат за главен извор на заситени масти, постојат и убедливи докази за поврзаност на зголемениот внес на месни преработки и зголемениот ризик од колоректален карцином (доколку се внесуваат во количина над 50 г/ден, ризикот од колоректален карцином се зголемува за 18%) и кардиваскуларни болести.

Внесот на риба и морска храна е недоволен и е далеку под препораките. Морската храна е извор на повеќе нутриенти, особено омега-3 масни киселини како EPA (еикосопентеноична) и DHA (докосохексеноична) киселина. Постојат умерени докази дека консумирањето на 200-250 г дневно морска храна од различен вид што обезбедува во просек 250 mg EPA и DHA го намалува ризикот од смрт причинета од причини поврзани со сртцето кај лица со или без претходно потврдени кардиваскуларни болести.

Млекото и млечните производи имаат голем придонес во задоволување на потребите од калциум. Консумирањето млеко и млечни производи е поврзано и со намален ризик од кардиваскуларни болести, тип 2 дијабетес и понизок крвен притисок кај возрасни лица. Препорачаното количество е 2-3 порции млеко, сирење или јогурт. Една порција е 1 чаша млеко, 25 г сирење, 1 чаша јогурт, 50 г тофу или 1 чаша млеко од соја збогатено со калциум. Внесот на млеко и млечни производи кај популацијата во РМ е лесно под границата на препораките.

Табела 8. Просечен дневен внес на подгрупи на хранливи материи во дневниот оброк на населението во РМ

Млеко и млечни производи	Количина (г)	Енергија (ккал)
Млеко	120,6	72,6
Сирење	54,1	139,8
Јогурт	147,0	88,0
Месо и месни производи, риба, јајца и мешунки	Количина (г)	Енергија (ккал)
Сите видови меса	120,1	242,9
Црвено месо	63,3	140,8
Јајца	30,9	45,5
Риба	27,3	47,1
Месни производи	16,1	53,4
Мешунки	40,3	50,7
Масли или масла	Количина (г)	Енергија (ккал)
Масло за јадење	14,1	124,4
Свинска маст	0,2	2,1
Жита и житни производи	Количина (г)	Енергија (ккал)
Лев	229,4	597,2
Ориз	25,9	60,9
Зеленчук и производи од зеленчук	Количина (г)	Енергија (ккал)
Свеж зеленчук	340,6	72,2
Производи од зеленчук	15,2	20,7
Компир	71,6	56
Овошје и производи од овошје	Количина (г)	Енергија (ккал)
Свежо овошје	126,3	77,4
Производи од овошје	18,6	10,8
Пијалаци	Количина (г)	Енергија (ккал)
Безалкохолни пијалаци	175,3	10,7
Алкохолни пијалаци	7,3	4,1
Засладени газирани безалкохолни пијалаци	15,2	6,3

Додатоци на исхрана

Најчесто консумиран витамин или минерал, како додаток на исхраната, е витаминот Ц, кој секој ден го консумирале 13,1% од испитаниците. Следат витамините од Б групата кои дневно ги консумирале 8,3%, калциумот со 6%, а мултивитамински додатоци секојдневно консумирале 4,2% од испитаниците.

Табела 9. Фреквенција на консумирање на додатоци на исхраната кај испитаниците

	Вит. А %	Вит. Б %	Вит. Ц %	Фолна к-на %	Вит. Е %	Калциум %	Вит. Д %	Мулти Вит. %
Никогаш	83,9	61,9	46,2	91,3	84,9	74,4	83,1	62,5
До 1 х месечно	5,4	11,7	13,9	3,8	4,6	6,3	4,6	12,1
Еднаш месечно	0,6	3,4	3,8	0,8	1,6	2,0	0,8	6,2
2-3 пати месечно	2,0	4,6	6,3	0,6	2,0	3,4	2,0	5,0
1 х неделно	1,4	2,4	4,4	0,8	1,4	2,8	3,0	4,0
2 пати неделно	1,4	2,8	4,6	0,6	1,0	2,6	1,0	2,2
3-4 х неделно	2,2	4,8	5,6	1,0	1,6	1,6	1,4	3,2
5-6 х неделно	0,2	0,2	2,2	0	0,2	1,0	0,8	0,8
Секој ден	3,0	8,3	13,1	1,2	2,8	6,0	3,4	4,2

Од останатите додатоци на исхраната кои најчесто се консумираат, а не им беа понудени на испитаниците како избор, доминираа додатоците кои содржат омега 3 масни киселини.

Нутритивен статус

Просечна вредност на индексот на телесна маса (ИТМ) кај населението во РМ, согласно самопријавената вредност на висината и тежината на испитаниците, изнесува 26,0 кг/м². Најголем број на испитаниците, односно 41,5% се во групата на нормално исхранети индивидуи. Процентот на испитаници со зголемена телесна тежина и дебелина изнесува 36,5% и 18,3% соодветно.

Табела 10. Антропометриски карактеристики на нутритивен статус кај испитаниците во студијата, по пол

ИТМ (кг/м ²)	% м	% ж	% Вкупно
<16,00	0,0	0,4	0,2
16-16,99	0,4	0,4	0,4
18,00-18,49	0,4	5,4	3,2
18,5-24,99	36,4	45,5	41,5
25,00-29,99	43,1	31,2	36,5
30,00-34,99	17,8	10,4	13,7
35,00-39,99	1,8	3,9	3,0
40+	0,0	2,9	1,6
Вкупно	100,0	100,0	100,0

Жените се во поголем процент застапени во категоријата на нормално ухранети, а мажите во категоријата со зголемена телесна тежина и дебелина.

Во однос на местото на живеење, поголем е процентот на индивидуи со зголемена телесна тежина кои живеат во урбана околина, додека процентот на индивидуи со различни степени на дебелина е поголем кај руралните испитаници.

Физичка активност

Половина од испитаниците во студијата воопшто не практикуваат физичка активност. Дополнителни 41,1% практикуваат физичка активност која е недоволна за постигнување на позитивни здравствени ефекти.

Табела 11. Нивоа на физичка активност кај испитаниците во студијата, по пол

Ниво на физичка активност	% Мажи	% Жени	Вкупно
Немаат физичка активност	42,2	57,3	50,6
Умерена ф.а. над 150 минути неделно	11,1	6,1	8,3
Умерена ф.а. под 150 минути неделно	46,7	36,6	41,1

Само 8,3% од испитаниците практикуваат умерена физичка активност од најмалку 150 минути неделно, кое е препорачан ниво од страна на СЗО за постигнување на позитивни здравствени ефекти кај оваа возрасна категорија. Меѓу испитаниците кои воопшто немаат физичка активност поголем е процентот на жените. Мажите се побројни во категоријата на оние кои имаат под и над 150 минути на умерена физичка активност неделно.

Испитаниците кои живеат во урбани населби просечно практикуваат повеќе физичка активност во однос на оние кои живеат во рурални, но нивоата на физичка активност над препораките за позитивни здравствени ефекти се за 1% поголеми кај населението кое живее во рурална околина (9% во споредба со 8% кај урбаното население).

Заклучок

Податоците од оваа студија може да понудат одговори на повеќе прашања поврзани со начинот на исхрана на популацијата во РМ. Тоа се прашања на консумирањето на храна, внесот на макро и микронутриенци, внесот на потенцијално хемиски опасни супстанции, како и прашања поврзани со нутритивните трендови во земјата. Секако, овие податоци може да се многу корисни за креирањето и поддршка на политиките за здрава и безбедна исхрана на населението, за подобрување на снабдувањето на потрошувачите со храна, како и во едукација и истражувања поврзани со исхраната. Базирајќи се на добиените податоци од истражувањето, може да заклучиме дека населението во РМ консумира доволни количини на овошје и зеленчук, но недоволно внесува интегрални жита, диететски влакна, риба и морска храна. Уделот на заситени масни киселини во исхраната е висок и претставува значаен ризик за кардиоваскуларни болести и зголемена телесна тежина и дебелина. Внесот на натриум и сол е над препораките и треба да се обрне големо внимание на оваа состојба заради докажаниот ризик од покачен крвен притисок заради зголемен внес на сол. Витамините А и Д не се внесуваат во препорачани количини.

Дополнително и не помалку важно, податоците за животните стилови собрани во оваа студија нудат нови информации за возрасното население во Македонија, бидејќи популациски базирани податоци за оваа возрасна група не се собираат редовно во земјата. Пред оваа студија немаше ниту самопријавени ниту мерени податоци за

состојбата со зголемена телесна тежина и дебелина кај возрасното население во државата. Таква беше и состојбата со податоци за определени животни стилови како што е практикувањето на физичка активност.

Прикладниот начин на исхрана, кој е резултат на здрави навики и ставови кон храната, е важен за превенција од зголемена телесна тежина и дебелина, како и од други хронични болести. Оваа студија за прв пат обезбедува детален приказ на исхраната и на животните стилови кај возрасното население во РМ. Добиените податоци може да бидат искористени за креирање на политики и имплементирање на интервентни мерки за стимулирање на поздрави диететски и животни навики. Ова може да се постигне преку промени во синџирот на снабдување со храна како и преку промени во однесувањето на потрошувачите.

ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ/НЕАКТИВНОСТ

Значењето на физичката активност

Основна цел на денешното живеење е да се доживее што подолг живот. Денес е докажано дека „човекот на денешнината“ радикално ја има намалена физичката активност и има достигнато големо ниво на негова незавидна неактивност. Физичката активност е човекова витална потреба. Крајно време е да се реагира и да се укаже на последиците од недоволната физичка активност на човекот (независно од возраста). Специфичните програми за физичко вежбање се можност да се надомести недоволната активност, во услови на современо живеење кое иницира голема неподвижност кај луѓето. Денес, поради големата неподвижност, кај луѓето (независно од возраста) недостасува основна движечка сила скоро кај сите витални функции. Сериозно се намалени и загрозени основните моторички способности, пред сè брзината, силата и издржливоста. Имајќи во предвид дека човекот се развивал со движењето и низ целиот негов еволуциски процес се усовршувал, движењето било и останува неопходен услов за негов биолошки опстанок. Денес, во новото современо живеење каде сè повеќе се фаворизира умот, човекот (независно од возраста) сè повеќе чувствува психички замор, отколку физички. Психичкиот замор на работното место, во училиштето субјективно го уморува човекот физички, така што после работното време, по училиштето, човекот најчесто се одмора пасивно гледајќи телевизија, работејќи на компјутер, читајќи книга, слушајќи музика и тоа најчесто седејќи во фотелја или лежејќи во кревет. Според тоа можеме да дојдеме до заклучок дека во современите услови на живеење, немаме доволно физичка активност и дека сите телесни активности се сведени на минимум. Па тука се наметнува низа прашања, како што се:

- Дали денес физичкото вежбање ни е потребно?
- Зошто некој вежба?
- Што ќе постигнеме со физичкото вежбање?
- Зошто сите луѓе кои немаа доволна физичка активност – не вежбаат ?
- Имаат ли некаква предност оние кои физички се активни ?

Во денешно време присутен е еден друг вид на пристап кон здравјето. Необично е важно да се биде здрав и со убав физички изглед, креативно да се живее со висок животен стандард и да се има доволно слободно време за лични креативни и рекреативни активности. Кинезиопозите дошле до заклучок дека човекот на денешницата не може во потполност да функционира без одредени телесни активности. Затоа е потребно да се обрне внимание и да се поведе грижа од страна на општеството и заедницата на поединецот телесното вежбање да му стана навика и да се вброи во секојдневниот режим на животот на современиот човек (независно од возраста). Сето ова е потребно за да физичката активност на човекот (независно од возраста) да му овозможи рамномерен и стабилен биопсихосоцијален статус.



Шема 1. Влијанието на физичката активност и неактивност (Prokop - Bachi)

Колку редовната телесна активност е корисна, а колку неактивноста е штетна може да се види и од шемата 1. (Медвед, 1987).

Голем број на истражувања ја докажале вредноста на редовната телесна активност кај човекот. Докажано е дека телесното вежбање има улога на зајакнување на мускулната маса, влијае на зачувување на коскената маса, ја задржува координацијата и можноста за избегнување на скршеници како последица на несакани падови. Исто така телесното вежбање со аеробна форма позитивно дејствува на психосоматскиот статус без оглед на староста. Редовното реализирање на телесната активност влијае и на сочувувањето и подобрувањето на вентилациските функции на белите дробовизавремена оптоварувањата.

Аеробно телесните активности како што се велосипедизмот, пливањето, трчањето, џоингот, брзото одење, создаваат низа позитивни карактеристики на психосоматскиот статус на организмот. Главни физиолошки и метаболички карактеристики на овие активности се покачувањето на еритроцитите, зголемувањето на протокот на крвната маса, зголемување на содржината на миоглобинот и митохондриите во мускулните станици, па и зголемување на ензимските активности за аеробна гликоза. Овие промени овозможуваат создавање на аденозинтрифосфат наменет за скелетната мускулатура и неговата работа и олеснувањето на дотур на кислород во ткивата.

Табела 1. Прегледен приказ на разликите помеѓу телесно активени и неактивни личност (Findak, Mrakovic, 1998)

Физички неактивна личност	Биофизиолошки својства	Физички активна личност
мала	релативна количина на мускули	голема
голема	релативна количина на масти	мала
мала	мускулна сила	голема
мало	крвно мускулно покривање	голема
250-300 г.	тежина на срцето	400-500 г.
70-90	фреквенција на срцето во мирување	40-60
зголемен	крвен притисок	мал
мали	коронарни резерви	големи
цца 50 мл/кг	релативен витален капацитет	цца 70 мл/кг
40 мл/кг	релативен аеробен капацитет	50-80 мл/кг
мал	транспортен капацитет на O ₂	голем
мала	максимална способност на срцето	голема
симпатикотона	вегетативна регулација	ваготона
мали	адренкортико резерви	големи
мала	издржливост за телесни активности	голема
спор	одмор после активност	брз
мали	адаптациски капацитети	големи
брза	возрасна инволуција	спора
мала	работоспособност	голема
чести	заболувања	ретки

Табела 2. Пресметани потреби од калории за ден по возраст, пол и ниво на физичка активност

Проценети нивоа на калории потребни за одржување на баланс на калории за различни групи по пол и возраст на три различни нивоа на физичка активност. Пресметките се заокружени до најблиските 200 калории. Индивидуалните потреби за калории можат да бидат повисоки или пониски во однос на просечните процени.					
		Ниво на физичка активност ^б			
Пол	Возраст (години)	Седечки	Умерено активни	Активни	
Деца (машки и женски)	2-3	1000-1200 ^а	1000-1400 ^а	1000-1400 ^а	
	Женски	4-8	1200-1400	1400-1600	1400-1800
		9-13	1400-1600	1600-2,000	1800-2200
		14-18	1800	2000	2400
		19-30	1800-2000	2000-2200	2400
		31-50	1800	2000	2200
		51 +	1600	1800	2000-2200
Машки	4-8	1200-1400	1400-1600	1600-2000	
	9-13	1600-2000	1800-2200	2000-2600	
	14-18	2000-2400	2400-2800	2800-3200	
	19-30	2400-2600	2600-2800	3000	
	31-50	2200-2400	2400-2600	2800-3000	
	51 +	2000-2200	2200-2400	2400-2800	

^а Базирано на равенките на проценетите енергетски барања, користејќи референтна висина (просечна) и референтна висина (здрава) за секоја возраст/пол група. За деца и адолесценти, референтната висина и тежина варираат. За возрасни, референтниот маж е висок 177,8 cm и 69,85 kg. Референтната жена е висока 162,56 cm и 57,15 kg. Равенките се дефинирани од: Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington (DC): The National Academies Press; 2002.

^б Седечки се однесува на животен стил што вклучува само лесна физичка активност поврзана со типичен дневен живот. Умерена активност се однесува на животен стил кој вклучува физичка активност еквивалентна на пешачење околу 2,4 до 4,83 km дневно, вклучувајќи лесна физичка активност поврзана со типичен дневен живот. Активен се однесува на животен стил кој вклучува физичка активност еквивалентна на пешачење повеќе од 4,83 km дневно, вклучувајќи ја лесната физичка активност поврзана со типичен дневен живот.в Показаниот опсег на калории е за да се приспособат потребите на различни возрасти во групата. За децата и адолесцентите, повеќе калории се потребни на постара возраст. За возрасните, помалку калории се потребни на постара возраст.г Процените за жени не вклучуваат жени кои се бремени или дојат.

АЛКОХОЛ

Злоупотребата на алкохолот има силно влијание врз јавното здравје. Таа генерира трошоци за здравствена заштита, за здравственото осигурување, за примената на прописите, за одржување на јавниот ред и мир, за заштита на работната средина, како и други што има негативно влијание врз функционирањето на семејствата, а со тоа и врз социо-економскиот развој на општеството во целост.

Консумацијата на алкохол денес не е само појава кај возрасните лица, туку и кај младите луѓе чиј број од ден на ден станува се поголем. Истотака, се поголем е бројот на консументи на алкохол и меѓу жените.

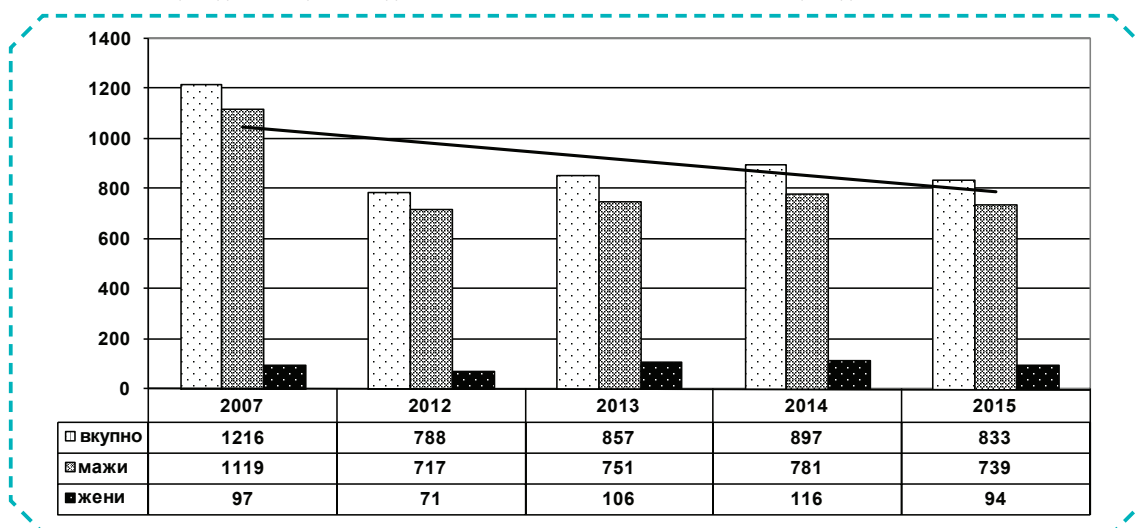
Околу 85% од возрасните лица употребуваат алкохол, што е една од главните причини за повеќе болести или прерана смрт¹.

Во светот, преку 300.000 млади на возраст меѓу 15 и 29 години умираат од компликации кои се поврзани со злоупотреба на алкохолот, што резултира со 9% од сите смртни случаи. За жал трендот на прекумерно конзумирање алкохол кај децата и младите во светот но и кај нас расте.

Злоупотребата на алкохол е одговорна за околу 9% од вкупниот морбидитет во европскиот регион, зголемувајќи го ризикот за појава на хепатална цироза, одредени видови на карцином, хипертензија, инсулт и конгенитални малформации, како и појавата на семејни, работни и социјални проблеми, несреќи, напади, криминогено и кривично однесување, несакани повреди, сообраќајни несреќи, насилство, убиство и самоубиство и др.

Во Република Македонија бројот на лекувани болни од алкохолизам се намалува (за 7,1% во 2015 во однос на 2014) од 897 во 2014 на 833 регистрирани случаи во 2015 година.

Графикон 1. Тренд на лекувани од алкохолизам по пол во РМ, 2007 и период 2012-2015



Извор: ИЈЗ на РМ

- Гледано по пол, мажите (од 2014-2015) се повеќе застапени во однос на жените (87,1% се мажи, а 12,9% се жени во 2014г. и 88,7% се мажи, а 11,3% се жени во 2015 година).

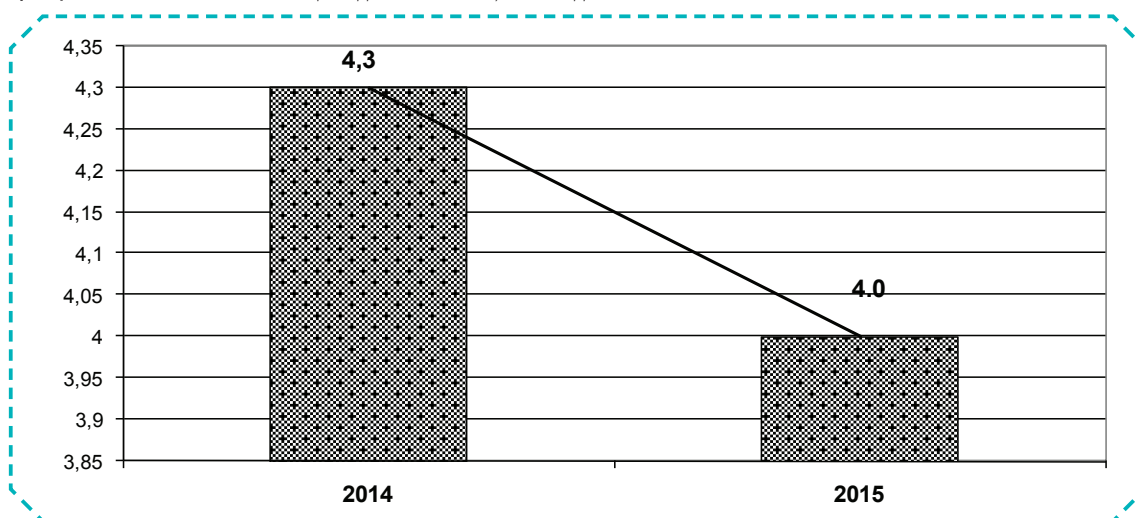
Според последните податоци на Државниот завод за статистика во 2015 година имало 186 повредени во сообраќајни несреќи во кои е вклучено едно или повеќе лица под дејство на алкохол, како и 189 лица- пешаци и возачи под дејство на алкохол, учесници во несреќите. (<http://www.stat.gov.mk/Publikacii/8.4.16.02.pdf>)

¹ Alcohol in Europe A public health perspective, P Anderson and B Baumberg, Institute of Alcohol Studies, UK 2006

Морбидитет

- Злоупотребата на алкохол е одговорна за околу 9% од вкупниот морбидитет во европскиот регион, зголемувајќи го ризикот за појава на хепатална цироза, одредени видови на карцином, хипертензија, инсулт и конгенитални малформации, како и појавата на семејни, работни и социјални проблеми, несреќи, напади, криминогено и кривично однесување, несакани повреди, сообраќајни несреќи, насилство, убиство и самоубиство и др.
- Стапката на морбидитет на 10000 жители покажува намалување од 4.3 во 2014г. на 4 во 2015г.

Графикон 2. Стапка на морбидитет на лекувани од алкохолизам во Р.М., 2014 и 2015



Извор: ИЈЗ на РМ

Морталитет

Во текот на последните неколку години се забележува пораст на бројот на лица кои починале поврзани со алкохолна психоза и цироза.

Табела 3. Починати лица од болести поврзани со злоупотреба на алкохол во Република Македонија, 2008-2015

	МКБ-10	Случаи во 2015	Случаи во 2014	Случаи во 2013	Случаи во 2012	Случаи во 2011	Случаи во 2010	Случаи во 2009	Случаи во 2008
Алкохолна Психоза	F10	7	13	12	8	9	14	8	6
Алкохолна цироза	K70	23	31	30	25	19	21	24	24
Вкупно		30	44	42	33	28	35	32	30

Извор: Државен завод за статистика и Институт за јавно здравје, 2016

- Бројот на умрени од **алкохолна психоза** се зголемува од 6 во 2008 на 13 во 2014, и пак опаѓа на 7 починати во 2015 година.
- Бројот на умрени од **алкохолна цироза исто така** се зголемува од 24 во 2008 на 31 во 2014, и пак опаѓа на 23 починати во 2015 година.

Причината за морталитет како последица на алкохолот е најчеста кај возрасните групи меѓу 45 и 54 години, додека кај младите, особено момчињата на возраст од 15 до 24 години, кои се жртви на ненамерни повреди, како најчести причини се наведуваат пијанството и губењето контрола врз однесувањето. Злоупотребата на алкохолот има силно влијание врз јавното здравје. Таа генерира трошоци за здравствена заштита, за здравственото осигурување, за примената на прописите, за одржување на јавниот ред и мир, за заштита на работната средина, има негативно влијание врз функционирањето на семејствата, а со тоа и врз социо-економскиот развој на општеството во целост. Алкохолот е поврзан со многу социјални и развојни прашања, како насилството, злоупотреба на деца и отсуство од работното место.

Стратешки приоритети

Стратегијата Здравје за сите во 21 век на СЗО проектира цел до 2015 година во сите земји конзумирањето алкохол по глава жител да не надмине 6 литри годишно, односно близу 0 кај лица под 15 години. Стратегијата за превенција и контрола на штетните последици од употреба и злоупотреба на алкохол врз здравјето на населението во РМ (2015-2025) ги предвидува следните приоритетни области:

- Заштита на младите, жените, децата и фетусот
- Намалување на повредите и смртните случаи од сообраќајни несреќи поврзани со злоупотреба на алкохол
- Превенирање на штетата од злоупотреба на алкохол кај возрасното население и намалување на негативното влијание на работното место
- Информирање, образование и зголемување на свесноста за штетното влијание на злоупотребата на алкохол и на штетните начини на консумација
- Развивање, поддршка и одржување на единствена евиденција релевантна за следење на состојбата во областа на заштита од злоупотреба на алкохолот.

ИЛЕГАЛНИ ДРОГИ

Употребата на дроги во текот на последната деценија од 20 век бележеше постојан пораст. Голем број корисници на дроги (КД) особено во регионот на Југо-источна Европа користи дрога преку инјектирање. 1/4 милијарда луѓе на возраст од 15-64 години користеле илегална дрога во 2013 година или 5,2% од населението. 27 милиони луѓе на возраст од 15-64 години или 0,6% страдаат поради проблематична употреба на дроги. Во 2012, вкупно 1,5 милиони лица во Европа користеле опијати (што е 5 пати повеќе од светскиот просек). Од нив 700.000 добиле супституциски третман. Според Светскиот извештај за дроги, 23% од ЛИД во источна и југо-источна Европа живеат со ХИВ. Според последните податоци на Светската здравствена организација околу 16 милиони лица инјектираат дроги. Од нив 3 милиони или 18% живеат со ХИВ. Но само 4% од нив се во можност да добијат АРВ терапија. Во 2013 година, 187 100 смртни случаи во светот биле поврзани со користење дроги, со стапка на морталитет од 40,8 на 1 милион лица на возраст од 15-64 години. Најчесто смртта е предизвикана од предозирањето од опијати.

Извештајот од ЕСПАД истражувањето реализирано во 2015 година обработува различни аспекти за легалните и илегалните дроги, како и некои дополнителни информации во однос на животот на учениците на 15/16 годишна возраст во Република Македонија (хоби, користење компјутери, интернет, коцкање, однос кон себе и со родителите и другарите и др.). Студијата е реализирана од страна на Институтот за јавно здравје на Република Македонија во соработка со центрите за јавно здравје и НВО Контакт. Поддршка за реализација на истражувањето е обезбедена од Министерството за здравство, Министерството за образование и наука и Бирото за развој на образованието.

Целта на истражувањето е да се обезбедат веродостојни податоци во однос на ставовите и однесувањето на младите во врска со легалните и илегалните дроги, со употреба на стандардизирани методологии, со што ќе се овозможи споредба на добиените податоци со податоците од ЕСПАД истражувањето спроведено во останатите Европски држави, како и споредба со добиените податоци од претходните истражувања реализирани во Република Македонија. Студијата ќе претставува основа за креирање на идните јавно-здравствени политики во заштита на здравјето на децата и младината во Република Македонија.

Истражувањето е спроведено во 82 средни училишта од вкупно 116 средни училишта на територијата на РМ во 2015 година (70,6%), реализирано во 31 населени места, со учество на ученици од различен пол, како и различна етничка структура. Вкупно учествуваа 4739 ученици од прва и втора година од средните училишта. Извештајот ги презентира резултатите од 2430 ученици родени во 1999 година кои во 2015 година наполниле 16 години.

Примерокот е репрезентативен за целата држава. Примерочната рамка изнесува 91,5% од вкупниот број ученици родени во 1999 година кои посетуваат настава.

Во однос на употребата на ПАС, резултатите од ЕСПАД 2015 покажаа одреден пад во употребата на цигари и алкохол, како и стагнација во однос на употребата на најголемиот број илегални дроги, но со благ пораст на употреба на марихуана, кокаин и екстази. На пазарот се јавуваат и нови супстанции, кои учествуваат со 3,7%. Употребата на седативи (без лекарски рецепт) е застапена со 11%, со особена доминантност кај женската популација и позитивен тренд во однос на резултатите од претходните истражувања, а сè почеста е употребата на енергетски пијалоци.

Употребата на марихуана во однос на животната преваленца не бележи значителни промени (4,5% во 1999 година, 5,5% во 2008 и 5% во 2015 година). Таа е подоминантна кај машките во споредба со женските ученици. На 1/5 ученици им било понудено марихуана, што говори за достапноста на марихуаната.

Во однос на другите дроги, се бележи стагнација и намалување на бројот на млади кои се изјасниле дека користеле дроги.

Од групата на стимулатори на ЦНС, најчесто употребувана дрога е екстази, потоа следат кокаин, амфетамин, метамфетамин и крех.

Пораст се бележи кај употребата на кокаин во периодот од 2008 до 2015 година,

додека опаѓа бројот на лица кои пријавиле употреба на магични печурки.

На пазарот се јавуваат и нови супстанции, кои учествуваат со 3,7%.

Употребата на седативи (без лекарски рецепт) е застапена со 11%, со особена доминантност кај женската популација и позитивен тренд во однос на резултатите од претходните истражувања.

Најчесто првиот контакт со дрога е на возраст од 15 години. Тоа говори за потребата превентивни активности да се организираат уште во основното училиште.

Владата на РМ на својата 209 седница ја усвои Националната стратегија за дрога на РМ за периодот 2014-2020 година. Изготвен е и Акциски план за периодот 2014-2017. Целта на оваа стратегија е да придонесе за намалување на побарувачката и снабдувањето со дрога, намалување на здравствените, социјалните ризици и штети предизвикани од дрога, со почитувањето на човековите права и човековото достоинство, базирано на принципите на споделена одговорност, мултипатерализам, интегриран, рамнотежен пристап, базиран на докази, насочен кон развојот и почитување на меѓународните конвенции. Координативното тело за дроги на Град Скопје ја изготви Локалната стратегија за дроги за периодот 2015-2020, со Акцискиот план за дроги за 2015-2016 година.

СЕКСУАЛНО ОДНЕСУВАЊЕ

Во 2015 година, продолжија активностите на советувањата за сексуално и репродуктивно здравје во рамките на 10-те центри за јавно здравје. На годишно ниво, вкупно се советувани 741 лице, поделени се 1262 кондоми, поделени се 714 стручни и промотивни материјали и одржани се 63 едукативни предавања од истата област. Орална контрацепција нема во Центрите за јавно здравје, залихите се потрошени.

Табела 1. Годишен извештај за работата на советувањата во 2015 година

Број на советувани млади луѓе	741
Број на поделени кондоми	1262
Поделен промотивен материјал	714
Број на одржани предавања	63

Извор: Институт за јавно здравје и 10 Центри за јавно здравје

Главна причина за малата посетеност на советувањата е недостапност на соодветно опремени простории за оваа намена, недостаток на стручен персонал и недостапни услуги од гинеколог. Како причина за малата посетеност се наведува и работното време. Ова се однесува на советувањата кои се наоѓаат во малите места. Клиентите кои ги посетуваат советувањата, сакаат да останат анонимни, но ако се принудени да ги посетуваат советувањата во работното време тогаш нивната приватност се доведува во прашање. Имено со завршувањето на проектот, гинекологите

и номинираните лица од ЦЈЗ, кои беа ангажирани да работат во советувањата во недостаток на финансиската надокнада за хонорар односно прекувремена работа, се откажаа од оваа активност, односно работат во незадоволителен обем. За опстанок на овие советувањата е неопходно да се обезбедат додатни финансиски средства кои ќе послужат да бидат исплатени хонорари за гинекологите и специјалисти по социјална медицина, епидемиолози, социолози, психолози или социјални работници кои се ангажирани во работата на советувањата. Заради загарантираната дискреција на клиентите кои ги користат услугите на советувањата, во помалите места, потребно е работата на советувањата да се реализира по истекот на регуларното работно време. Во советувањата има недостаток на кондоми, орална контрацепција и промотивни материјали. Неопходно е во иднина да се обезбедат нови количини на контрацепција и на промотивни материјали во вид на брошури и флаери.

2.1.3. Елиминација на заразни болести против кои се врши имунизација

НОВИТЕТИ И ИЗМЕНИ ВО СПРОВЕДУВАЊЕТО НА ИМУНИЗАЦИЈАТА

Имунизацијата во Македонија има повеќедецениска традиција, а континуирана задолжителна имунизација против одредени заразни болести се спроведува од 1960 година наваму. Спроведувањето на вакцинацијата е регулирано со законски и подзаконски акти (закони, правилници, програми).

Напредувањето во медицинската технологија допринесува кон напредување и во областа на имунизацијата особено преку воведување на нови вакцини. Следејќи ги новите текови во областа на имунизацијата, како и препораките на Светската здравствена организација, Р. Македонија во текот 2015 година воведо новитети во спроведувањето на вакцинацијата преку воведувањето на поливалентните вакцини. Имено, во август 2015 година беа воведени петто и шесттовалентни вакцини во редовниот Календар за имунизација. (Табела 1)

Поливалентните вакцини претставуваат комбинирани вакцини кои содржат повеќе антигени, насочени кон заштита против повеќе болести истовремено. Петтовалентните вакцини во исто време заштитуваат од дифтерија, тетанус, голема кашлица, детска парализа и Хемофилус инфлуенца тип Б. Шеттовалентните вакцини, покрај заштита од дифтерија, тетанус, голема кашлица, детска парализа, Хемофилус инфлуенца тип Б обезбедуваат заштита и од хепатитис Б. Во составот на поливалентните вакцини, вакцината против големата кашлица е ацелуларна, а оралната вакцина против детска парализа е заменета со инактивна. Воведувањето на овие вакцини резултира со повеќератни бенефити, најнапред се намалува бројот на апликации кај децата од тринаесет на седум во првите 18 месеци од животот, се намалуваат несакани ефекти од вакцинацијата, потоа се дава можност за зголемување на опфатот со вакцинацијата, како и намалување на стапката на растур од вакцините. Воведувањето на поливалентни вакцини го осовременени Календарот за имунизација и го направи да биде пофлексибилен

за воведување на нови вакцини, со што ја зголеми можноста за заштита од други болести кои може да се превенираат со вакцина.

Табела 1. Календар за имунизација

Возраст на лица што подлежат на задолжителна имунизација	ВАКЦИНИ	КОМЕНТАР
24 часа од раѓање	- Хепатитис Б - БЦГ	Вакцинирање
2 месеци	- Ди Те Пер - ХиБ - Хепатитис Б - Полио	Вакцинирање / шестовалентна или поединечна вакцина
3,5 месеци	- Ди Те Пер - ХиБ - Полио	Вакцинирање / петовалентна или поединечна вакцина
6 месеци	- Де Те Пер - ХиБ - Хепатитис Б - Полио	Вакцинирање / шестовалентна или поединечна вакцина
12 месеци	- МРП	Вакцина
18 месеци	- Ди Те Пер - ХиБ - Полио	I Ревакцинирање/ петовалентна или поединечна вакцина
4 години	- Ди Те Пер	II Ревакцинирање
6 години	- МРП	Ревакцинирање
7 години	- ДиТе-адултна - Полио	III Ревакцинирање
12 години	- ХПВ	Вакцинирање
14 години	- Ди Те-адултна - Полио	IV Ревакцинирање
18 години	- ТТ	V Ревакцинирање

Со воведување на поливалентните вакцини, оралната полио вакцина (OPV) е заменета инактивна полио вакцина (IPV). Согласно препораките на СЗО, а во однос на стратешкиот план за ерадикацијата на детската парализа на глобално ниво и постигнување на свет „ослободен од полио“, потребно беше да се стопира употребата на тритипната орална полио вакцина (tOPV) во целиот свет и да се воведат најмалку една доза на инактивна полио вакцина (IPV) во редовниот календар за имунизација до крајот на 2015 година. Македонија успешно ја оствари оваа цел преку воведувањето на поливалентните вакцини во редовниот календар за имунизација. Потполно повлекувањето на tOPV, и преминување на двовалентна bOPV ќе се спроведе во текот на 2016 година.

Истотака, во текот на 2015 година беше препорачано и овозможено доброволно вакцинирање со пневмококна вакцина – вакцина против инфекции со *Streptococcus pneumoniae* за сите деца со навршени два месеци до петгодишна возраст. Претходно, активната имунизација со пневмококната вакцина се спроведуваше исклучиво по клинички и епидемиолошки индикации.

Опфатот со задолжителна вакцинација

Опфатот со задолжителните вакцини и ревакцини во Македонија во 2015 година бележи значителен пад, како во однос на минатата 2014 година, така и во однос на претходните години. Опфатот за одредени вакцини во 2015 година и претходниот петгодишен период е претставен на Табела 2.

Регистрираниот опфат за сите вакцини и ревакцини е понизок од 95%, а само опфатот со втора ревакцинација со вакцина против детска парализа е над препорачаниот од 95%.

Нискиот опфат се должи пред сè на резервираноста на родителите кон вакцинацијата заради силното влијание на антивакциналната кампања, недостигот на вакцини во одреден временски период, како и воведувањето на петто односно шестовалентните вакцини во текот на месец август 2015 година. Имено, најавата за воведување на поливалентни вакцини доведе до одложување на закажаните термини за вакцинација од страна на родителите кои ги чекаа поливалентните вакцини. Но, со пристигнување на поливалентните вакцини, редовната вакцинација се одвиваше непречено така што се очекува значително зголемување на опфатот. Одредени ревакцини кои се даваат во училишната возраст, исто така бележат низок опфат, со образложение дека вакцинацијата е планирана да се спроведе на почетокот на новата 2016 година односно во второто полугодие на школската 2015/2016 година.

Табела 2. Преглед на извршена вакцинација и ревакцинација во Република Македонија во период 2010 - 2015 година

Година			2010	2011	2012	2013	2014	2015
Вид на вакцина	Бр. на дози	возраст	%	%	%	%	%	%
Хепатитис Б*	III	0,2,6 месеци	90,4	95,6	98,1	96,5	96,6	91,8
ХиБ**	III	2,3 1/2, 6 месеци	88,8	96,1	94,7	97,1	93,6	88,6
ХиБ ревакцинација	I	18 месеци	88,5	95,5	97,1	96,2	90,3	89,1
Ди-Те-Пер вакцинација	III	2,3 1/2, 6 месеци	95,4	95,9	94,7	98,2	95,4	91,3
Ди-Те-Пер I ревакцинација	I	18 месеци	94,3	94,2	95,9	97,6	93,2	91,0
Ди-Те-Пер II ревакцинација	I	4 години	89,8	89,3	92,4	96,4	93,5	91,6
Ди-Те III,IV ревакцинација	II	7,14 години	96,8	94,7	94	96,5	94,9	91,2
Те V ревакцинација	I	18 години	85,5	96,7	94,6	97,8	72,5	92,2
ОПВ/ИПВ вакцинација	III	2,3 1/2, 6 месеци	94,8	97	96,9	97,9	95,9	92,1
ОПВ/ИПВ I,II,III ревакцинација	III	18 мес, 7 и 14 год	97,1	95,3	95,8	96,5	94,8	93,0
МРП вакцинација	I	12 месеци	98,1	96,6	96,1	96,1	93,3	88,8
МРП I ревакцинација	I	6 години	98,9	98,4	95,5	96,2	95,7	93,4
ХПВ Вакцинација***	III	12 години	36,5	54,6	51,8	40,1	53,7	42,2

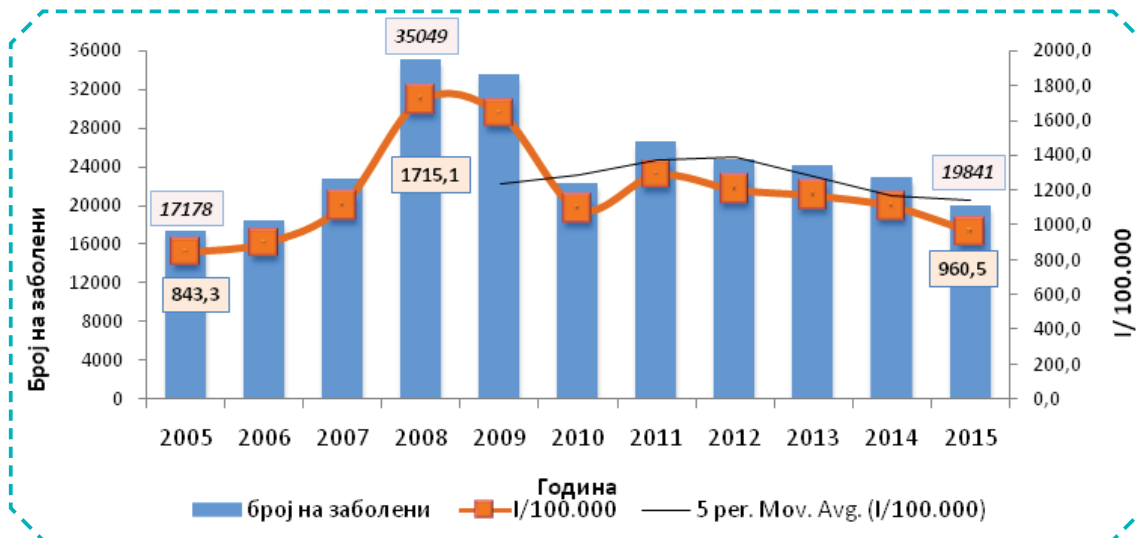
За подобрување на состојбата со задолжителната имунизација потребно е спроведување на систематски мерки. Потребно е активностите да бидат насочени кон зголемување на опфатот со сите вакцини кои бележат опфат понизок од 95%, и континуирано одржување на опфат над 95% за сите вакцини и ревакцини. За таа цел неопходно е:

- Континуирано и активно ангажирање на сите здравствени институции и поединци кои се вклучени во системот за вакцинација од Министерството за здравство кое е одговорно за снабдување со вакцини, вакциналните тимови кои ја спроведуваат вакцинацијата, Центрите за јавно здравје и Институтот за јавно здравје кои вршат мониторинг до ДСЗИ кој врши контрола на законски предвидените мерки;
- Набавувањето и снабдувањето со вакцини да се врши континуирано и без прекини затоа што ненавремено и непостојано снабдување со вакцини доведува до попречување на спроведување на континуираната имунизација, а со тоа и до пад на опфатот;
- Да се екипираат вакциналните тимови во населените места кадешто недостига обучен кадар кој континуирано ќе спроведува вакцинација;
- Новиот кадар кој треба да биде вклучен во вакциналните тимови, претходно да биде обучен, односно да помине соодветна едукација во однос на правилно чување, ракување и употреба на вакцините, како и за начинот на евидентирање на спроведената вакцинација;
- Спроведувањето на имунолошки студии е единствениот начин за одредување на ефикасноста и ефективноста од вакцините, дотолку повеќе што последните години има појава на вакцино-превентабилни заболувања и на комплетно вакцинирани лица;
- Воведување на единствен интегриран електронски систем за планирање, изведување, евидентирање и надзор на спроведената имунизација преку воведување на единствен софтвер со дата база за имунизацијата во Македонија;
- Интензивно спроведување на медиумска кампања за бенефитите на вакцинацијата како одговор на се позачестените антивакционални кампањи кои имаат силно негативно влијание на процесот на имунизација.

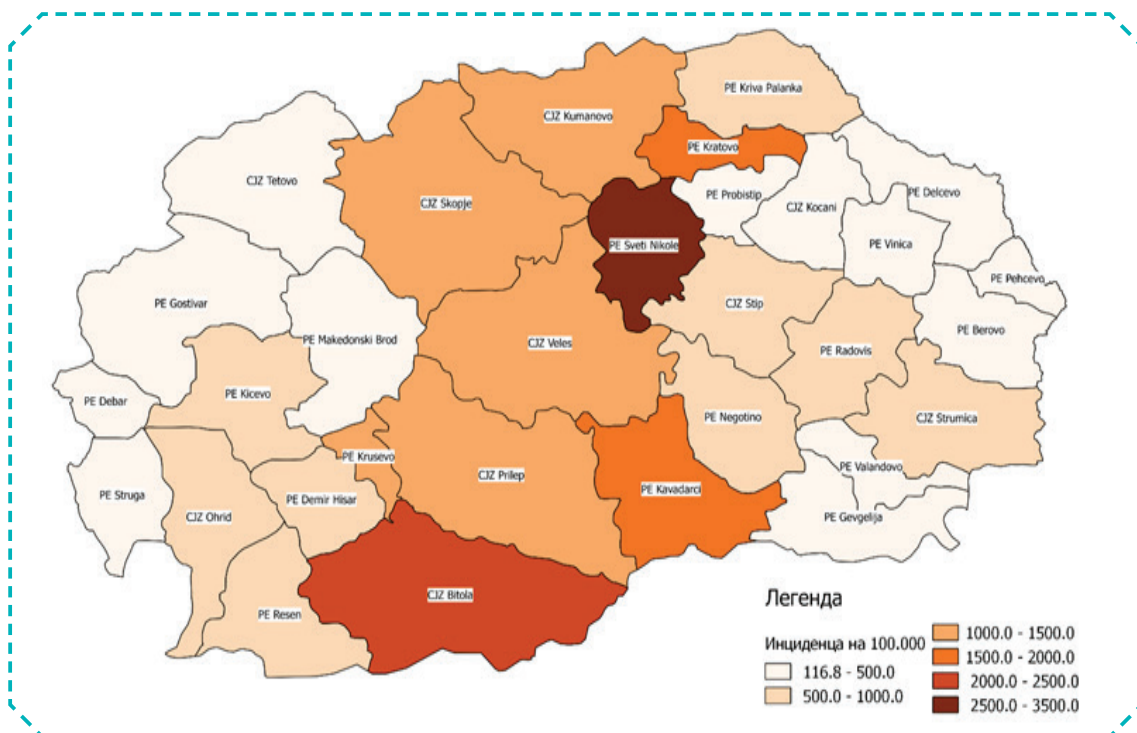
2.1.4. Движење на заразните болести

Во текот на 2015 година, пријавени се вкупно 19.841 заболени од акутни заразни заболувања (без грип, туберкулоза, ХИВ/СИДА, хронични хепатити, носителство на причинители на заразни болести и АФП случаи), со вкупна инциденца од 960,5/100.000 жители. Бројот на регистрирани случаи на акутни заразни заболувања во 2015 е намален за 13,2% во однос на 2014 кога беа регистрирани 22.846 случаи. Во десетгодишниот период од 2005-2014 година, најголем број на заболени ($n=35.049$, $I=1.715,1/100.000$) регистрирани се во 2008 година, додека најмал број ($n=17.178$; $I=843,3/100.000$ жители) во 2005 година. Почнувајќи од 2011 година се регистрира постојан пад на бројот на регистрирани заразни заболувања (Графикон 1).

Графикон 1. Акутни заразни заболувања во Република Македонија, регистриран број, инциденца на 100.000 жители и 5 годишен движечки тренд (2005-2015г)



Најголем број заболени се пријавени на територијата на Центарот за јавно здравје - Скопје (n=7.481), додека највисока инциденца на 100.000 жители (I=3.153,1/100.000) регистрирана е на територијата на Центарот за јавно здравје Велес/Подрачна единица Свети Николе (Картограм во Прилог).



Картограм. Географска дистрибуција на заболени од акутни заразни заболувања во 2015 година, инциденца на 100.000 жители

Во текот на 2015 година регистрирани се осум смртни случаи асоцирани со акутни заразни заболувања (без грип, туберкулоза, ХИВ/СИДА, хронични хепатити, носителство

на причинител на заразни болести и АФП) што претставува леталитет $CFR=0,04\%$. Регистрираниот морталитет од акутни заразни заболувања во 2015 година изнесува $0,39/100.000$, и е помал за $26,4\%$ во однос на претходната година, додека споредено со просечниот морталитет за 2005-2014 ($Mt=0,47/100.000$) се регистрира намалување од 17% (Табела 3).

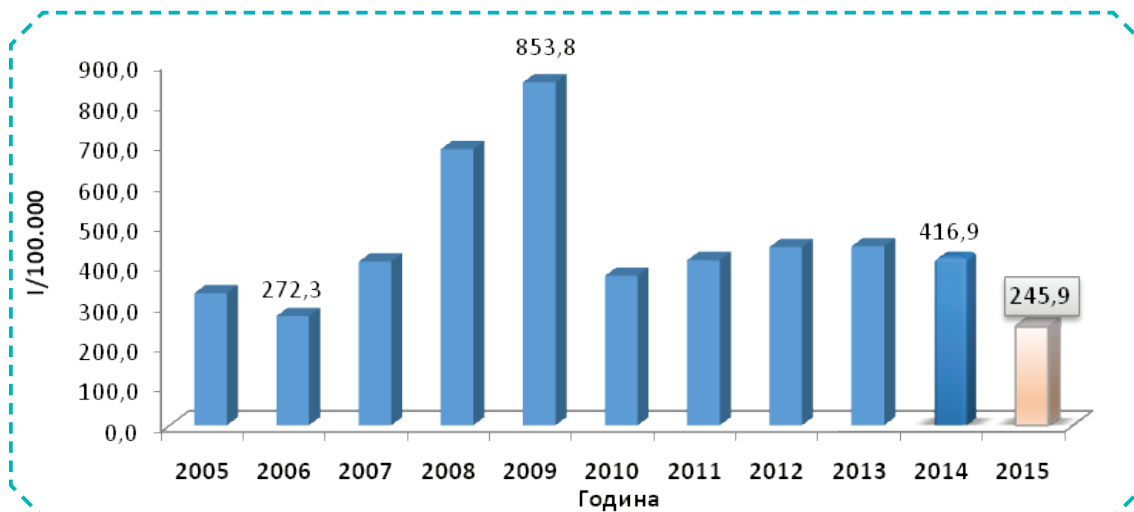
Табела 3. Морталитет од акутни заразни заболувања, период 2005-2014 и 2015 година

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Мт/100.000	0.29	0.34	0.44	0.34	0.29	0.64	0.68	0.63	0.54	0.53	0.39

КАПКОВИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Капковите заразни заболувања во 2015 година се регистрирани со 5.080 случаи и инциденца од $245,9$ на 100.000 жители, што е намалување од $41,0\%$ во однос на 8.612 заболени ($I=416,9/100.000$) во 2014, а воедно ова претставува најниска инциденца за оваа група заболувања регистрирана во последните 10 години. Во периодот 2005-2014 година, регистрираната инциденца од оваа група на заболувања се движи од $272,3$ во 2006 до $853,8$ на 100.000 жители во 2009 година (Графикон 2).

Графикон 2. Инциденца на 100.000 жители од капкови заразни заболувања, период 2005-2014 и 2015 година



Во 2015, како и во претходните пет години, во групата на капкови заразни заболувања, овчите сипаници се регистрираат со највисока инциденца ($220,0/100.000$). Од групата на акутните капкови заразни заболувања, во Република Македонија континуирана задолжителна имунизација се спроведува против мали сипаници, рубеола, заразни заушки, голема кашлица, дифтерија и заболувања предизвикани од хемофилус инфлуенца тип Б (ХиБ). Последен случај на дифтерија е регистриран 1977 година. Оваа година не е регистриран случај на голема кашлица, а со најниска инциденца од $0,05$ на 100.000

жителите, се регистрираат инфекциите предизвикани од ХиБ, мали сипаници и рубеола (црвенка). Во изминатиот петгодишен период, најниска просечна инциденца од 0,08/100.000 се регистрира кај инфекциите предизвикани од ХиБ, кои подлежат на задолжително пријавување од 2009 година. (Табела 4)

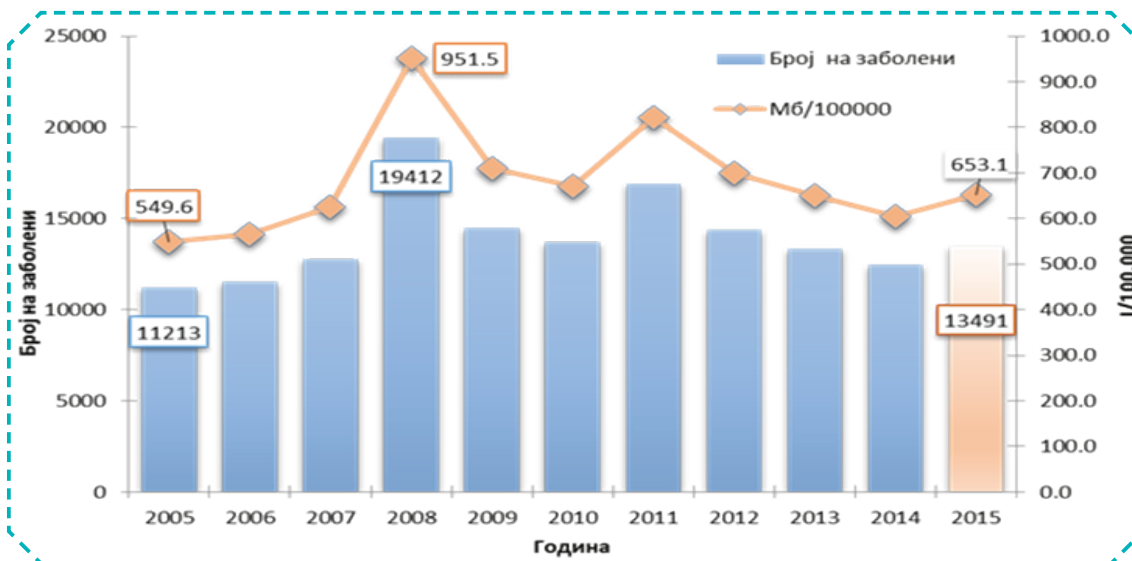
Табела 4. Инциденца на вакцино-превентабилни заболувања на 100.000 жители во групата на капкови заразни заболувања, период 2010-2015

Заболување/ година	2015	Просек 2010-2014	2014	2013	2012	2011	2010
Заразни заушки	2.5	5.5	2.5	2.9	4.7	5.4	11.9
Мали сипаници	0.05	10.2	5.6	0.2	0.3	34.1	10.6
Голема кашлица	0.0	0.2	0.2	0.0	0.4	0.3	0.1
Инфекции предизвикани со ХиБ	0.05	0.08	0.19	0.05	0.05	0.05	0.05
Рубеола (црвенка)	0.05	0.2	0.0	0.0	0.2	0.4	0.2

ЦРЕВНИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Во 2015 година цревните акутни заразни заболувања се најчесто регистрирани заразни заболувања со вкупно 13.491 пријавени случаи и инциденца од 653,1 на 100.000 жители. Бројот на регистрирани случаи е поголем за 8,1% во однос на 2014 година кога беа регистрирани 12.475 заболени и инциденца од 603,9 на 100.000 жители. Во периодот од 2005-2014 година, инциденцата на 100.000 жители кај оваа група заболувања се движи од 549,6 во 2005 до 951,5 во 2008 година (Дијаграм 3).

Графикон 3. Број на заболени и инциденца на 100.000 жители од акутни цревни заразни заболувања во периодот 2005-2014 и 2015 година



Како и во претходните пет години, највисока инциденца во оваа група (589,0/100.000) е регистрирана кај ентероколитите, кои чинат 90,2% од сите заболени во оваа група. Останатите заболувања во оваа група се регистрираат со значително пониска инциденца, така што бактериските алиментарни инфекции и интоксикации (АТИ) се регистрирани со инциденца од 27,8 на 100.000 жители. Салмонелозите се трето најчесто заболување во оваа група со инциденца од 16,8 на 100.000 жители.

ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ

Инциденцата од хепатит А во 2015 година е втора најниска споредено со претходниот десетгодишен период, кога најниска инциденца е регистрирана во 2013 (4,9/100.000), а највисока во 2005 година (34,6/100.000). Вирусните хепатити Б и Ц се регистрираат со инциденца од 7,2 и 2,9 на 100.000 жители што не е значајна промена во однос на минатата година.

ЗООНОЗИ

Во 2015 година, во оваа група се регистрирани 86 заболени лица и инциденца од 4,2/100.000, што е идентичен број и инциденца како и минатата година (Табела 5). Инциденцата во 2015 е значително помала (-68,7%) споредено со просекот за изминатите десет години (13,4/100.000). Како и минатата година, регистрираниот број и инциденца од зоонози се најмали споредено со претходниот десетгодишен период, кога втора најниска инциденца од 4,7/100.000 се регистрира во 2013 година, а најголема (27,2/100.000) во 2008 година.

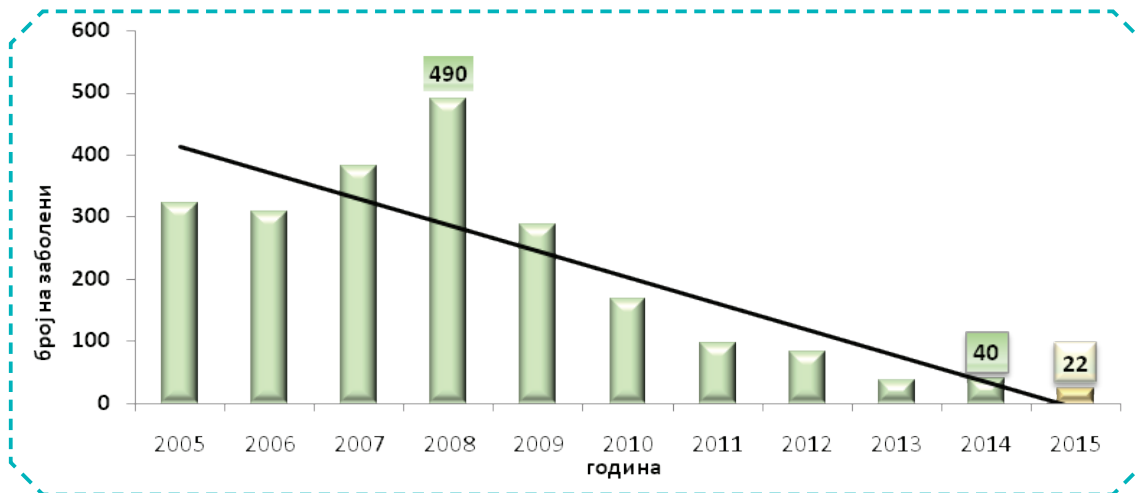
Табела 5. Зоонози, инциденца на 100.000 жители, период 2005-2014 и 2015 година

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
/100.000	17,4	16,7	20,7	27,2	17,2	12,7	7,2	6,4	4,7	4,2	4,2

Најголема инциденца од 1,8 на 100.000 жители во 2015 година во оваа група бележи туларемијата, што се должи на пријавените две епидемии во тек на годината (на територијата на ЦЈЗ Скопје и ПЕ Свети Николе).

Бројот на регистрирани случаи на бруцелоза има јасен негативен тренд (Графикон 4.), а воедно се намалува и процентното учество на бруцелоза во вкупниот број на регистрирани зоонози. Во 2015 процентното учество на бруцелоза во вкупниот број на зоонози е 25,6%, што е најмало учество споредено со претходниот десетгодишен период кога највисоко учество од 91,5% се регистрира во 2005 година.

Графикон 4. Број и линиски тренд на регистрирани заболени лица од бруцелоза, период 2005-2014 и 2015 година



Во групата на зоонози, ехинококозата се регистрира со инциденца од 0,9/100.000 случаи. Останатите заболувања се регистрираат со поединечни случаи.

ВЕКТОР ПРЕНОСЛИВИ ЗАБОЛУВАЊА

Вектор преносливите болести во Република Македонија се регистрираат со поединечни случаи.

Во 2015 регистрирани се 4 импортирани случаи на маларија ($I=0,2/100.000$). За периодот од 2005-2014 година, пријавени се вкупно 19 случаи на маларија, сите импортирани. Во овој десетгодишен период, регистрирани се два смртни случаи од маларија, по еден во 2009 и 2014 година.

Во 2015 година, регистрирани се четири заболени од лајшманиоза со инциденца од 0,2 на 100.000 жители, што претставува повеќе од двојно намалување споредено со минатата година кога беа пријавени 11 случаи.

Лајм борелиоза се регистрира со еден случај ($I=0,05/100.000$). Во десетгодишниот период (2005-2014), заболувањето се регистрира спорадично, најголем број на случаи е регистриран во 2010 ($n=14$).

ГРИП

Грипот, кој не е вброен во вкупниот број на заболени, во календарската 2015 година се регистрира со вкупно 32.185 случаи и инциденца од 1.558,0/100.000 жители. Годишната инциденца на грип е поголема за 6,7% споредено со претходната година. (Дијаграм 5)

Најголем број од заболените од грип во 2015 ($n=31.550$ или 98,0%) се регистрирани во првите 20 недели од 2015 година, односно случаи кои припаѓаат на сезоната 2014/2015 година.

Според возрастната дистрибуција, 68,9% (n=22.181) од заболените се на возраст од 15-64 години, што е за очекување поради бројноста на возрастната група, додека најголема инциденца на 100.000 жители е регистрирана кај децата на возраст од 5-14 години (2.173,9/100.000).

Графикон 5. Грип во Република Македонија во период 2005-2014 и 2015 година



СЕКСУАЛНО ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ

Во оваа група на заболувања претставени се регистрираните случаи на гонореја, сифилис, хламидијаза и лица кои живеат со ХИВ со вкупно 303 заболени и инциденца од 14,7 на 100.000 жители. Бројот на регистрирани СПИ е повеќе од двојно (-53,7%) намален споредено со претходната година кога беа регистрирани 654 случаи.

Во 2015 година најголем дел од СПИ отпаѓаат на инфекции предизвикани од хламидија. Заболувањето во 2015 година е регистрирано со 264 случаи и инциденца од 12,8 на 100.000 жители, што е значително намалување (-56,5%) во споредба со 2014 година кога се регистрираа 607 случаи и инциденца од 29,4 на 100.000 жители. Зголемениот број на регистрирани случаи од 2011 наваму, веројатно се должи на подобрениот надзор и пријавување на ова заболување.

ХИВ/СИДА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ВО ПЕРИОДОТ 1987 - 2015 ГОДИНА

Податоците прикажани подолу сумарно ја прикажуваат состојбата со ХИВ/СИДА болеста во Република Македонија.

- Првиот ХИВ позитивен случај во Република Македонија се регистрира во 1987 година.
- Првиот случај на лице заболено од СИДА се регистрира во 1989 година.
- Првиот смртен случај од СИДА во Република Македонија се регистрира во 1989 година.

Актуелна состојба со ХИВ/СИДА во 2015 година

Во Институтот за јавно Здравје на Република Македонија (ИЈЗ на РМ), заклучно со 31. 12. 2015 година, пристигнати се и обработени 33 пријави за ново регистрирани случаи на ХИВ/СИДА.

а/ Дистрибуција по пол на лицата со ХИВ/СИДА во 2015 г.

- 6 лица се заболени од СИДА,
- 27 лица се ХИВ позитивни.

б/ Во 2015 година е регистриран 1 смртен исход на лице заболено од СИДА.

в/ Структура по пол на лицата со ХИВ/СИДА во 2015 г.:

- 30 лица се од машки пол,
- 3 лица се од женски пол.

г/ Место на живеење на лицата со ХИВ/СИДА во 2015 г. се:

- од Скопје се 13 лица,
- од Струмица 3 лица,
- од Кавадарци се 3 лица,
- од Кочани се 3 лица,
- од Тетово се 2 лица,
- од Битола се 2 лица
- од Штип 2 лица,
- од Прилеп е 1 лице,
- од Куманово е 1 лице,
- од Гевгелија е 1 лице,
- од Берово е 1 лице,
- од Дебар е 1 лице.

д/ Возрасни групи на лицата со ХИВ/СИДА во 2015 година се :

- од 20 - 29 години се 17 лица,
- од 30 - 39 години се 10 лица,
- од 40 - 49 години се 5 лица,
- од 50 - 59 години е 1 лице.

ѓ/ Начин на трансмисија на ХИВ, кај лицата со ХИВ/СИДА во 2015 година, не е позната, поради не испраќање (не добивање) на податоци до ИЈЗ од страна на Клиниката за Инфективни болести и ЦПЗ, со цел да се дознае начинот на трансмисија на ХИВ, туку само доставување на изопат од микробиолошко испитување и пријавна карта за заболување/смрт од заразно заболување.

Состојба со ХИВ/СИДА во Р. Македонија добиени врз база на епидемиолошките податоци за период 1987-2015 г.

Во периодот 1987 – 2015 година вкупно се регистрирани 275 лица кои живеат со ХИВ/СИДА.

Дистрибуцијата по пол на лицата кои живеат со ХИВ/СИДА покажува дека од вкупно 275 лица кои живеат со ХИВ/СИДА, 224 лица се од машки пол, а 51 лица се од женски пол.

Дистрибуцијата на ХИВ/СИДА по возрастни групи:

- 0 - 6 години учествува со 5 лица,
- 7 - 14 години учествува со 1 лице,
- 15 - 19 години учествува со 6 лица,
- 20 - 29 години учествува со 91 лица,
- 30 - 39 години учествува со 104 лица,
- 40 - 49 години учествува со 40 лица,
- 50 - 59 години учествува со 21 лице и
- 60+ години учествува со 7 лица.

Трансмисија на ХИВ заклучно со 2015 година:

- Кај 115 лица е добиен податок за хетеросексуален контакт при трансмисија на ХИВ;
- Кај 99 лица бил сексуален контакт на маж со маж (МСМ);
- Кај 12 лица било интравенско користење на дрога (лица кои инјектираат дрога);
- Кај 6 лица е добиен податок дека се хемофиличари;
- Кај 6 лица е регистрирано пренесување е од мајка на плод;
- Кај 1 лица не е добиен податок за начин на трансмисија на ХИВ.

Во начинот на трансмисија на ХИВ, во вкупниот број не се земени и лицата од 2015 година.

- Лица кои живеат со ХИВ/СИДА во Р. Македонија, се регистрирани во 26 општини на државата.
- Најголем број се регистрирани во Скопје 124, Тетово 27, Куманово 14, Прилеп 12, Охрид 9 и Кичево 8 лица. Во овие 6 општини се регистрирани вкупно 194 лица кои живеат со ХИВ/СИДА или 75,0% од сите регистрирани случаи во државата.
- Во вкупниот број на регистрирани случаи, 10 лица се од странство.
- Заклучно со 31. Декември 2015 година, во Р. Македонија се умрени 80 лица од СИДА.
- Во РМ има вкупно 170 лица кои се болни од СИДА и 105 лица кои се ХИВ позитивни, или вкупно 195 лица кои живеат со ХИВ/СИДА.

ТУБЕРКУЛОЗА

Туберкулоза или ТБ е заразна болест предизвикана од бактеријата *Mycobacterium tuberculosis*, која најчесто ги напаѓа белите дробови.

Туберкулозата се уште претставува глобален медицински проблем, пред се во неразвие-ните земји и земјите во развој. Денес, една третина од светската популација е инфицира-на со туберкулозниот бацил, односно има латентна туберкулоза, што значи дека луѓето биле инфицирани со ТБ бактерии, но (сеуште) не се заболени од оваа болест и не може да ја пренесат болеста.

Симптомите на заразениите од ТБ на белите дробови се кашлање, понекогаш со плунка или пак крв, болка во градите, малаксаност, губење на тежината, треска и ноќно потење.

Здравиот организам обично успешно ја совладува инфекцијата и не дозволува појава на болест. Ако поради различни причини, имуниот систем не успее да ја совлада инфекцијата, тогаш организмот заболува од белодробна ТБ. Појавата на резистент-ните форми на туберкулоза и епидемијата на ХИВ/СИДА придонесе за зголемување на бројот на болните од туберкулоза во светот.

Овогодинашната кампања по повод одбележување на светскиот ден на туберкулозата - 24ти Март, е промовирана под мотото:»Обединети за искоренување на туберкулозата». Символот на борба против ТБ е црвената стрелка, која не припаѓа никому, ниту на организација, ниту на единка, таа го претставува единството за спречување и развивање на туберкулозата, симбол на солидарност за свет без ТБ.

Целта на Милениумските развојни цели, за запирање и намалување на епидемијата од ТБ до 2015 година е на глобално ниво. Искоренување на глобалната ТБ епидемија ќе биде постигната во следните 20 години само ако постои интензивна акција од страна на сите земји кои ја подржаа ТБ стратегијата и нејзините амбициозни цели. Тоа бара промени на парадигмата со фокусирани акции кои постепено ќе ја намалуваат инциденцата од ТБ и да се зголемат мултисекторските активности кои ќе го придонесат за опаѓање на ТБ епидемијата. Ставање крај на епидемијата на ТБ е главна цел во рамките на Милениумските развојни цели кои бара спроведување на мешавина на биомедицински, јавното здравство цел и социо-економски интервенции, заедно со истражувања и иновации.

Инциденцата од ТБ на глобално ниво е намалена во просек за 1,5% на годишно ниво од 2000 година, а денес е за 18% пониска од нивото од 2000 година.

Глобалното решение за интензивирање на борбата против туберкулозата и постигнување на крај на глобалната епидемија е илустрирано со донесувањето на Стратегијата за крај на туберкулозата од страна СЗО, на Светското здравствено Собрание (ШНА) во 2014 година.

Стратегијата, Крај на ТБ вклучува визија, цел и три индикатори на високо ниво со соодветни цели за 2030 и 2035 година и пресвртници за 2020 година и 2025 година.

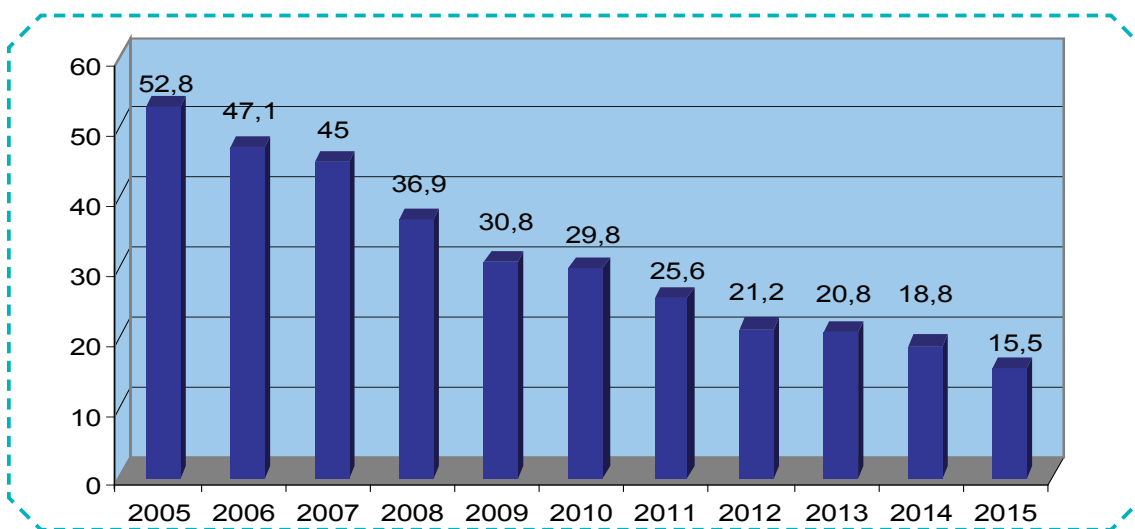
- Цели за 2035 година, да се намали стапката на инциденца на туберкулозата од 90% од случаите од ≤ 10 на 100.000 население на годишно ниво и намалување на апсолутниот број на смртни случаи на туберкулозата од 95% во споредба со основната линија на 2015 година. Тие одговараат на општата цел за ставање крај на глобалната епидемија на туберкулоза до 2035 година.
- Таргетот за 2030 година е намалување од 80% односно од 90% во споредба со 2015 година.
- Третата цел е намалување на преголемите трошоците со кои се соочуваат семејствата погодени од оваа болест. Оваа цел е поставена да се постигне до 2020 година.

Состојба во Република Македонија

Пациенти во Македонија имаат достапност до здравствената служба, бесплатни лекови за туберкулоза и бесплатно лекување. Обезбедени се средства за подобра дијагностика на болните и за подобрување на условите за лекување.

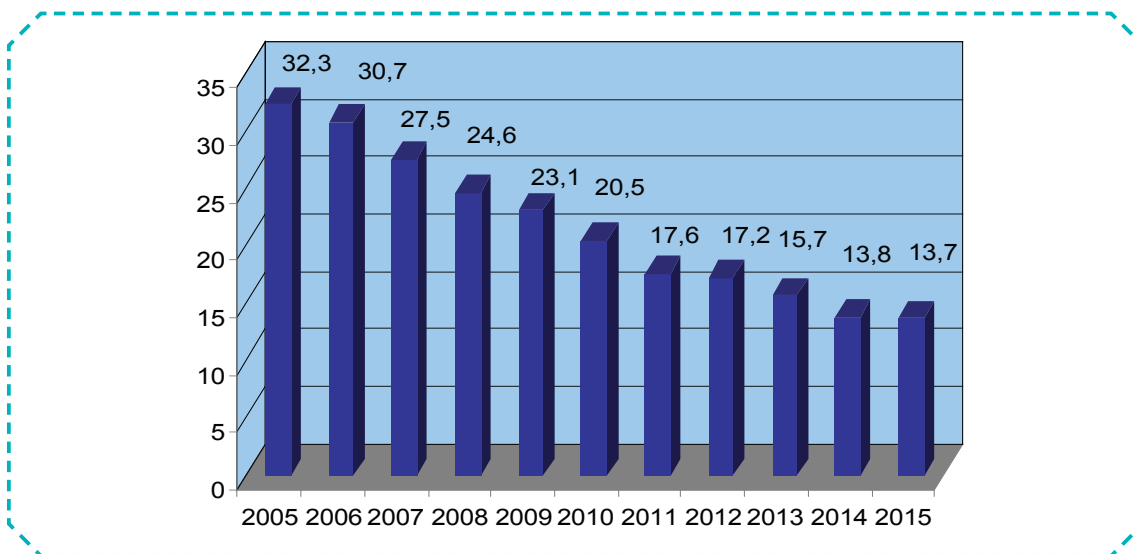
Статистичките податоци на ниво на Македонија од година во година бележат намалување но сепак туберкулозата се уште ја има.

Графикон 1. Преваленца на 100 000 жители



Во Република Македонија за 2014 година регистрирана е преваленца на активна туберкулоза од 18,8 на 100 000 жители или 389 случаи. Во 2015 година во Република Македонија регистрирана е преваленца на активна туберкулоза од 15,5 на 100 000 жители или 321 случај. Овие бројки се помали од преваленцата во 2005 година, која изнесува 52,8 болни на 100 000 жители. Во континуитет имаме постојано намалување на вкупниот број болни од туберкулоза за анализираниот период 2005-2015 година, стапката на преваленца, покажува тренд на опаѓање. (Дијаграм 1)

Графикон 2. Инциденца на 100 000 жители



Во Република Македонија во 2015 година, регистрирана е инциденца на активна туберкулоза од 13,7 на 100 000 жители или 226 ново заболени лица, додека во 2014 година инциденцата изнесува 13,8 на 100 000 жители или 285 ново заболени лица од туберкулоза. Во анализираниот период 2005-2015 година, стапката на инциденца, исто како и стапката на преваленца покажува тренд на опаѓање. Македонија се вбројува во земјите со ниска стапка на инциденца од земјите во европскиот регион. (Дијаграм 2)

Мерки за подобрување на состојбите

Со цел за што поуспешна контрола на туберкулозата во Република Македонија, намалување на ризикот од ширење на инфекцијата, особено онаа предизвикана од резистентни соеви на *Mycobacterium tuberculosis*, спречување на коинфекција меѓу туберкулозата со ХИВ инфекцијата, неопходно е да се превземат сите расположиви превентивни мерки кои

придонесуваат за рано откривање и спречување на болеста. Сепак најдобра превентивна мерка е правилно и навремено лекување на секој болен од туберкулоза со што се прекинува ланецот на ширење на инфекцијата.

Во програмата за превентивни мерки за спречување на туберкулозата кај населението во Република Македонија ва 2015 година, јасно се зацртани мерките кои треба да се превземат за подобрување на состојбата.

- Активно пронаоѓање на случаи на туберкулоза кај ризични групи со селективна радиографија;
- Мониторинг-евалуација и стручна методолошка помош на здравствените услови кои спроведуваат превенција, дијагноза и лекување на болните од туберкулоза, со цел да се подобри организацијата на работата, обемот и квалитетот на стручната работа;

- Работилница за БЦГ имунизација дијагноза и лекување на Латентна туберкулозна инфекција за здравствени работници, со цел да се освежат
- знаењата, да се презентираат новините и практично да се проверат знаењата во врска со БЦГ имунизацијата, дијагнозата и лекувањето на латентната туберкулозна и инфекција и превенцијата на туберкулозата;
- ДОТ активности кои имаат за цел непосредно да се контролира лекувањето на болните од туберкулоза со цел да се спречи прекин и несоработка на болниот во тек на лекувањето;
- Кампања за борба против туберкулоза, која има за цел да го подигне нивото на знаење за туберкулозата на општата популација;
- Набавка на антитуберкулотици од прва линија за лекување на новорегистрирани случаи на ТБ;
- Набавка на антитуберкулотици од втора линија за лекување на болните со резистентни форми на ТБ;
- Набавка на квантиферон тест за дијагноза на латентна туберкулозна инфекција.

2.1.5. Намалување на морталитет од надворешни причини за смрт од повреди, убиства и самоубиства

НЕСРЕЌИ И ПОВРЕДИ ВО СООБРАЌАЈОТ

Како главна причина за смрт кај луѓето се токму несреќите. Според податоците на Министерството за внатрешни работи за 2015 година на ниво на Република Македонија се случени 3.854 сообраќајни незгоди со потешки последици (со загинати и потешко повредени лица). Бројката на загинати лица во сообраќајните незгоди за 2015 година на ниво на Република Македонија е опаднат на 148 за разлика од ланската 2014 година, каде што бројот на сообраќајни незгоди изнесуваше 157. Во 2015 година бројката на повредени лица изнесува 5.913, што е исклучително на повисоко ниво за разлика од ланската 2014 година, каде што бројот на повредени лица изнесуваше 2.028. (Табела 1.).

Најголемиот причинител за сообраќајните незгоди е алкохолот. Сообраќајните контроли во изминатиот период констатирале 360 возачи под дејство на алкохол.

Токму поради ваквата статистика, и понатаму ќе се продолжи со низа на превентивни активности прес се кај младата популација во насока на зголемување на степенот на сообраќајна едукација и култура кај учесниците во сообраќајот и генерално за зголемување на безбедноста на патиштата.

Според статистичките согледувања и анализи најголемиот број на тешки сообраќајни несреќи се случуваат во населените места во текот на летните мееци и во деновите петок и сабота кога младите се најактивни.

Табела 1.

Сообраќајни незгоди 2015 година	3854
Број на загинали	148
Повредени	5913

Извор: Министерство за внатрешни работи на Република Македонија

Според податоците што ги достави Министерството а внатрешни работи за 2015 година на ниво на Република Македонија, во овој период лишени од живот се 21 лице, а се самоубиле 116 лица. Со повреди од смртни последици при несреќни случаи при работа се добиле 80 лица, а при несреќен случај – задес, загинали се 68 лица. (Табела 2.).

Табела 2.

Лишени од живот	21
Самоубиства	116
Повреди со смртни последици при работа	80
Повреди при несреќен случај	68

Извор: Министерство за внатрешни работи на Република Македонија

Случаи на последица, смрт при вршење на други кривични дела во текот на оваа година не се регистрирани.

НЕСРЕЌИ НА РАБОТНО МЕСТО НА НИВО НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Преглед на несреќи на работа во Република Македонија по здравствени региони за 2015 година

Табела 3.

Опис	Вкупно	Машки	Женски	Смртен случај
Битола	291	211	80	0
Гевгелија	19	18	1	0
Кавадарци	52	39	13	0
Кичево	51	46	5	0
Неготино	28	22	6	0
Свети Николе	8	5	3	0
Скопје	716	425	291	0
Велес	57	34	23	0
ВКУПНО	1222	800	422	0

Извор: Институт за јавно здравје на РМ, Центар за статистичка обработка на здравствени податоци

Преглед на несреќи на работа во Република Македонија за 2015 година

Табела 4.

Опис	Вкупно	Машки	Женски	Смр.сп.
Индустрија и рударство	512	421	91	0
Производство на сообраќајни средства	23	11	12	0
Производство на готови текстилни производи	34	4	30	0
Производство на текстилни предива и ткаенин	2	0	2	0
Производство и преработка на хартија	9	8	1	0
Производство на финални производи од дрво	6	6	0	0
Производство на режана граѓа и плочи	2	2	0	0
Производство на градежен материјал	5	5	0	0
Производство на камен, чакал и песок	2	2	0	0
Преработка на хемиски производи	40	36	4	0
Електростопанство	141	122	19	0
Производство на електрични машини и апарати	20	12	8	0
Производство на добиточна храна	1	0	1	0
Машиноградба	16	16	0	0
Металопреработувачка дејност	11	11	0	0
Производство на неметални минерали	6	5	1	0
Производство на руда и обоеени метали	4	4	0	0
Црна металургија	15	15	0	0
Производство на нафтени деривати	10	10	0	0
Производство на нафта и земен гас	85	83	2	0
Преработка на јаглен	22	21	1	0
Производство на јаглен	9	9	0	0
Производство на базни хемиски производи	7	6	1	0
Производство на прехранбени производи	2	2	0	0
Производство и преработка на тутун	6	2	4	0
Производство на разновидни производи	4	4	0	0
Производство на пијалоци	30	25	5	0
Земјоделие и рибарство	17	13	4	0
Земјоделие и рибарство	17	13	4	0
Шумарство	24	21	3	0
Шумарство	24	21	3	0
Водостопанство	5	3	2	0
Водостопанство	5	3	2	0
Градежништво	19	18	1	0
Градежништво	19	18	1	0
Сообраќај	85	65	20	0
Друмски и градски сообраќај	42	39	3	0
Останати	29	12	17	0
Воздушен сообраќај	1	1	0	0
Железнички сообраќај	13	13	0	0
Трговија	10	5	5	0
Трговија	10	5	5	0
Угостителство и туризам	25	20	5	0
Угостителство и туризам	25	20	5	0
Занаетчиство и лични услуги	7	6	1	0
Занаетчиство и лични услуги	7	6	1	0
Стамбено-комунална дејност	4	3	1	0
Стамбено-комунални дејности	4	3	1	0
Финансиски и други услуги	3	3	0	0
Финансиски и други услуги (геолошки)	3	3	0	0
Образование и култура	8	2	6	0
Образование и трговија	8	2	6	0
Здравство и социјална заштита	163	27	136	0
Здравство и социјална заштита	163	27	136	0
Општествено политички организации	10	10	0	0
Општествено политички заедници и организа	10	10	0	0
Вработени кај приватни работодавачи	49; 49	35; 35	14; 14	0
Лица кои вршат самостојна проф. дејност	5; 5	5; 5	0; 0	0
Останати осигурени лица	276; 276	143; 143	133; 133	0
ВКУПНО	1222	800	422	0

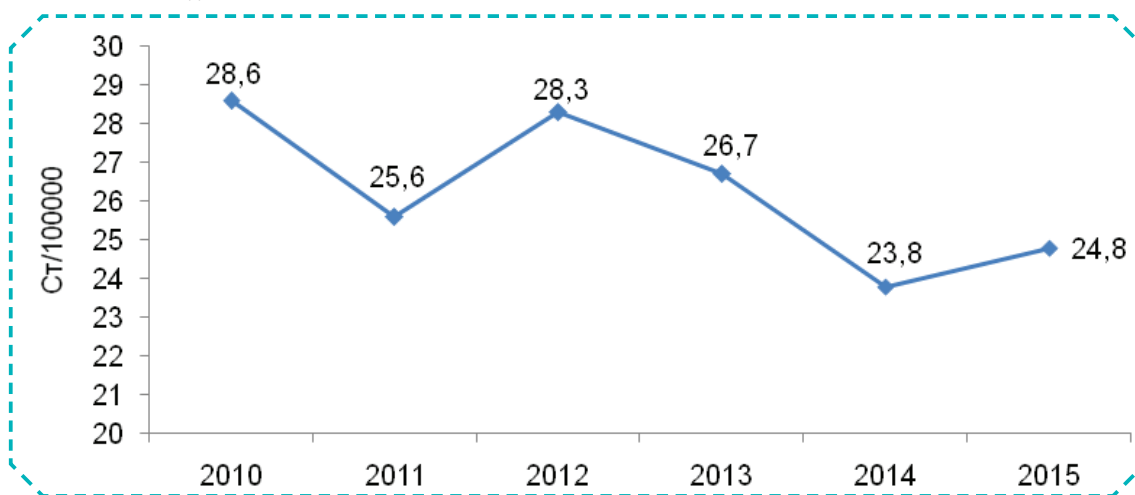
Извор: Институт за јавно здравје на РМ, Центар за статистичка обработка на здравствени податоци

ПОВРЕДИ, ТРУЕЊА И ОДРЕДЕНИ ДРУГИ ПОСЛЕДИЦИ ОД НАДВОРЕШНИ ПРИЧИНИ НА НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Морталитет од повреди, труења и други одредени последици од надворешни причини на возраст

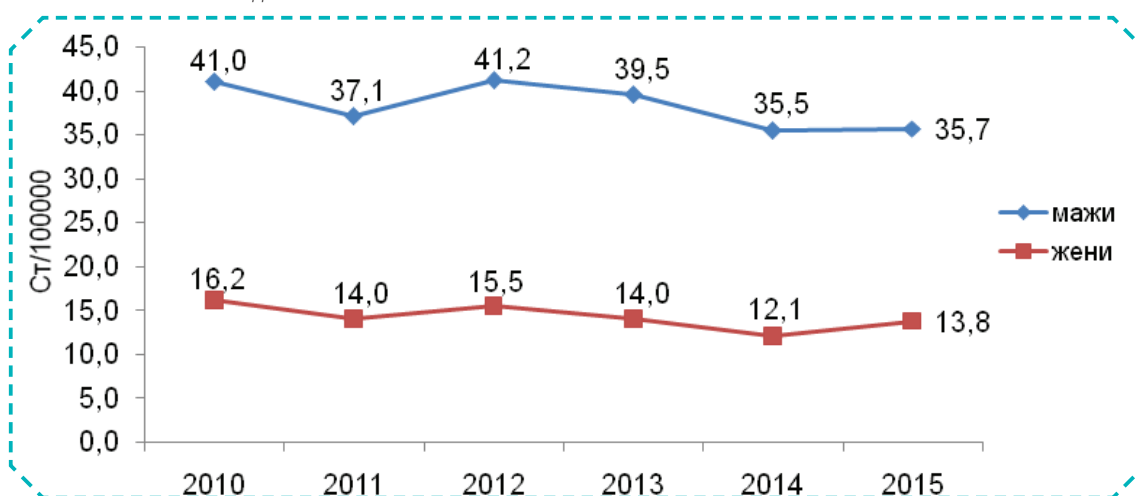
Во Р.Македонија во периодот 2010-2015 година стапката на морталитет од повреди, труења и други одредени последици од надворешни причини се движи од 28,6 во 2010 година до 24,8 во 2015 година на 100000 население и има тренд на опаѓање.

Графикон 1. Стапка на морталитет од повреди и труења во Република Македонија, 2010 - 2015 година



Според пол, стапката на морталитет од повреди и труења во периодот 2010-2015 година е повисока кај машката популација во однос на женската.

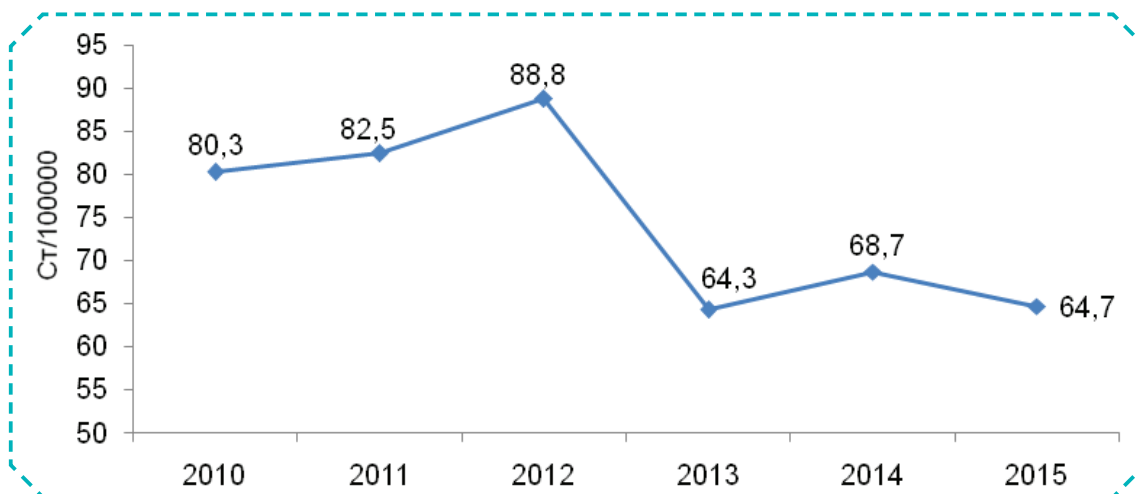
Графикон 2. Стапка на морталитет од повреди и труења по пол во Република Македонија, 2010 - 2015 година



Морталитет од повреди, труења и други одредени последици од надворешни причини на возраст над 65 години

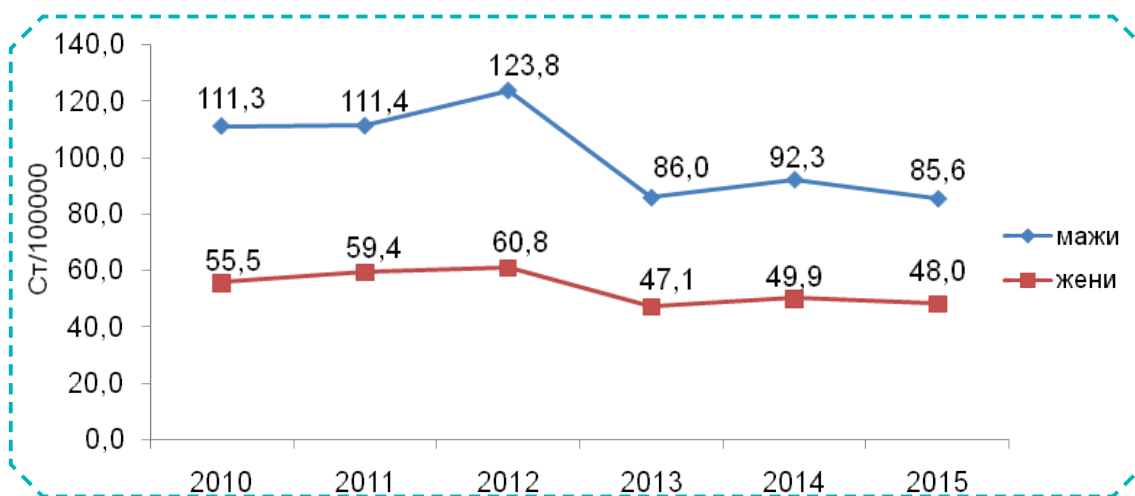
На возраст над 65 години стапката на морталитет од повреди, труења и други одредени последици од надворешни причини бележи опаѓање и се движи од 80,3 во 2010 година до 64,7 на 100000 население во 2015 година.

Графикон 3. Стапка на морталитет од повреди и труења во Република Македонија на возраст над 65 години, 2010 - 2015 година



Стапката на морталитет од повреди и труења кај мажите на возраст над 65 години е двапати повисока од стапката на морталитет од повреди и труења кај женската популација.

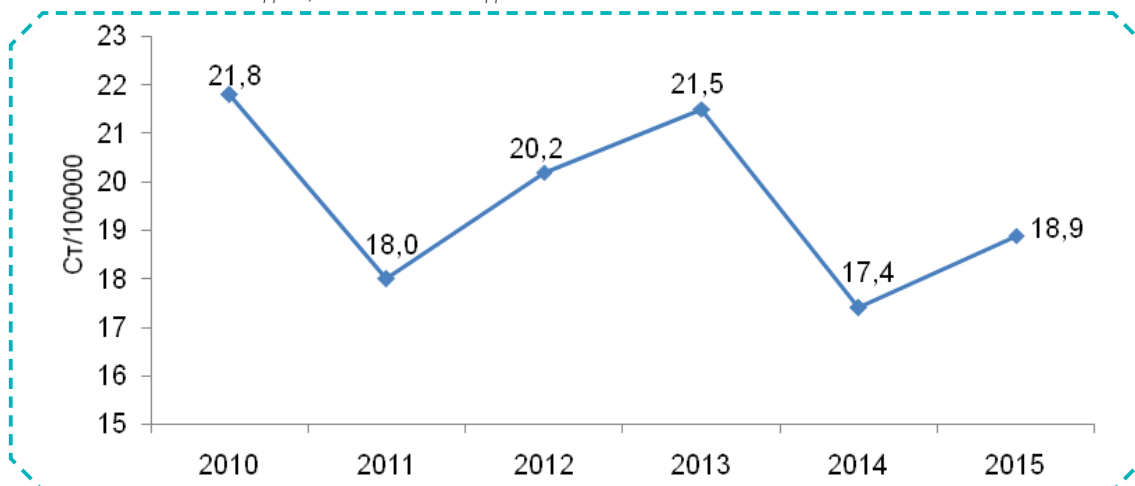
Графикон 4. Стапка на морталитет од повреди и труења во Република Македонија на возраст над 65 години по пол, 2010 - 2015 година



Морталитет од повреди, труења и други одредени последици од надворешни причини на возраст 0 - 64 години

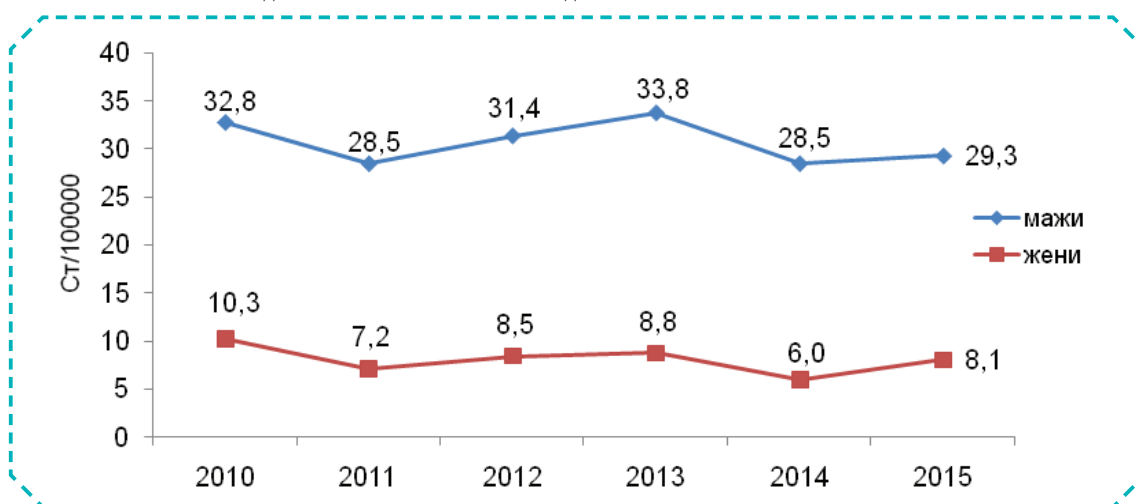
Стапката на морталитет од повреди и труења кај населението на возраст 0-64 години е пониска од стапката на морталитет кај населението на возраст над 65 години и се движи од 21,8 во 2010 година до 18,9 во 2015 година на 100000 жители.

Графикон 5. Стапка на морталитет од повреди и труења во Република Македонија на возраст 0 - 64 години, 2010 - 2015 година



Кај машката популација стапката на морталитет на возраст 0-64 години е повисока од стапката на морталитет кај женската популација.

Графикон 6. Стапка на морталитет од повреди и труења во Република Македонија на возраст 0 - 64 години по пол, 2010 - 2015 година



Табела 1. Вкупно умрени и умрени лица од повреди и труења во Република Македонија во 2015 година

Вкупно умрени 2015	20461
Вкупно умрени S00 - T98	513
Умрени од 0-64 години (S00 - T98)	341
Умрени од 65 + години (S00 - T98)	172

ИЗВОР: Државен завод за статистика

ОБРАБОТКА: Институт за јавно здравје на Р.Македонија

Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација

Табела 2. Лекувани болни, остварени болнички денови и просечно траење на лекување на повреди и труења во Република Македонија во 2015 година

Група на болести и состојби	Лекувани болни		Остварени болнички денови		Просечно лекување по еден случај во денови
	Број	%	Број	%	
Повреда, труења и други одредени последици од надворешни причини (S00-T98)	12,854	5.1	99,379	4.3	7.79

Извор: Институт за јавно здравје на РМ, Центар за статистичка обработка на здравствени податоци

Според проекцијата на СЗО во 2020 година 8,4 милиони луѓе ќе умрат како последица на повреда. Економските трошоци на општеството, се исто така многу високи: загубите во делот на продуктивноста предизвикани од смрт и индвалидитет поради повреда, во комбинација со цената на чинење на лекувањето и рехабилитацијата на повредените, се проценуваат на милијадри американски долар. Секако, мора да се земе предвид и физичкото и психичкото страдање на жртвите од сексуално насилство, злоупотреба или запоставување, кои диспропорционално ги засегаат жените и децата. Повредите и насилството во Република Македонија, како и во другите земји и региони во светот, имаат големо учество во оптовареноста на болест. За секој смртен случај предизвикан од повреда постојат многу повеќе повреди што завршуваат со хоспитализација, лекување во Ургентен центар или лекување во ПЗЗ. Голем број од повредените остануваат со трајни последици, траен инвалидитет. Кога ќе се земе предвид и индвалидитетот предизвикан од повреда, повредите стануваат приоритетен јавно-здравствен проблем, особено поради фактот што тие ги засегаат главно младите луѓе, односно економски најпродуктивниот сегмент од населението.

2.1.6. Намалување на болнички морбидитет

БОЛНИЧКИ МОРБИДИТЕТ

Од податоците за лекувани болни во болничко - стационарната дејност во Република Македонија за 2014 и 2015 година добиени од болничките установи на подрачјата кои ги покриваат центрите за јавно здравје, направена е анализа и констатирано е следното:

- **намалување на бројот на лекувани болни** во болничко- стационарните организации во 2015 во однос на 2014г за 2.2%

- **намалување на М6/10 000 жители** во 2015 во однос на 2014г за 2.4%, од 1247.9 во 2014 на 1218.3 во 2015г
- **зголемување на бројот на остварени болнички денови** за 2.2% во 2015 во споредба со 2014г.
- **зголемување на просечното траење на лекување** во 2015 г. на 9.2 од 8.8 дена во 2014 година

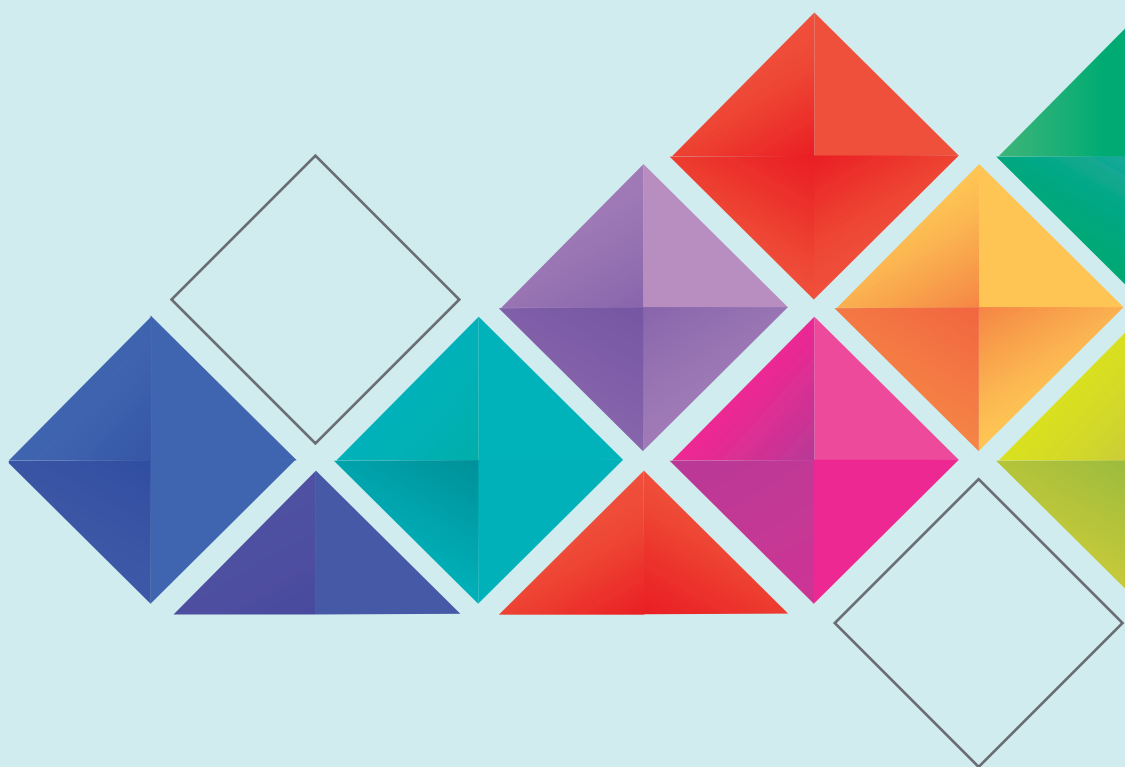
Година	2014	2015
Број на лекувани болни	258 010	252 218
М6/10 000 жители	1247.9	1218.3
Број на болнички денови	2 261 298	2 310 329
Просечно траење на лекување	8.8	9.2

Лекувани болни, остварени болнички денови и просечно траење на лекување по групи на болести во Р.М, 2015

ГРУПИ НА БОЛЕСТИ И СОСТОЈБИ	Лекувани болни		Остварени болнички денови		Просечно лекување по еден случај во денови
	Број	%	Број	%	
ВКУПНО	252218	100	2310329	100.0	9.2
1. Одредени инфективни и паразитски болести (A00-B99)	5978	2.4	63596	2.8	10.6
2. Неоплазми (C00-D48)	28738	11.4	427836	18.5	14.9
3. Болести на крвта и крвот. орг. и одр. заб. што го зафаќаат имуниот с-ем (D50-D89)	3942	1.6	53931	2.3	13.7
4. Ендокрини, нутритивни и метаболични болести (E00-E90)	5947	2.4	42162	1.8	7.1
5. Душевни растројства и растројства во обносите (F00-F99)	6483	2.6	425102	18.4	65.6
6. Болести на нервниот систем (G00-G99)	4704	1.9	58522	2.5	12.4
7. Болести на окото и на аднексите (H00-H59)	6571	2.6	14497	0.6	2.2
8. Болести на увото и на мастоидниот израсок (H60-H95)	1721	0.7	9083	0.4	5.3
9. Болести на циркулаторниот систем (I00-I99)	32953	13.1	264830	11.5	8.0
10. Болести на респираторниот систем (J00-J99)	42278	16.8	266805	11.5	6.3
11. Болести на дигестивниот систем (K00-K93)	23686	9.4	119958	5.2	5.1
12. Болести на кожата и на поткожното ткиво (L00-L99)	4484	1.8	25651	1.1	5.7
13. Болести на мускулноскелетниот систем и на сврзното ткиво (M00-M99)	10507	4.2	114808	5.0	10.9
14. Болести на генитоуринарниот систем (N00-N99)	24488	9.7	143531	6.2	5.9
15. Бременост, породување и пуерпериум (O00-O99)	16317	6.5	55154	2.4	3.4
16. Одредени состојби што настануваат во перинаталниот период (P00-P96)	787	0.3	8141	0.4	10.3
17. Конгенитални малформации, деформации и хромозомски ненормалности (Q00-Q99)	2225	0.9	12773	0.6	5.7
18. Симптоми, знаци и ненорм.кли. лабор. наоди, неklasифиц. на др. место (R00-R99)	7207	2.9	27113	1.2	3.8
19. Повреда, труење и др. одредени последици од надворешни причини (S00-T98)	12854	5.1	99379	4.3	7.7
21. Фактори што влијаат на здрав. состојба и контакт со здрав. служби (Z00-Z99)	10348	4.1	77457	3.4	7.5

Извор: ИЈЗ на Р.Македонија

З



ЗДРАВИ ЛУЃЕ,
ДОБРОСОСТОЈБА И
ДЕТЕРМИНАНТИ



3. ЗДРАВИ ЛУЃЕ, ДОБРОСОСТОЈБА И ДЕТЕРМИНАНТИ

3.1. ЦЕЛ - ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА ЖИВОТНИОТ ВЕК

3.1.1. Очекувано траење на живот, витални карактеристики

Очекувано траење на живот во 2013-2015 изнесува 73.46 години за мажи, 77.41 жени и просек 75.41 години живот, што бележи благ пораст во однос на предходните години, а разликата меѓу половите останува иста, со тоа што жените имаат подолг животен век од мажите. Во однос на старосната структура, македонското население сè повеќе старее. Во периодот од 2005 до 2015 година, учеството на младото население (0-14 години) во вкупното е намалено од 19.4% на 16.7%, а учеството на старото население (65 и повеќе години) е зголемено од 11.1% на 13.0%. Во 2015 г. просечната старост изнесува 38.5 години, односно 37.6 години за мажи и 39.3 години за жени.

Графикон 1. Населението по групи на возраст (31.12.2015) во Република Македонија



Извор: Државен завод за статистика на РМ, Македонија во бројки, 2015

Наталитет

Во периодот од 2005 до 2015 година, бројот на живородени е зголемен за 593 или стапката на наталитетот е зголемена за 0.1 промил (живородени на 1000 жители). Промените во старосната структура на населението имаат своја рефлексивна врз бројот на умрени лица во земјата. Бројот на умрените лица придонесе за зголемување на стапката на морталитет која во 2015 година изнесуваше 9.9 промили, за разлика од 2005 година кога изнесуваше 9.0 промили (умрени на 1000 население).

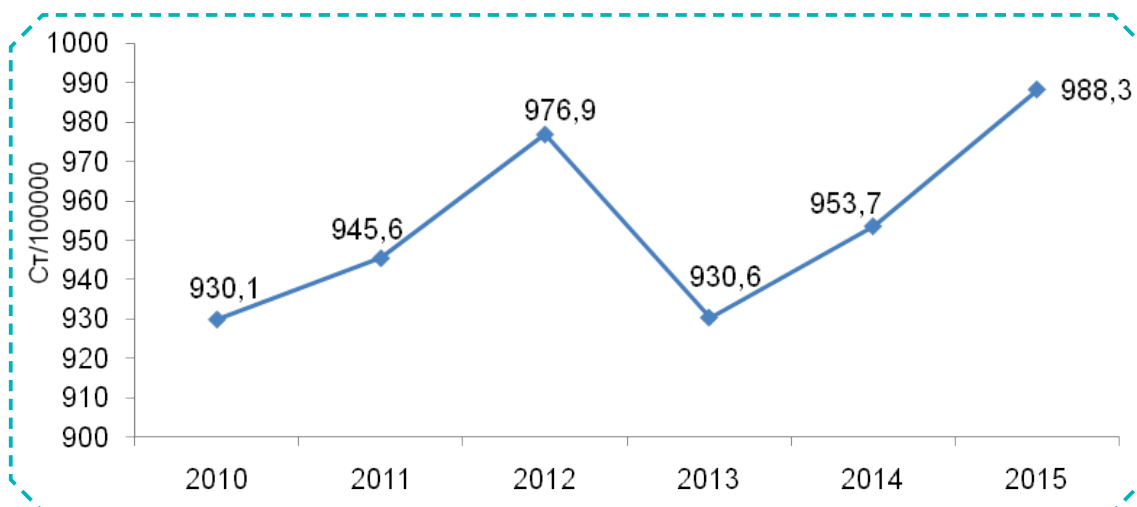
Тотална стапка на фертилитет изнесува 1.49 во 2015г. во однос на 2014 година, кога изнесуваше 1.52, што бележи благо намалување. Ваквата стапка не обезбедува ниту проста репродукција на населението, туку е на рамниште кое го имаат земјите со низок фертилитет, како што се земјите на Европската Унија.

Морталитет

Показатели за „негативно“ здравје се показателите за смртност во популацијата. Во Р.Македонија, во 2005 година, општата стапка на морталитет изнесуваше 9 промили, додека во 2015 година се искачи на 9.9 промили. Природен прираст на 1000 жители во 2015 година изнесува 1.3 промили. Многу скоро се очекува општата стапка на морталитет да се изедначи и да ја надмине општата стапка на наталитет. Негативен природен прираст од -1.5 промили имаме во Пелагонискиот и Источниот регион, а од 2012 година и Вардарскиот регион бележи негативен природен прираст кој се движи од -1,5 до 0,0. Во Југозападниот и Југоисточниот регион природниот прираст е многу мал и се движи во рамки од 0,1 до 1,4 промили.

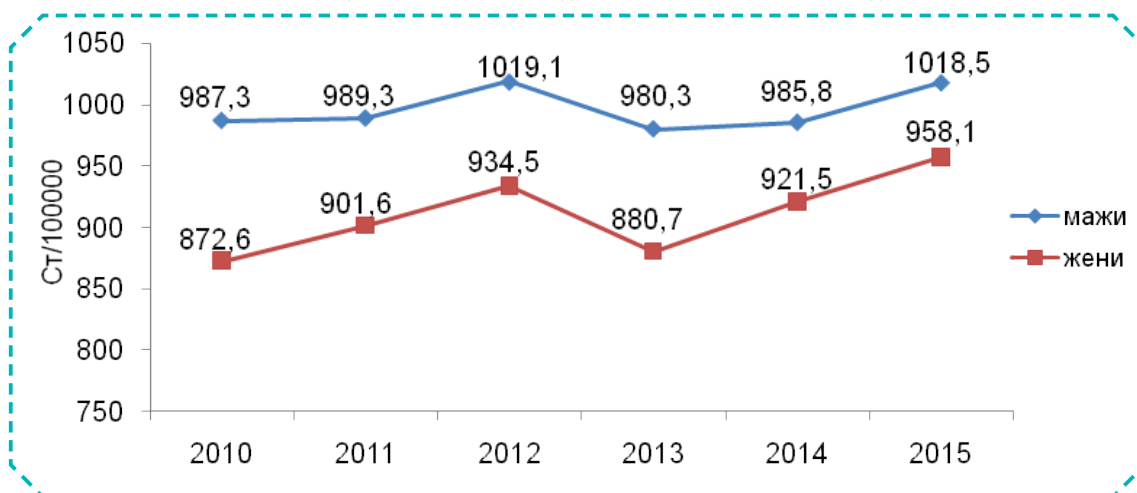
Показатели за „негативно“ здравје се показателите за смртност во популацијата. Во Р.Македонија во периодот 2010-2015 вкупната стапка на морталитет е релативно стабилна и се движи од 930,1 во 2010 година до 988,3 на 100000 население во 2015 година.

Графикон 2. Стапка на морталитет во Р.Македонија, 2010-2015 година



Стапката на смртност кај мажите во периодот 2010-2015 година е повисока во однос на стапката на смртност кај женската популација.

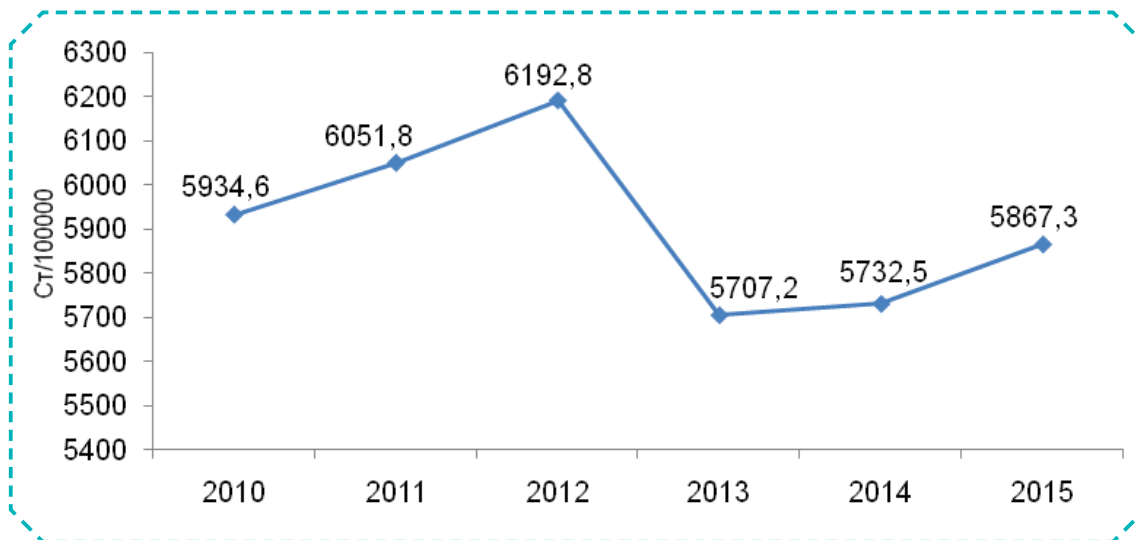
Графикон 3. Стапка на морталитет во Р.Македонија по пол, 2010-2015 година



Морталитет на возраст над 65 години

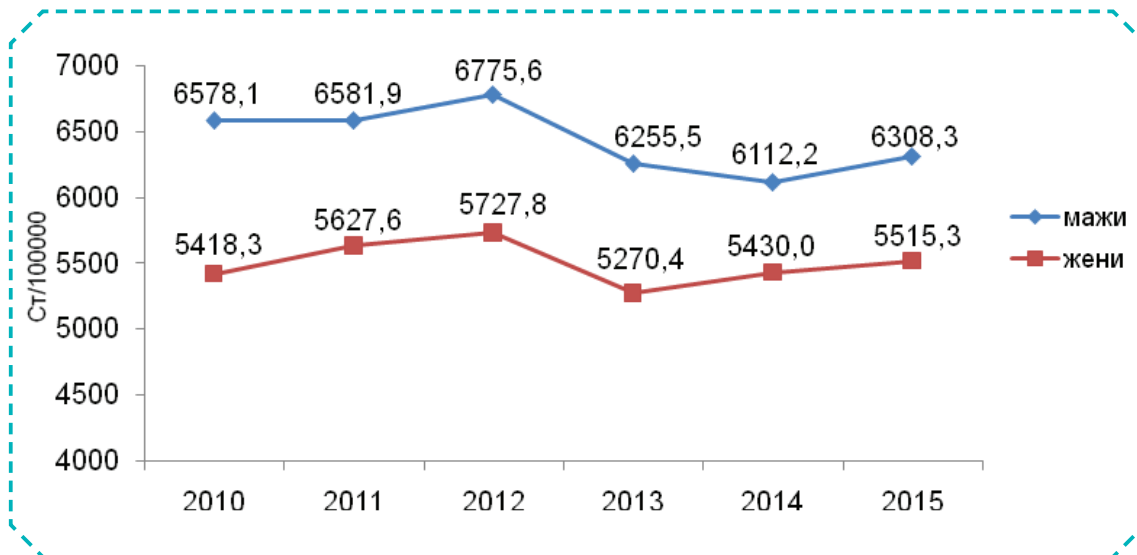
Смртноста кај населението над 65 години е многу важен индикатор за здравствената состојба на оваа популациона група. Индикаторите за здравствената состојба на оваа возрасна група на население всушност се показатели за сите мерки и активности што се превземени со цел за подобро здравје на населението до 65 години. Во Р.Македонија стапката на морталитет во оваа возрасна група се движи од 5934,6 на 100000 население во 2010 година до 5867,3 во 2015 година.

Графикон 4. Стапка на морталитет во Р.Македонија на возраст над 65 години, 2010-2015 година



Како и кај вкупното население така и кај популацијата над 65 години стапката на смртност кај машката популација во периодот 2010-2015 година е повисока во однос на стапката на смртност кај женската популација.

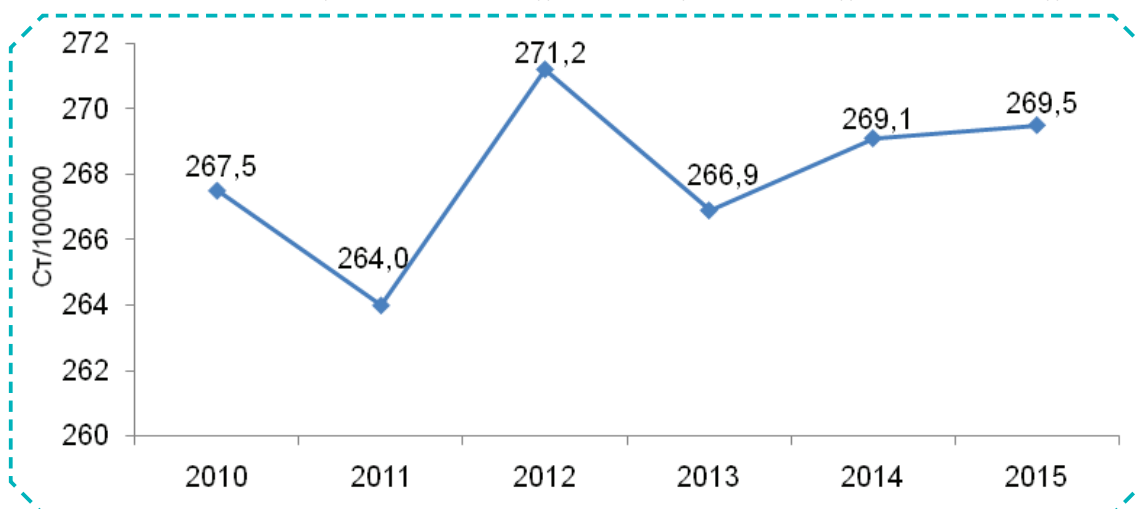
Графикон 5. Стапка на морталитет во Р.Македонија на возраст над 65 години по пол, 2010-2015 година



Морталитет на возраст 0 - 64 години

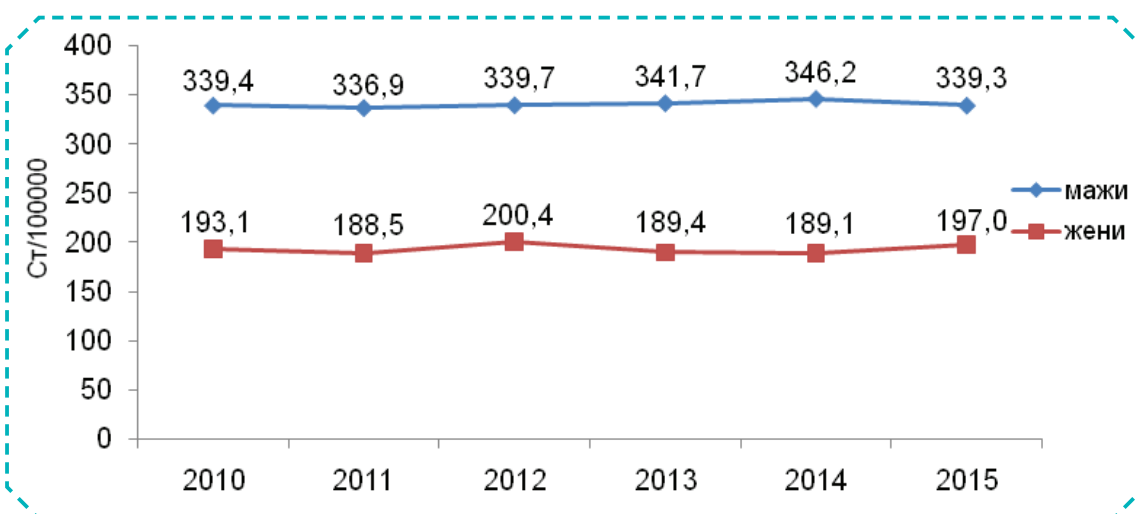
Во периодот 2010-2015 година стапката на морталитет во возрасната група од 0-64 години не се менува значајно.

Графикон 6. Стапка на морталитет во Р.Македонија на возраст 0 - 64 години, 2010-2015 година



И кај мажите и кај жените стапката на морталитет на возраст 0-64 години во периодот 2010 - 2015 година не бележи значајни промени. Кај мажите стапката е повисока во однос на стапката кај жените.

Графикон 7. Стапка на морталитет во Р.Македонија на возраст 0 - 64 години по пол, 2010-2015 година



Матернална и доенечка смртност

Здравјето на мајките и децата одсекогаш е високо на политичката агенда со оглед на важноста на здравјето на овие две најранливи популациони групи за општеството во целост. Покрај големиот напредок во унапредувањето на здравјето на мајките и децата во Република Македонија во последната декада, мерено преку матерналната, перинаталната, доенечката смртност и смртноста на децата до 5 години, сепак сè уште не се достигнати Миленумските развојни цели (МРЦ 4 и 5).

Според податоците од Информацијата за здравствената состојба на мајките и децата која на годишно ниво се изготвува од страна на Заводот за здравствената заштита на мајките и децата, Република Македонија во изминатата декада покажува континуиран прогрес во унапредувањето на здравјето на мајките и децата мерено преку основните индикатори поврзани со безбедното мајчинство, со повремени варијации на трендот.

Табела 1. Основни индикатори поврзани со безбедно мајчинство (2008-2015)

Индикатори	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Број на живородени деца	22945	23684	24296	22770	23568	23138	23596	23075
Матернална смртност (на 100.000 живородени)	-	4,2	8,2	4,1	4,2	4,3	-	-
Перинатална смртност (на 1000 родени)	14,6	16,4	12,6	12,3	12,8	14,3	12,7	12,9
Доенечка смртност (на 1000 живородени)	9,7	11,7	7,6	7,5	9,8	10,2	9,9	8,6
Смртност на деца под 5 години (на 1000 живородени)	10,9	13,3	8,3	8,6	11,0	11,3	10,7	9,7
% на живородени со ТТ под 2500 грама	7,2	8	7,8	7,0	7,2	7,4	7,2	7,6
Стапка на породени со стручна помош	99,6	99,7	99,7	99,8	99,7	99,8	99,9	99,9
% на бремени жени кои биле на антенатален преглед во првиот триместар	47,1	45,0	38,7	49,6	40,0	36,0	32,0	44,0
Стапка на абортуси (на 100 живородени)	26,8	25,0	23,6	20,9	23,4	21,5	20,1	19,9

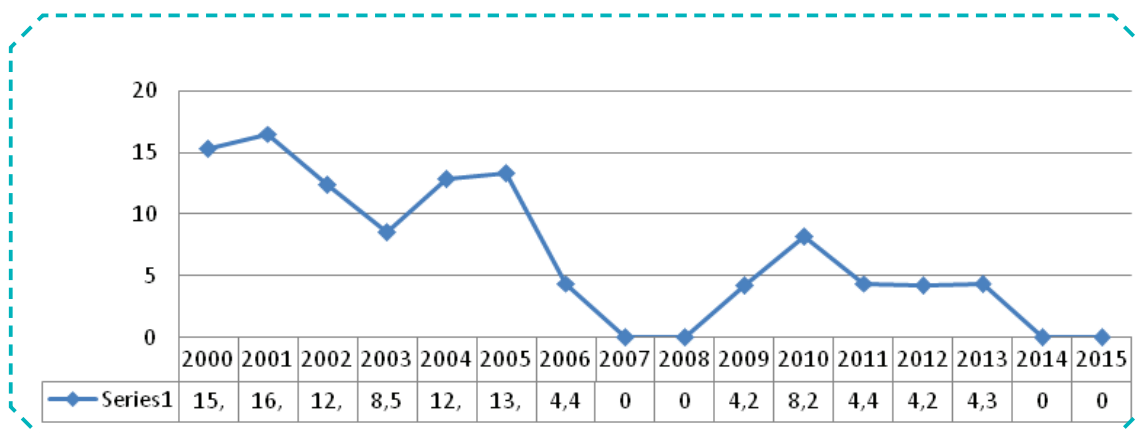
Иако постои евидентен прогрес во висината на индикаторите, сепак сèуште постојат разлики во однос на постоечките вредности во Европската унија (табела 2).

Табела 2. Споредбени вредности на основните индикатори во Европската унија и во Р. Македонија

Индикатор	Европски унија (последни расположливи податоци 2011)	Република Македонија (2015)
Матернална смртност (на 100.000 живородени)	5,6	/
Перинатална смртност (на 1000 родени)	6,1	12,9
Доенечка смртност (на 1000 живородени)	4,0	8,6

Матерналната смртност е меѓу показателите на морталитет сèуште многу важен показател, не само за здравјето на жената во репродуктивниот период, туку и за адекватноста и квалитетот на пружената здравствена заштита во средините со организирана антенатална здравствена заштита и со голем опфат на жени кои имале стручна помош во текот на породувањето. Во Р.Македонија овој индикатор осцилира со тенденција на опаѓање. Во 2015 година нема регистрирано смртни случаи на жени во репродуктивен период од матернални причини за смрт.

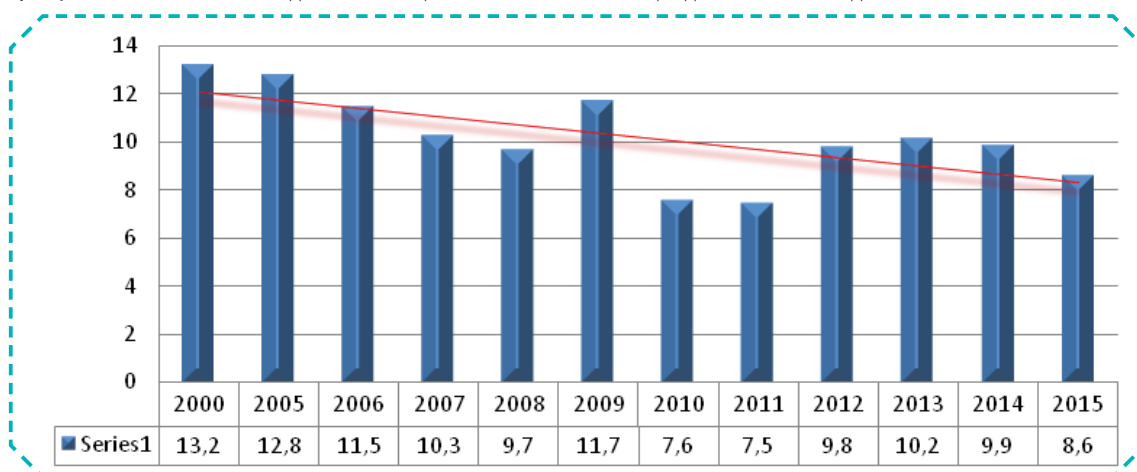
Графикон 8. Стапка на матернална смртност на 100.000 живородени во Р. Македонија, (2000-2015)



Доенечката смртност (смртност на децата од 0-12 месеци) е комплексен индиктор кој е под влијание на многу фактори како: социо-економски (степен на образование на мајката, статус на вработеност, висина на приходи), демографски (возраст на мајката, место на живеење), фактори од страна на здравствениот систем (достапност и квалитет на здравствена заштита-географска, финансиска), животни стилови на мајката (пушење, алкохол, исхрана, физичка активност, услови на работно место), повеќеплодна бременост, недоволна информираност на мајката, особено на младите итн.

Стапката на доенечка смртност во Р.Македонија има надолен тренд во последната декада, но со повремени осцилации. Во 2015 година изнесуваше 8,6 на 1000 живородени и е повисока од просекот во ЕУ. Во однос на структурата на смртност, во изминатите години најголем дел се должи на рана неонатална смртност (во првите 6 дена од раѓањето), додека како медицинска причина за смрт најчести се недоносеноста/предвремето раѓање и конгениталните аномалии.

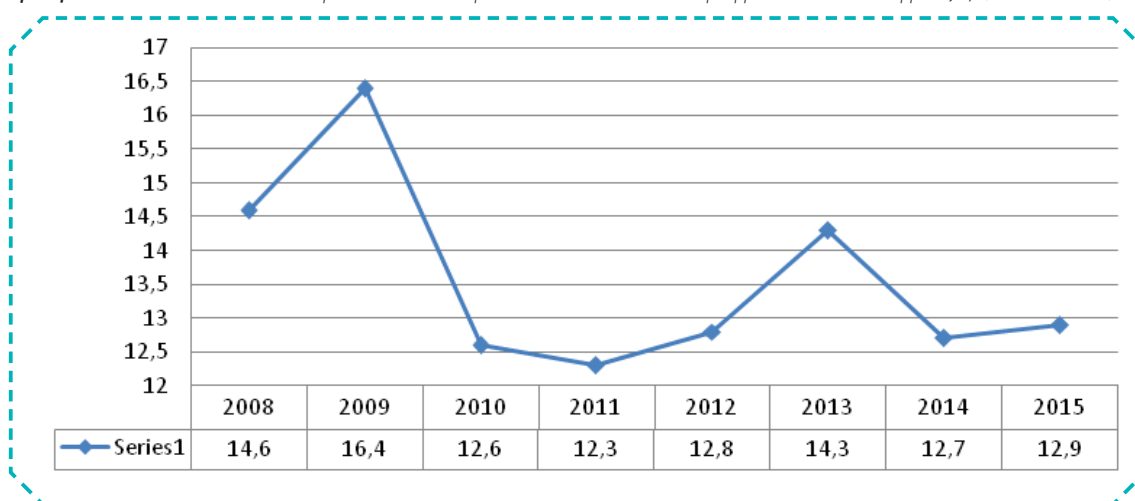
Графикон 9. Стапка на доенечка смртност на 1000 живородени во Р. Македонија, (2000-2015)



Перинатална смртност

Перинаталниот период започнува со навршување на 22-та недела од бременоста, а се завршува седмиот ден по породувањето. Вредноста на перинаталната смртност варира од земја до земја. Во повеќето развиени земји доминира смртноста настаната во перинаталниот период и изнесува околу 40% до 60% од смртноста на сите родени, додека во земјите на централна и источна Европа постнеонаталната смртност, чие настанување се припишува на дејството на факторите на средината (егзогени фактори) е сèуште голема, и учествува со повеќе од 50% во вкупната смртност на доенчиња. Во Р.Македонија стапката на перинатална смртност од 2008 година до 2015 година варира и е речиси двојно е поголема од стапката на перинаталната смртност во Европската унија.

Графикон 10. Стапка на перинатална смртност на 1000 живородени во Р. Македонија, (2008-2015)



3.2. ЦЕЛ - НАМАЛУВАЊЕ НА НЕЕДНАКВОСТИТЕ ВО ЗДРАВСТВЕНИОТ СТАТУС МЕЃУ ЛУЃЕТО ПОВРЗАНИ СО СОЦИОЕКОНОМСКИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ

3.2.1. Здравствена и социјална заштита на ранливите / маргинализираните групи

Република Македонија, со сите свои актери вклучени во локалната заедница (центрите за социјална работа, локалната самоуправа, невладиниот, верскиот, приватниот, образовниот, здравствениот сектор) треба да се стекнат со умешност за разликување на состојбите како што се: социјален проблем, ризик, стрес и ранливост, како би можеле да извршат правилна идентификација и утврдување на потребите на најранливите групи население од територијата на својата држава.

Главната цел е да се придонесе во подобрувањето на животот на ранливите групи преку обезбедување на здравствена, социјална, психолошка и правна поддршка на истите тие лица.

Од особена важност е да се истакне дека сите ранливи групи не се наоѓаат во иста ситуација, ниту пак имаат ист статус во заедницата. Ранливите групи можат да се соочуваат со бројни потешкотии и проблеми зависно од состојбата во која се наоѓаат. Понекогаш во заедницата опстојуваат ранливи групи кои остануваат незабележани (и за населението и за јавните институции), за чии проблеми и потешкотии малку се зборува, а уште помалку се прави (т.н. невидливи ранливи групи). Понекогаш во заедницата опстојуваат ранливи групи чие постоење е забележано и признаено (и од населението и од јавните институции), за чии проблеми и потешкотии не само што се зборува, туку и се прави (т.н. видливи ранливи групи). Се поставува прашањето зошто се јавува ваква ситуација? Одговорот е во социјалните и здравствените проблеми. Едноставно, проблемите на некои ранливи групи поминуваат незабележано, а на други го привлекуваат вниманието на општествената јавност и ја поттикнуваат на акција.

Од посебен интерес за секоја локална заедница треба да бидат оние ранливи групи кои се наоѓаат во најнеповолна ситуација. Како што може да се заклучи од приказот, тоа се невидливите ранливи групи и оние ранливи групи кои се видливи само за општата јавност, но не и за јавните институции. Причина за тоа е што овие ранливи групи се најизложени на дополнителни проблеми од типот на дискриминација (понаков и нерамноправен третман од третманот што го добиваат останатите групи население), маргинализација (општествена непризнаеност и незаинтересираност за проблемите и потешкотиите на овие групи поради што се принудени да живеат на маргините на општеството) и социјална исклученост (отежнат или целосно оневозможен пристап до општествените ресурси).

Разликуваме неколку категории на ранливи групи на граѓани, меѓу кои: лица со инвалидитет/ лица со посебни потреби, стари лица, жени и деца, Роми и други малцинства, корисници на дрога, бездомници и други.

Посебно внимание се посветува на здравствената и социјалната заштита на лицата со посебни потреби.

Здравствениот сектор може да се опише како повеќестепен пирамидален систем каде установите за примарна заштита обезбедуваат основни здравствени услуги со добра мрежа на здравствени установи, службите на секундарно ниво обезбедуваат насочени специфични интервенции, како болничка здравствена заштита преку општите болници, така и амбулантска специјалистичка заштита, службите за терцијарна здравствена заштита обезбедуваат консултации и решавање на особено сложени случаи.

Законот за социјална заштита е од централно значење за маргинализираните лица. Во него, Центрите за социјална работа (ЦСР) се именуваат како надлежни за започнување и спроведување на социјалната заштита дефинирана со Законот за социјална заштита. Според Државниот завод за статистика, во 2014 година во Република Македонија имало 50942 лица корисници на социјална заштита.

ЛИЦА СО ПОСЕБНИ ПОТРЕБИ

Лицата со посебни потреби претставуваат една вулнерабилна група, која се наоѓа сè уште на маргините на општеството.

Под поимот лица со инвалидитет или лица со посебни потреби се подразбира таква онеспособеност во физички или во психички поглед, што го оневозможува нормалниот психофизички развој кај лицата оставајќи социјални, психолошки, педагошки и други последици.

Според податоците на Светска здравствена организација (СЗО), повеќе од една милијарда луѓе во светот живеат со некој вид на хендикеп. Ова одговара на околу 15% од светската популација. Стапката на инвалидност постојано се зголемува, поради стареењето на населението и глобалниот пораст на хронични здравствени состојби.

Земјите со пониски приходи имаат повисока преваленција на инвалидност за разлика од земјите со повисоки приходи. Попреченоста е почеста кај жените, постарите лица, децата и возрасните кои се сиромашни. Овие лица и тешко можат самостојно да си обезбедат соодветна здравствена заштита и затоа е потребно секоја држава целосно да им помага на лицата со пречки во развојот.

Во Република Македонија се проценува дека 10% или околу 200 000 жители се лица со инвалидитет.

Видот и степенот на пречките во физичкиот или психичкиот развој се уредува со Правилникот за оцена на специфичните потреби на лицата со пречки во физичкиот или психичкиот развој (Службен весник на РМ бр.30/2000 год) и според него лица со пречки во физичкиот или психичкиот развој кои имаат специфични потреби се:

- лица со оштетен вид (слепи и слабовидни)
- лица со оштетен слух (глуви и наглуви)
- лица со пречки во гласот, говорот и јазикот
- телесно инвалидни лица
- ментално ретардирани (лесно, умерено, тешко и длабоко)
- аутистични лица
- хронично болни лица
- лица со повеќе видови на пречки

Општо земено причините кај сите видови недостатоци можат да бидат херeditарни (наследни), конгенитални (вродени) и аквирани (подоцна стекнати). Наследните и вродените причини честопати се категоризираат како внатрешни причини, додека подоцна стекнатите се категоризираат како надворешни причини. Наследните причини се јавуваат скоро кај сите, но најмногу кај интелектуалната попреченост. Вродените причини најмногу можат да настанат за време на бременоста кај жената. Надворешните причини настануваат по раѓањето на детето. Тие може да настанат како последица на разни заболувања или механички повреди.

Причините за психофизичките недостатоци можат да се спречат или да се ублажат во зависност од општествено-економските услови и од културниот развој на една

земја. Потоа, тие можат да се спречат или да се ограничат со развојот на науката и пронаоѓањето на разни средства за спречување на разните болести што се причина за појавата на недостатоците.

Причини за настанување на оштетувањето на видот, на оштетувањето на слухот, за попреченоста во психичкиот развој, односно интелектуалната попреченост, за говорните недостатоци и за телесните оштетувања. Здравствената и социјалната заштита играат значајна улога во животот и целокупниот развој на секое лице со пречки во развојот. Кога и да помислиме на овие лица, секогаш треба да тргнеме од начелата на достапност, ефикасност, континуираност, правичност, сеопфатност и квалитетен и сигурен здравствен третман.

Република Македонија креира мерки и решенија за нивно полесно вклучување во социјалната средина и полесно извршување на сите активности. Областите во кои се работи се образованието, вработувањето, домувањето, социјалната заштита на лицата со посебни потреби, но посебно треба да се истакне здравствената заштита бидејќи таа им е и најпотребна на овие лица во полесно совладување на здравствените потешкотии. Современата медицинска и други науки може многу да помогнат на овие лица за да ги развијат своите преостанати потенцијали и способности и да постанат активни членови на општеството.

МАРГИНАЛИЗИРАНИ ДЕЦА

Евиденцијата за бројот на случаи на заштитени деца, всушност покажува дека ранливите деца (особено сиромашните и/или маргинализираните деца кои потекнуваат најчесто од етнички малцинства и/или домаќинства со лимитирани ресурси) се повеќе изложени на ризик од можноста да бидат недоволно згрижени, дискриминирани, злоупотребувани или експлоатирани од страна на луѓето. Сиромашните и маргинализираните деца, исто спаѓаат во ризичните групи бидејќи тие најчесто се жртви на сексуална експлоатација и злоупотреба, тргувани и/или вработени во несигурни или експлоатативни средини. Постојат механизми за поддршка на ранливите групи на деца но тие не се континуирано поддржани од страна на државата, не им се познати на децата и тие незнаат каде би требало да се обратат доколку им биде потребна помош или некој со кој ќе зборуваат или ги застапуваат за тоа.

Република Македонија постојано работи на подобрување и оплеснување на животот на деца кои се маргинализирани.

Унапредувањето на здравјето на децата како еден од најранливите популациони групи, продолжува да биде еден од најважните приоритети на владите на секоја модерна држава. Република Македонија има направено многу во подобрувањето на здравствениот статус на децата и има постигнато значаен напредок во редуцијата на доенечката смртност и смртноста на децата.

Државата активно работи преку имплементирање на Програмата за активна здравствена заштита на мајки и деца, која ги вклучува сите деца без разлика на тоа дали се наоѓаат под некој ризик или не.

Социјалната заштита опфаќа:

- малолетни и за полнолетни корисници на социјална заштита и форми, мерки и услуги;
- организации за сместување и згрижување деца без родители и родителска грижа;
- организации за згрижување лица со посебни потреби;
- заводи, установи за згрижување и образование деца и млади со воспитно-социјални проблеми;
- установи - домови за возрасни лица;
- организации за професионална рехабилитација;
- меѓуопштински центри за социјална работа и
- домови за ученици и студентски домови.

Детската заштита ги опфаќа:

- додатоците за деца и
- за јавните установи за згрижување и воспитание на деца - детски градинки.

Поддршка на маргинализираните деца се остварува преку застапување и лобирање на нивните права, едукација, директни служби, СОС линии за деца и млади, бесплатна правна служба, советување и Дневен Центар за децата кои не одат на училиште.

РОМИ

Македонија е мултиетничка земја во која живеат повеќе национални групи меѓу кои: Македонци, Албанци, Турци, Срби, Бошњаци, Роми и Власи. Според Уставот на РМ и законите, сите ентитети од малцинските групи им пружаат заштита на културни, јазични и религиски права. Кон овој Устав им се признава и правото на школување на мајчиниот јазик. Република Македонија во моментот ужива посебен углед како држава со посебен третман на Ромите во споредба со други држави во Централна и Источна Европа. Многу истражувачи активисти за човекови права кои што делуваат во Македонија или пак истражувале во Македонија, сметаат дека тука Ромите не се изложени на отворен расизам и расистичко насилство, отворена дискриминација итн. како во останатиот дел на Европа.

Според последниот попис на населението од 2002 година, во Р.М. има 53.879 Роми, што претставува 2,66% од вкупната популација. Меѓутоа, според неофицијални податоци на спроведени анкети од ромски НВО, Роми има околу 132.000 жители. Ова укажува на фактот дека голем број на Роми не се воопшто евидентирани од страна на системот, а тоа значи и дека не се покриени со здравствена и социјална заштита. Ромите се маргинализирана група кога станува збор за пристапот до здравствени услуги и квалитетот на здравствените услуги.

По однос на заштита на Ромите, Република Македонија работи на унапредување на состојбата на Ромите преку четири приоритетни области: домување, образование, здравство и вработување на Ромите.

Домувањето начмногу е поврзано со лошите услови во кои живеат Ромите, тоа се најчесто дивоградби кои што немаат ниту вода, ниту струја. Затоа, важно е да се легализираат

дивоградбите, да се асфалтираат улиците каде што живеат Ромите, редовно да се собира отпад.

Во поглед на образованието познато е дека многу е мал бројот на Роми кои што се образуваат и кои што успеваат да завршат факултет. Многу од Ромите се целосно неписмени или имаат низок степен на завршено образование. Треба многу да се работи на ангажирање на ромските деца околу образованието преку стимулирачки мерки како што се бесплатни учебници, прибор за училиште, дополнително да се помага на децата кои што имаат потешкотии во учењето, невладините организации да се вклучат во анимирањето на заедницата и родителите за вклучување во образованието, примена за законски санкции доколку децата упорно не се испраќаат на училиште.

Вработувањето на Ромите оди многу тешко, најнапред, бидејќи нивото на образование на овие лица е многу ниско. Државата треба да работи на реинтеграција на пазарот на работна сила, програми за развој на претприемништвото, едукација, обука и информирање на Ромите.

Република Македонија има изготвено и стратегија за Ромите на РМ чија цел е да ги промовира, јакне и интегрира Ромите во главните општествени и економски текови.

Спроведените истражувања во однос на здравјето и здравствената заштита на Ромите од страна на ЕСЕ и на други граѓански организации ја потврдуваат неповолната здравствена состојба на Ромите, за разлика од останатото население, ги утврдуваат детерминантите кои влијаат врз здравјето на Ромите, а војдно ги детектираат проблемите и бариерите со кои се соочуваат Ромите кога пристапуваат кон здравствениот систем.

Праксата покажува дека третманот лекар-пациент е на полошо ниво кај ромското население во однос на неромското, Ромите имаат недостиг од здравствено осигурување, како и неприлагодливи регулативи спрема социјалното и образовното милје на Ромите. Тие се карактеризирани со висока стапка на сиромаштија, невработеност, субстандардна инфраструктура, низок здравствен статус, ниско ниво на образование.

Ромите имаат отежнат пристап кон системот на здравствена заштита поради следните причини:

- Лоша социо-економска состојба
- Лица без документи за идентификација
- Несоодветни и недоволни здравствени установи во Ромската заедница како и кадар во нив
- Делумна непокриеност со задолжително здравствено осигурување
- Немање матичен лекар
- Несоодветни законски регулативи за специфични потреби за здравствена заштита на Ромите (должници кон Фондот, лица без документи, незаведени во системот на здравствено осигурување)
- Недоволен број на Информативни центри во ромските населби
- Недоволна информираност на Ромите за нивните права во однос на здравствената заштита
- Немање на алокација на буџетски средства наменети за програми за унапредување на ромското здравје.

Недоволна е и заштитата во однос на сексуалното и репродуктивното здравје кај Ромите. Планирањето на семејство е речиси непознат поим за Ромките. Во најголемата ромска населба – Шуто Оризари, долги години се поставува прашањето за отварање на гинеколошка ординација, но сè уште не може да се реши.

Во рамките на имплементацијата на Декадата на Ромите 2005-2015 и Стратегијата за Ромите во Република Македонија, во 2010 година Министерството за здравство во соработка граѓанскиот сектор започна со имплементација на Проектот “Ромски здравствени медијатори” (РЗМ). Овој проект има за цел подигање на свеста кај ромското население во Република Македонија да води грижа за сопственото и здравјето на своите најблиски, подобрување на информираноста на ромското население за можностите и пристапот до здравствената заштита, олеснување на пристапот до здравствената заштита, сензибилизација на здравствените институции со спецификите и потребите на ромското население во делот на здравството, олеснување на пристапот до остварување на социјалните права, олеснување на пристапот до остварување на граѓанските права, зголемување на довербата во институциите за здравствена и социјална заштита од страна на ромското население, подобрување на информираноста и стимулирање на заедницата за проактивен однос кон правата и обврските во контекст на постојните механизми за социјална заштита. Ромските здравствени медијатори веќе работат во осум општини во Македонија: Шуто Оризари, Карпош, Кочани, Штип, Прилеп, Битола, Тетово и Гостивар. Во наредните две години се планира да бидат опфатени дополнителни осум општини со поголема концентрација на ромско население.

И покрај големите напори и сериозни обиди од страна на Владата и актуелната Декада на Ромите, Ромите сè уште се на најниската социјална стапка, со најголем процент на неписмени луѓе и најмал процент на вработени. Најголемиот број Роми живеат во многу лоши станбени услови, дивоградби и супстандарни живеалишта без основни инфраструктурни услови: не се законски приклучени на водоводната и канализациона мрежа, немаат пристапен пат и друго. Лошите услови ја влошуваат и онака нивната лоша економска состојба, заедно со дискриминацијата и маргинализацијата се главните причини кој го ограничува пристапот на Ромите во образовниот процес. Ова се и причините за нискиот пристап на Ромите до социјалните и здравствените

Заклучок и препораки

- Напредокот на една земја се согледува во тоа колку таа ги почитува правата пред се на маргинализираните заедници.
- Сите се стремиме кон постигнување на поширока општествена цел - промени во определени дискриминаторски однесувања и практики, како и можни измени на правната и институционалната рамка која се однесува на здравствената и социјалната заштита на маргинализираните лица, со цел намалување на нееднаквоста и дискриминацијата во општеството и каде што секој човек ќе добива еднаков третман и може да ги ужива уставно загарантираните права.

- Воспоставување на мрежа за стратешка соработка во областа на здравствената и социјалната заштита помеѓу локалните граѓански организации, општинската и централната власт
- Никој не треба да ги дискриминира маргинализираните/вulnerабилни групи на граѓани. Секој има право на соодветна здравствена и социјална заштита.
- Обезбедувањето на поголема застапеност на ранливите групи во работните процеси
- Треба да се намали сиромаштијата што претставува есенцијална претпоставка за обезбедување на хумани услови на живот
- Да се излезе во пресрет на потребите за постигнување одржлив економски и социјален развој на сите граѓани, меѓу кои и на оние кои што имаат поголема потреба од помош
- Важно е државата да работи со интегрален и мултидимензионален пристап во разрешувањето на проблемите и да постои координираност на напорите (да се обезбеди триаголникот на комуникација домување -вработување -образование);
- Важно е да се обезбеди финансиска поткрепа за оние лица на кои што најмногу им е потребна во даден момент од животот
- Потребна е поголема инклузија на ранливите групи, нивно вклучување на пазарот на труд. Најголем дел од лицата кои спаѓаат во овие категории, не се виновни за состојбата во која се наоѓаат. Затоа, општеството е должно да помогне.
- Значајно е одржувањето на капацитетот на здравствениот систем со цел да се справи и да ги задоволи потребите на овие популациски групи
- Подобрување на социјалната, економската, политичката и културната положба на маргинализираните лица.

УЧИЛИШНИ ДЕЦА И МЛАДИНА

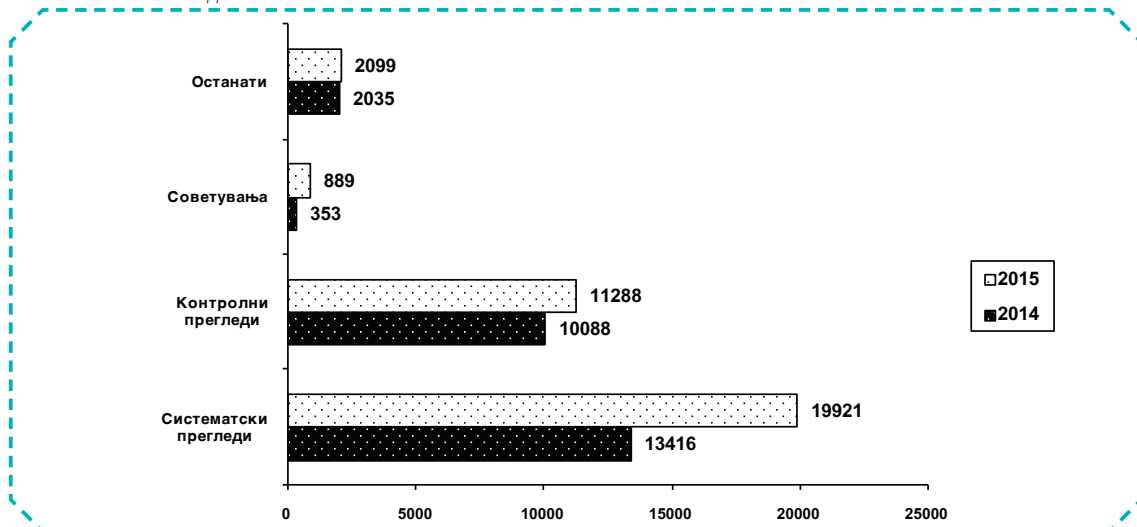
Дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младиња се остварува во 38 места пунктови, кои сите се во град.

Во оваа дејност работат 68 лекари и 121 здравствени работници со виша и средна стручна подготовка. При тоа не е постигнат задоволителен стандард на обезбеденост со лекари на оваа групација од населението и тоа 1 лекар на 4617 деца од 7-19 години просечно за Републиката.

Не задоволува и соодносот на лекарите и здравствените работници со виша и средна стручна подготовка кој изнесува 1:1,8

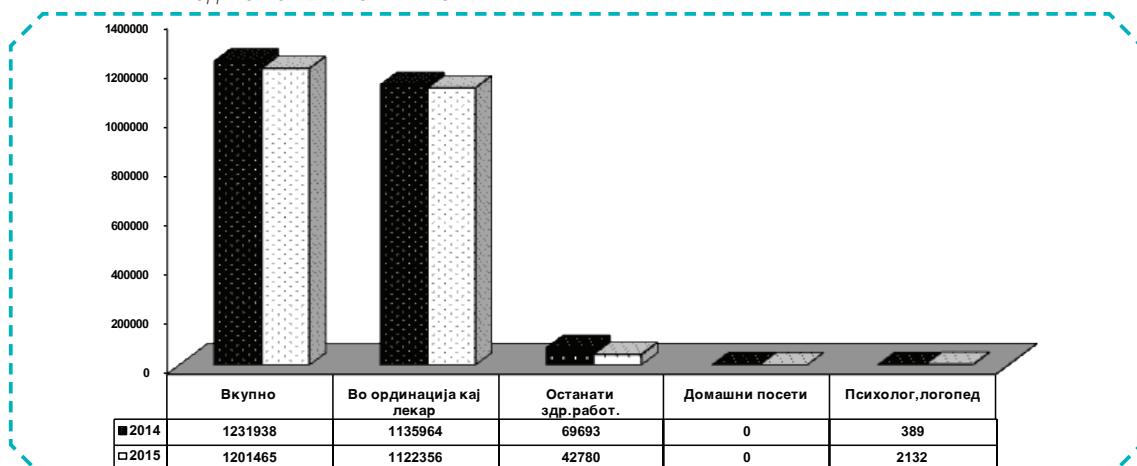
Вкупниот обем на превентивни здравствени услуги и активности извршени во 2015 година бележат **пораств од 32.1** индексни поени во однос на 2014г.

Графикон 1. Остварени превентивни услуги во службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња во Р.М. 2014 и 2015



Извор: ИЈЗРМ-Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2014 и 2015

Графикон 2. Остварени куративни услуги во службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња во Р.М. 2014 и 2015



Извор: ИЈЗРМ-Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2014 и 2015

Морбидитет регистриран во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2015

Во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младиња во 2015 година регистрирани се вкупно 695 724 заболувања што е за 2.1% повеќе во однос на претходната година.

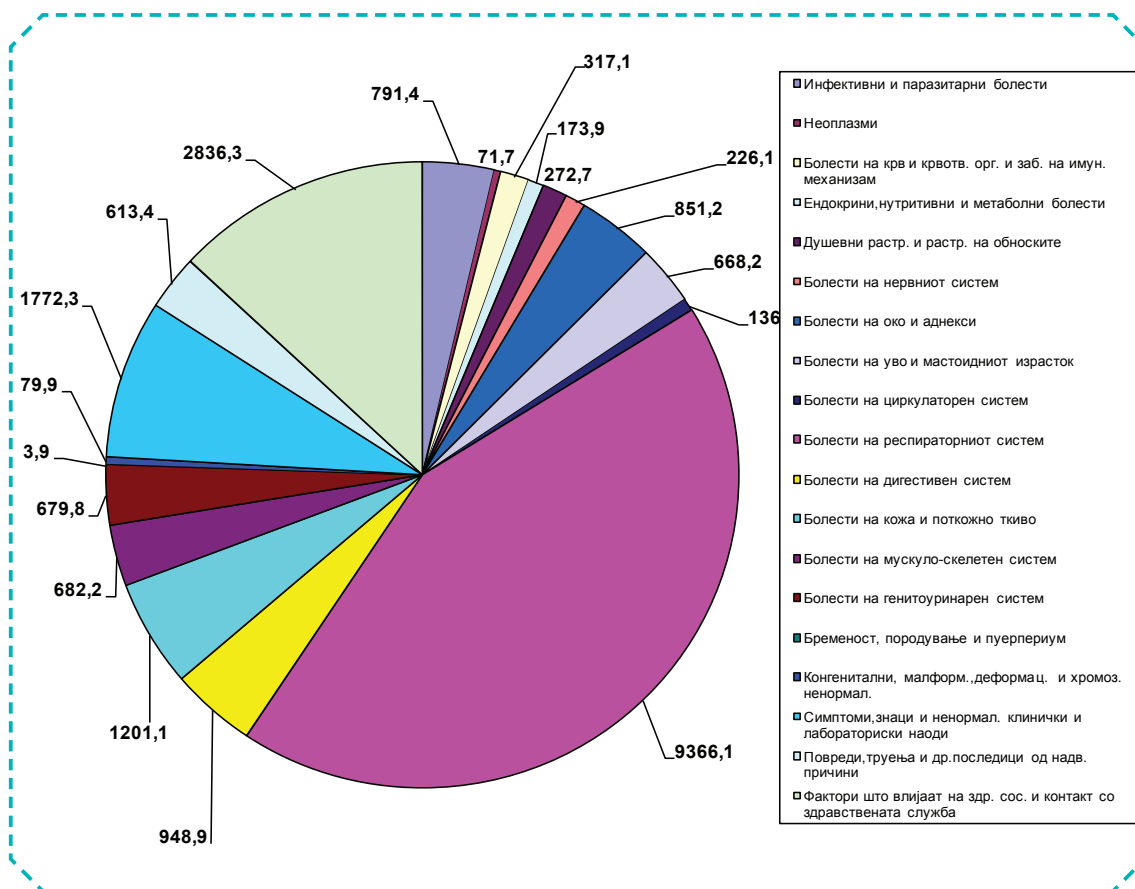
Стапката на морбидитет е зголемена на 21692.7‰ во 2015 година во однос на 20241.2‰ од 2014 година.

Табела 1.

ГРУПИ НА БОЛЕСТИ И СОСТОЈБИ	БРОЈ	МБ%о	%
ВКУПНО	695724	21692.7	100.0
Инфективни и паразитарни болести	25383	791.4	3.6
Неоплазми	2298	71.7	0.3
Болести на крв и крвотв. орг. и заб. на имун. механизам	10169	317.1	1.5
Ендокрини, нутритивни и метаболни болести	5578	173.9	0.8
Душевни растр. и растр. на обноските	8747	272.7	1.3
Болести на нервниот систем	7252	226.1	1.0
Болести на око и аднекси	27299	851.2	3.9
Болести на уво и мастоидниот израсток	21431	668.2	3.1
Болести на циркулаторен систем	4377	136.5	0.6
Болести на респираторниот систем	300387	9366.1	43.2
Болести на дигестивен систем	30432	948.9	4.4
Болести на кожа и поткожно ткиво	38520	1201.1	5.5
Болести на мускупо-скелетен систем	21880	682.2	3.1
Болести на генитоуринарен систем	21803	679.8	3.1
Бременост, породување и пуерпериум	125	3.9	0.0
Конгенитални, малформ., деформац. и хромоз. ненормал.	2562	79.9	0.4
Симптоми, знаци и ненормал. клинички и лабораториски наоди	56842	1772.3	8.2
Повреди, труења и др. последици од надв. причини	19673	613.4	2.8
Фактори што влијаат на здр. сос. и контакт со здравствената служба	90966	2836.3	13.1

Извор: ИЈЗРМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2015

Графикон 3. Стапки /10000 на морбидитет кај училишни деца и младиња во РМ, 2015



Извор: ИЈЗРМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2015

Во структурата на поедините групи на болести, **респираторните се повторно на првото ранг место** со учество од 43,2% во вкупниот број и стапка на морбидитет од 9366,1‰.

На второ место се болести на кожа и поткожно ткиво со 5,5% учество и стапка од 1201,1‰; на третото место се болести на дигестивниот систем со учество од 4,4% и стапка од 948,9‰; на четвртото место се болести на око и аднекси со учество од 3,9% и стапка од 851,2‰; на петтото место се одредени инфективни и паразитарни болести со учество од 3,6% и стапка од 791,4‰ и. т. н.

Дијаграм 2 и 3

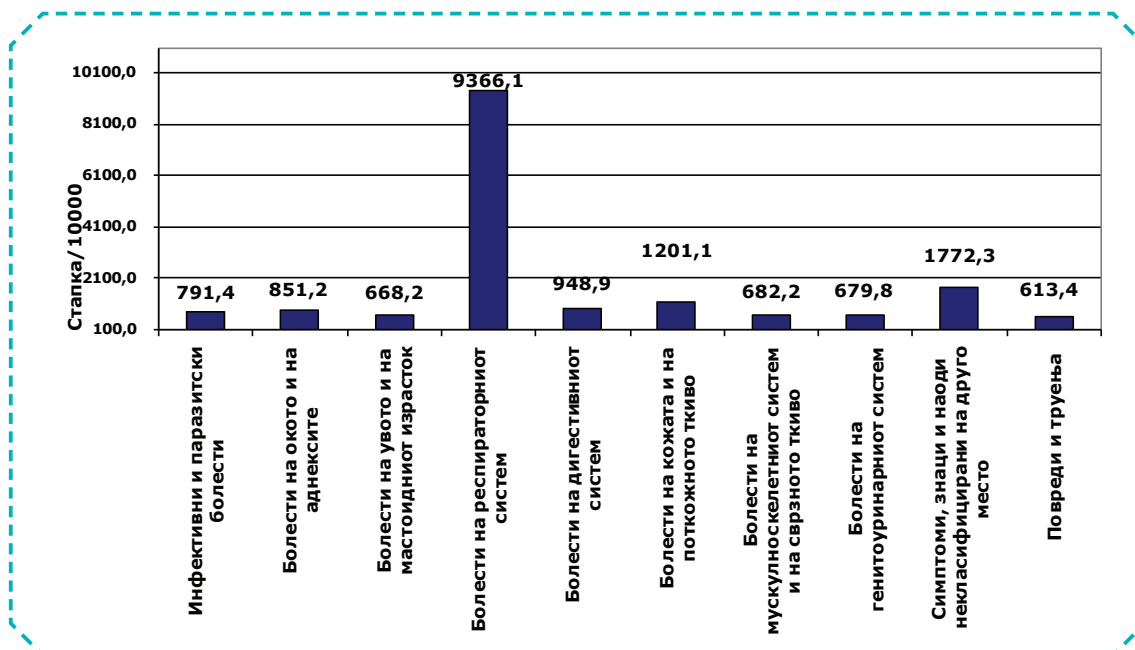
Структура на 10 најчести болести кај училишни деца и младиња во РМ, 2015

Графикон 4. Структура на најчести болести во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младиња во Р.М., 2015



Извор: ИЈЗРМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2015

Графикон 5. 10 најчести заболувања кај училишни деца и младиња во Р.М., 2015



Извор: ИЈЗРМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2015

Во споредба со претходната година забележан е тренд на зголемување кај инфективните и паразитски болести за 0,3%; кај болестите на окото и аднексите за 5,2%; кај болестите на увото за 3,6%; кај болестите на дигестивниот систем за 3,3% и кај болестите на мускулноскелетниот систем за 1,5%. Кај сите останати групи на болести забележан е тренд на намалување на бројот на регистрирани болни во 2015 во однос на 2014 година.

Морталитет регистриран во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младина

Во 2015 година регистрирани се вкупно 148 умрени лица на возраст од 5-24 години и стапка од 28.8‰.

Дистрибуцијата по возраст покажува дека младите луѓе од 15-24 годишна возраст се најзастапени во вкупниот морталитет на оваа популација и тоа со 64,9% учество и стапка од 34‰.

Дистрибуцијата по пол покажува дека машките деца се повеќе застапени во морталитетот во однос на женските.

Табела 2. Морталитет според возраст и пол, 5-24, РМ, 2015 (стапка/100000)

	Вкупно		5-9 години		10-14 години		15-24 години	
	Број	Стапка	Број	Стапка	Број	Стапка	Број	Стапка
Вкупно	148	28.8	26	22.9	26	22.2	96	34
Маж	97	36.7	14	23.9	16	26.5	67	46.1
Жени	51	20.5	12	21.8	10	17.6	29	21.2

Извор: Природно движење на населението, 2015

Препораки

- подигање на свеста на младите преку програми за здравствена едукација на сите нивоа со цел укажување на значењето за сопственото здравје и севкупната благосостојба;
- активно учество во имплементација на здравствените програми со цел примена на знаењата стекнати со здравствена едукација за здрави животни стилови;
- подигање на свеста на младите за ризикот кој постои кај нивното здравје со цел намалување на ризичното однесување.

СТАРИ ЛИЦА

Луѓето широм светот живеат подолго. Денес, за прв пат во историјата повеќе луѓе имаат можност да доживеат 60 години и повеќе. До 2050 година се очекува популацијата над 60 години да достигне 2 билиони, за разлика од 2015 што изнесувала 900 милиони. Денес 125 милиони луѓе се на возраст од 80 години или постари.

Клучни факти

- Помеѓу 2015 и 2050 година процентот на светската популација над 60 години речиси двојно ќе се зголеми од 12% на 22%.
- До 2020 година бројот на луѓе на возраст од 60 години и постари ќе бидат побројни од деца помали од 5 годишна возраст.
- Во 2050 година 80% од постарата популација ќе живее во земјите со низок и среден приход.
- Сите земји се соочуваат со големи предизвици за да се осигураат дека нивните здравствени и социјални системи се подготвени за големи промени.

Подолгиот живот со себе носи нови можности, постарите луѓе ќе придонесат за општеството на многу начини - без разлика дали тоа ќе биде во рамките на нивните семејства, на нивната локална заедница или за општеството пошироко. Дополнителните години ќе обезбедат можност за превземање на нови активности, како што се образование, интерес за одредено хоби, помош во заедницата и семејството. Сепак степенот на овие можности во голема мера зависи од еден фактор: Здравје.

Сепак, постојат малку докази кои укажуваат дека постарите луѓе денес во своите подоцнежни години се соочуваат со подобра здравствена состојба од нивните родители. Ако луѓето можат да доживеат длабока старост, во добра здравствена состојба и поддршка од средината, нивната способност да го прават тоа што вреди не би се разликувала од младите луѓе. Ако во длабоката старост доминира опаѓање на физичките и ментални капацитети, импликациите за постарите лица и за општеството повеќето се негативни.

На биолошко ниво, стареењето резултира со влијанието на акумулацијата на молекуларно и клеточно оштетување со текот на времето. Тоа доведува до постепено намалување на физичките и менталните капацитети, со зголемен ризик на болести и на крај смрт. Но овие промени не се ниту линеарни ниту во согласност, тие се само поврзани со возраста на лицето и годините. Додека некој на 70 годишна возраст, ужива во исклучително добра здравствена состојба, други на 70 годишна возраст се изнемоштени и потребна им е значителна помош од другите. Надвор од биолошките промени, стареењето е исто така поврзано и со други животни промени, како пензионирање, смртаа на партнерот или близок пријател како и сместување во дом за стари лица. Во развојот на јавно-здравствена одговорност за стареењето, важно е не само да се разгледа пристапот со кој ќе се ублажат загубите поврзани со возраста, туку и оние кои можат да го зголемат обновувањето, адаптацијата и психосоцијалниот раст.

Состојба во Република Македонија

Растечкиот тренд на стареењето на популацијата како во светот така и кај нас, како последица има зголемен број на болести.

Старите лица најчесто заболуваат од повеќе хронични незаразни болести. Пред се, тоа се болестите на кардиоваскуларниот систем, потоа респираторниот систем, малигните неоплазми, болестите на мускулоскелетниот систем, како и болестите на дигестивниот систем. Кардиомиопатијата, исхемичните болести на срцето, ХОББ или хроничната обструктивна белодробна болест, фрактурата на фемурот, дијабетот и карциномите на белите дробови и дојката кај жените се најчестата патологија која болнички се третира согласно податоците за регистрираниот болнички морбидитет во Република Македонија во изминатиот период.

Во вкупната смртност на населението во Република Македонија најголемиот број на умрени лица се на возраст од 65 и повеќе години, пришто најголемо учество имаат умрените лица од болести на циркулаторниот систем, потоа се случаите кај кои како причина за смрт се јавуваат неоплазмите, следуваат случаите кај кои причина за смрт

се ендокрините, нутритивните и метабличните болести, а на четврто место се смртните случаи кај кои причина за смрт се болестите на респираторниот систем.

Табела 3. Број на умрени лица според возраст, пол и причина за смрт во Република Македонија во 2015 година

Причини за смрт		0-14	15-44	45-64	65-74	75+
Болести на циркулаторниот систем (I00-I99)	Мажи	9	138	1089	1310	3168
	Жени	3	79	578	1085	4480
Неоплазми (C00-D48)	Мажи	9	64	821	751	609
	Жени	2	76	527	424	458
Ендокрини болести (E00-E90)	Мажи	0	3	84	113	156
	Жени	1	4	72	159	286
Болести на респираторниот систем (J00-J99)	Мажи	6	11	77	122	230
	Жени	5	4	44	72	190

Во Република Македонија здравствената заштита е достапна за сите жители кои имаат регулирано здравствено осигурување. Постои скрининг на оваа група население на примарно ниво на здравствена заштита кое не е точно дефинирано како државна стратегија, туку е дел од обврските на матичните лекари во договор со Фондот за здравствено осигурување. Скрининг тестовите кои се користат за превенција на болести кај младите лица, треба да се користат и кај возрасни и стари лица, а посебно важен е пристапот кон геријатриски пациент од 80 години. Иако 85 години е горна граница за скрининг, неопходен е индивидуален пристап за секоја личност и потребите за неа. Старите и хронично болни лица, лицата со попреченост имаат потреба од квалитетни и соодветни здравствени услуги. Квалитетната нега на крајот од животот е специјализирана нега и поддршка со која се препознаваат посебните потреби кои ги имаат лицата со неизлечлива болест и неговото семејство и негувателите. За повеќето лица кои боледуваат од неизлечлива болест се грижат нивните доктори од општа пракса и патронажните сестри кои работат во заедницата. Целта е да се подобри квалитетот на животот на пациентите и на нивните семејства. Поддршка исто така им се нуди на семејствата и негувателите додека пациентот е болен и откако ќе почине. Пациентот е важен соработник во планирањето на неговата нега и контролирање на неговата болест.

Политики за активно стареење и меѓугенерациска солидарност

Приоритети:

1. Подобрени здравствени и социјални услуги

- Упростување на процедурите и постапките за остварување на здравствените и социјалните права и услуги наменети за постарите лица
- Поголема пристапност до здравствените и социјалните права и услуги со акцент на руралните средини
- Анализа на состојбите на јавните здравствени установи кои не се доволно искористени, со цел нивна преадаптација и искористување на истите во функција

за нега и грижа за постарите лица

- Зголемување на капацитетите за сместување на стари лица
- Напредување на законската регулатива за поттикнување на домашните и странските инвестиции во градење на капацитети за згрижување на стари лица на локално ниво
- Унапредување на вонинституционалните форми на заштита (дневни центри и центри за давање помош во домашни услови и други форми за грижа и нега на стари лица во домашни услови, советувалишта и др.)
- Поврзување на програмите за образование на возрасни (обуки за асистенти за нега и грижа на постари лица) со активните мерки на АВРМ
- Унапредување на нормативите и стандардите за основање на установи за социјална заштита за стари лица
- Анализа со препораки за усогласување на законските рокови за регулативи кои се однесуваат на постарите лица

2. Доближување на јавните услуги до постарите лица

- Мапирање на севкупните потреби на старите лица за јавни услуги
- Зајакнување на соработката со владините институции, граѓанскиот сектор и локалната самоуправа за давање на јавните услуги, прилагодени на потребите на возрасните лица на локално ниво
- Обезбедување на постојаната грижа за старите лица и давање на здравствени услуги во домашни услови
- Промоција на здравствените и социјалните програми и услуги, наменети за старото население, особено во руралните средини и недостапни подрачја
- Промовирање на идејата за развивање на услужни дејности за старите лица
- Подобрување на квалитетот на живот на старите лица кои живеат во специјализирани установи 33
- Воведување на обука на кадар за работа со стари лица, за различни видови на услуги и активности, во сите насоки и нивоа на специјализација

3. Обезбедување на предуслови за доживотно учење, активно стареење и меѓугенерациска солидарност

- Промовирање на концептот на активно стареење
- Интегрирање и промовирање на процесот за активно стареење во наставните програми во основното, средното и високото образование
- Зголемена достапност на информациите наменети за постарите лица, во однос на начинот за остварување на социјалните и здравствени услуги и права (кампањи, промотивни материјали, трибини, работилници)
- Промоција на можностите за вклучување на постарите лица во процесот на волонтерво и нивно активно вклучување во општествените текови, со цел развивање на модел на волонтерско ангажирање на возрасните лица
- Развивање на форми за вклучување на младите во волонтерските активности за градење меѓугенерациска солидарност во заедницата

- Поддршка на проектите за грижа за постарите лица
- Активна промоција на меѓугенерациската солидарност, со поддршка на различни чинители во општеството

БЕЗБЕДНОСТ И ПРОФЕСИОНАЛНО ЗДРАВЈЕ НА РАБОТНИЦИТЕ

Во Република Македонија има 1.676.659 работоспособно население, од кои неактивното население брои 721.735 лица, а работоактивни се 954.924 граѓани. Од работоактивното население вкупно 705.991 се вработени лица. Стапката на активност изнесува 57%, стапката на вработеност 42,1%, а стапката на невработеност е 26,1%.

Следејќи ги општите демографски трендови забележително е изразито стареење на работната сила. Така, учеството на работоспособното население на возраст 55-64 години во вкупното работоспособното население во 2006 година изнесува 21%, а во 2015 години е 24,1%. Бројот на вработени лица на возраст од 55-64 години во 2015 година изнесува 187.332 лица, со нивно учество во вкупната структура на вработените од 26,5%, наспроти 21,8% во 2006 година. Во десетгодишниот период наназад (2006/2015 година), бројот на вработени на возраст 55-64 години е зголемен од 124.381 на 187.332 лица т.е. за 50%. Не се забележуваат промени во бројот на невработените лица на возраст 55-64 години, а бројот на неактивното население од истата возрасна група е незначително намален (97,5%).

Табела 1. Структура на работоспособно население на возраст поголема од 55 години во Република Македонија, период 2006/2015 година

	работоспособни	вработени	невработени	неактивни
2006 %	341973 21%	124381 21,8%	49247 15%	168345 23,1%
2015 %	400944 24,1%	187332 26,5%	49422 19,8%	164189 22,7%
2006/2015	117,2%	150,6%	100,3%	97,5%

Бројот на активните деловни субјекти во Република Македонија во 2015 година изнесува 70.139. Најголемо учество во структурата на активните компании имаат секторите за трговија на големо и на мало со 23.843 (34.0%) од сите деловни субјекти и преработувачка индустрија со 7.639 (10.9%) субјекти.

Најмала застапеност имаат секторите рударство и вадење на камен со 173 субјекти или 0.2% и секторот за снабдување со електрична енергија, гас, парча и климатизација со 160 субјекти или 0.2% од сите активни компании во земјата..

Податоците за структурата на активните деловни субјекти година според нивната големина т.е. според бројот на вработени лица покажуваат дека во 2015 година најголемо учество во вкупниот број на деловни субјекти имаат оние со 1-9 вработени и тоа изнесува 80.2%. Потоа следат деловните субјекти со 10-19 вработени со 4.4%, и оние со 20-49 вработени, чие учество во вкупниот број на деловни субјекти изнесува 2.6%. Со 1.8% во структурата на вкупниот број на деловни субјекти чествуваат компаниите што имаат од 50-249 вработени, а само 0.3% од активните деловни субјекти т.е. 231 компанија во Република Македонија вработува над 250 вработени.

Табела 2. Структура на активните деловни субјекти во Република Македонија според број на вработени во 2015 година

Број на вработени	Број на деловни субјекти	%
1-9	56.261	80,2
10-19	3.032	4,3
20-49	1.947	2,8
50-249	1.339	1,9
>250	231	0,3
0 и без податоци	7.329	10,4
Вкупно	70.139	100

Овие бројки упатуваат на потребата за воспоставување на систем за организирана грижа за безбедноста и здравјето на вработените лица, за унапредување на условите на работното место и превенција на професионалните болести и повреди на работа и тоа во согласност со највисоките стандарди што се утврдени и препорачани во соодветните стратешки документи на Светската здравствена организација (СЗО), конвенциите и препораките на Меѓународната организација на трудот (МОТ) и директивите на Европската комисија.

Оваа задача станува дотолку посериозна, ако се има предвид дека развојот на стопанството бара воведување на нови, многу пати и високо ризични технологии, што подразбира и генерирање на нови професионални ризици на работните места. Исто така, во многу индустриски гранки, се применуваат стари технологии, со употреба на дотраени и амортизирани машини и алати, особено во малите и средни претпријатија, што дополнително го зголемува професионалниот ризик.

Токму поради тоа, превенцијата на професионалните болести и повреди на работа, како и креирање на работни места кои ќе го унапредуваат здравјето на професионално експонираните работници бара создавање на нов, модерен и ефикасен систем за безбедност и здравје на работа во Република Македонија.

По донесувањето на Законот за безбедност и здравје на работа (Сл. Весник на РМ бр. 92/07) отпочнува интензивен развој на оваа дејност во Република Македонија, со истовремено ангажирање во три взаемно поврзани процеси:

- процес на легислативно дефинирање на видот и структурата на стручните активности што се дел од мултидисциплинарниот пристап на безбедност и здравје на работа,
- процес на донесување на стратешките политики и акциони планови за дејствување,
- процес на инфраструктурно дефинирање на носителите на дејноста

Законот за безбедност и здравје на работа претставува носечки документ за севкупен развој на безбедноста и здравјето на работниците во нашата земја. Тој е хармонизиран со Европската директива за безбедност и здравје на работа ЕЕЦ/ 391/89. Во серијата на подзаконски акти (вкупно околу 40-тина правилници) што беа донесени во периодот 2007/2015 година се хармонизираа и останатите хоризонтални т.н. сестрински директиви што произлегуваат од овој рамковен документ. На тој начин беа воспоставени основите за заштита и унапредување на здравјето на работниците кои се професионално експонирани на многу различни штетности и опасности на своите работни места: работа на височина, рачно подигање на терет, изложеност на бучава, вибрации, нејонизирачко зрачење, хемиски агенси, канцерогени супстанции и други. Истовремено, беа донесени

подзаконски акти што обезбедуваат безбедност и здравје на највулнерабилните групи работници како што се младите, бремените жени и доилките. Особено значаен документ во севкупните напори за подобрување на условите за работа и преземање на соодветни превентивни и/или корективни мерки беше донесувањето на правилникот за проценка на ризик на секое работно место. Со тоа се создаде простор за идентификација на штетностите и опасностите на работно место и креирање на хиерархија на превентивни мерки, со утврдување на видот и динамиката на спроведување на соодветните корективни мерки на работното место.

Во изминатите десет години беше донесена Стратегијата за безбедност и здравје на работа и акциониот план за дејствување, беа донесени и правилници, како обврзувачки подзаконски документи со кои се дефинираше начинот на стекнување на звање „стручно лице за безбедност на работа“ и полагање на испитот, се донесоа и правилниците за начинот на обука на вработените во компаниите, особено на оние кои работат на ризични работни места. Во изминатиот период повеќе од 650 лица по положување на стручниот испит организиран од страна на Министерството за труд и социјална политика (МТСП) се здобија со звање „стручни лица за безбедност на работа“, а околу 500 од нив се ангажирани во различни компании во спроведувањето на законските обврски за безбедност и здравје на работа. При тоа, во остварувањето на својата работа тие се упатени кон користење на стручните знаења и експертиза која ја обезбедуваат околу 45 овластени компании (правни субјекти) за безбедност на работа. Тие правни лица за безбедност на работа се овластени од страна на МТСП и имаат лиценца за проценка на ризик, обука на вработените, мерење на штетностите во работната средина и други активности, што се дефинирани како обврски на работодавачот, а се во согласност со Законот за безбедност и здравје на работа и документите што произлегуваат од него.

Истовремено, со цел за спроведување на комплексниот и мултидисциплинарен пристап за професионално здравје, во изминатиот период Министерството за здравство овласти околу 45 јавни и приватни установи за медицина на труд. Тоа што е специфика на овие установи е дека тие спроведуваат задачи што се утврдени во Законот за безбедност и здравје на работа, со ресорна одговорност на Министерството за труд и социјална политика во нивната имплементација. За жал нивните можности да спроведуваат здравствена заштита на професионално експонираните работници е практично оневозможена.

И покрај овој интензивен процес на легислативно покривање на обврските што произлегуваат од Законот за безбедност и здравје на работа, во целокупниот период наназад, изостанува примената на соодветните стандарди за работа, со што реално заостанува вистинската имплементација на заложбите за креирање на здрави работни места, превенција на професионалните болести и намалување на повредите на работи. Дополнително, овластените установи за медицина на трудот најчесто спроведуваат само превентивни здравствени прегледи кои имаат за цел преку примена на скрининг методи да ги идентификуваат раните, најчесто неспецифични промени во здравствената состојба на вработените. Со оглед дека тие не учествуваат во обезбедување на куративната здравствена заштита на работниците, работниците се упатуваат на преглед кај својот матичен/избран доктор, со што се оневозможува учество на докторите специјалисти по медицина на труд во понатамошното континуирање следење на дијагностичко-терапевтски процес и неговиот исход. Овие специјалисти не се препознаени од Фондот

за здравствено осигурување на Република Македонија и не постои специјалистички пакет за обезбедување на специфични здравствени услуги од областа за медицина на трудот. Поради што тие практично и не учествуваат во дијагнозата и лекувањето на повредите на работа, професионалните и болестите поврзани со работата, а тоа е единствената специфична сфера на компетенција со која тие се стекнуваат во текот на четиригодишните специјалистички студии по медицина на трудот. Треба да се истакне дека одреден мал број на специјалисти медицина на трудот и тоа пред се од јавниот сектор учествуваат во обезбедувањето на здравствената заштита на работниците, но користејќи го минимумот на услуги што го понудува општиот/заеднички специјалистички пакет и одредени супспецијалистички пакети. Но, тоа ни оддалеку не ги задоволува потребите за утврдување на специфичната здравствена состојба на работниците што би можела да биде нарушена како последица на влијание на специфични професионални штетности и опасности присутни на работното место. За таа цел е потребен широк и многу специфично дизајниран пакет на услуги по медицина на труд во кој покрај другите дијагностички постапки секако дека мора да биде внесен и еден рационално димензиониран токсиколошки пакет.

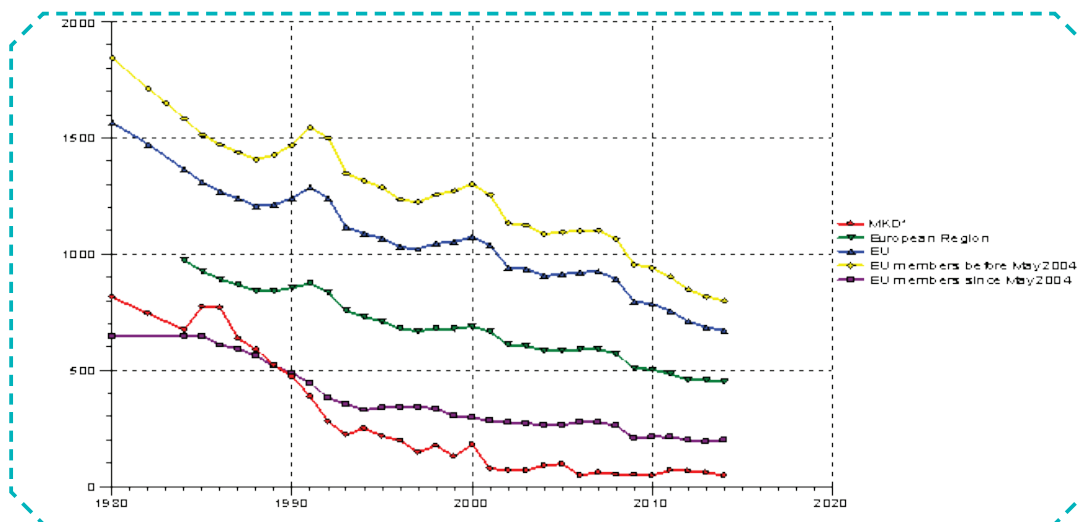
Оттука јасно произлегува потребата за понатамошно легислативно и стручно доуредување на оваа многу значајна област на дејствување, која има за цел унапредување на здравјето на работниците и превенција на повредите и професионалните болести.

Она што претставува сериозна пречка за утврдување и креирање на политиката во областа на безбедноста и здравјето на работа е отсуство на здравствено-статистички индикатори за следење на извршената работа, за квалитетот на работата и проценка на ефектите т.е. влијанието на спроведените активности врз подобрување на здравствената состојба и работната способност на професионално експонираните работници (индикатори на извршувањето, индикатори за квалитетот и индикатори на прогресот). Ова е исто така еден сегмент за кој е неопходно дополнително легислативно доуредување. Како основ за ова треба да се искористат постоечки стручни основи во полето на работа и обврските што произлегуваат од Законот за евиденции во областа на здравството, според кој носител на активностите во областа на здравството е институтот за јавно здравје на Република Македонија.

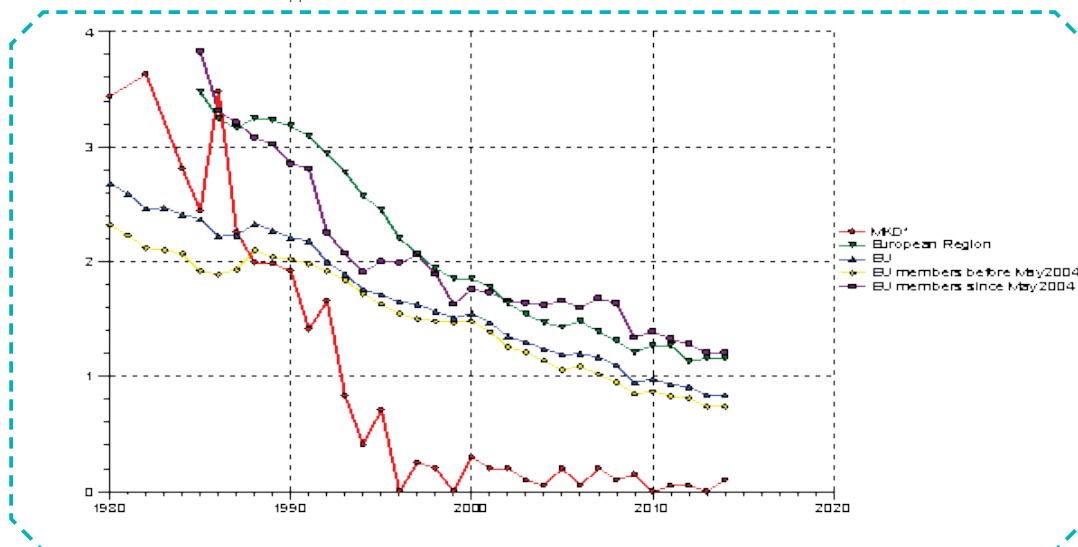
Поради тоа, со одлука на Владата на Република Македонија, Институтот за јавно здравје беше задолжен да ја воспостави евиденцијата во областа на професионалното здравје и да изготви извештај за бројот и видот на спроведените активности во делот на медицината на трудот и индустриската хигиена. Во тој смисол, Институтот за јавно здравје на Република Македонија ги изработи и ги достави на разгледување индивидуалните обрасци за пријавување на професионални болести и повреди на работа. По нивното разгледување и добиените позитивни стручни мислења за нивната усогласеност со европските препораки и стандарди во оваа област, националното законодавство и нашите реални потреби за располагање со јавно-здравствени и здравствено-статистички податоци во релевантната област, тие беа доставени до Министерството за здравство, за понатамошно постапување. Утврдента форма на предлог-обрасците се наоѓа на интернет страницата на Институтот за јавно здравје на РМ. Се очекува во 2017 година да се донесе подзаконски акт со кој поблиску ќе се утврдат процедурите и постапките за пријавување на професионалните болести и повреди на работа, како и постапката за прибирање, евалуација и објавување на овие податоци.

Во отсуство на воспоставен национален регистар на повреди на работа и на професионални болести, во продолжение се прикажани податоците за повреди на работа и смртни случаи поради повреди на работа од базата на податоци „Здравје за сите“ на Светската здравствена организација. Податоците за Република Македонија укажуваат на исклучително ниски стапки во нашата земја во споредба со стапките регистрирани во европскиот регион и во земјите на Европската унија, што веројатно не ја отсликува реалната состојба во државата, туку е резултат на несоодветно известување.

Графикон 1. Повреди на работа во република Македонија за период 1980-2015 година

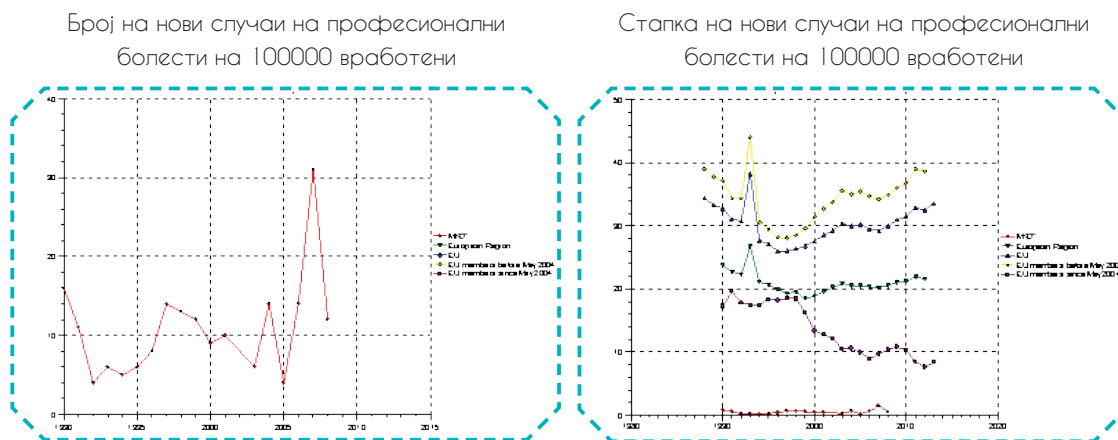


Графикон 2. Смртни случаи поради повреди на работа во Република Македонија за период 1980-2014 година



Кога станува пак збор за професионалните болести, последните достапни податоци се од 2008 година и говорат за 12 случаи на регистрирани професионални болести, со стапка од 0,59/100.000, што е сосема јасно дека ни одблизу не ја отсликува реалната состојба во државата и не го отсликува актуелниот професионален ризик кај нас.

Графикон 3. Број и стапка на нови случаи на професионални болести н 100000 вработени и во Република Македонија за период 1980/2008 година



Идентичен пристап беше применет и за збирните виденции за видот и обемот на извршена работа на овластените правни субјекти за безбедност на работа и овластените установи за медицина на труд. Институтот за јавно здравје на РМ ги дизајнираше извештајните обрасци, коишто исто така се наоѓаат на интернет страницата на Институтот за јавно здравје на Република Македонија. По нивното дизајнирање, се пристапи кон прибирање на податоците и нивна понатамошна обработка и евакуација. Беше регистрирано дека за периодот 2011-2013 година, вкупно 70% од овластените установи за медицина на труд, делумно или целосно доставиле извештај за својата работа. Доставените податоци укажуваа на релативно низок опфат на вработените со задолжителни превентивни здравствени прегледи, што со примена на соодветна естимација сепак не би надминуvalo повеќе од 30% од работничката популација. Извештајот за реализирани превентивни здравствени прегледи кај работниците во период 2011-2013 година исто така се наоѓа на интернет страницата на Институтот за јавно здравје на Република Македонија. Од овластените правни субјекти за безбедност на работа, само околу 30% од нив ги доставиле бараните извештаи. Останува впечатокот дека и покрај заложбата на Владата, а во отсуство на казнена политика во областа, оваа исклучително значајна активност беше маргинализирана по своето значење и бојкотирана од многу релевантни субјекти и тоа како од оние што требаше да бидат задолжени за доставување на извештаите, така и од официјалните институции и тела од оваа област во државата. На тој начин, практично е невозможно да се евалуираат постигнатите резултати, ниту пак соодветно да се креира политиката во оваа област која би ги одразувала реалните состојби.

Во текот на 2015 година, со акт на Државниот здравствен и санитарен инспекторат се воспостави задолжителна обврска за доставување на збирен извештај за извршената работа на овластените установи за медицина на труд, со што опфатот е значително зголемен и во моментот се работи на подобрување на квалитетот на доставените податоци.

Кога станува збор за инфраструктурата и лабораториската опрема која е неопходна за реализација на активностите врз коишто се засновува проценката на ризик на работните места, идентификацијата на штетностите и проценката на изложеност, како и постоењето на знаци за оштетување на здравјето на професионално експонираните работници, треба да се истакне дека овластените правни лица за безбедност на

работа, не располагаат со соодветна опрема која би ги задоволувала високите технички стандарди за идентификација на физичките, посебно хеиските и биолошките агенсии во работната средина, ниту пак некоја од нив располага со акредитирани лабораториски методи за таа намена. Истото се однесува на овластените установи за медицина на труд, особено кога станува збор за биолошкиот мониторинг и следење на биолошките маркери на изложеност и биолошките маркери на ефектите.

Сосем е јасно дека пред нас, и покрај првично постигнатите позитивни резултати, претстои долг, сложен и одговорен процес за креирање на професионално опкружување кое ќе ги унапреди методите и постапките за процена на здравствената состојба и работната способност на работниците и ќе ги подобри условите во работната средина, на начин кој ќе овозможи промовирање на добросостојбата и безбедноста на работниците на нивните работни места.

ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА НА БЕГАЛЦИТЕ/МИГРАНТИ

Во Република Македонија емиграцијата е многу поизразена од имиграцијата и во принцип, се сели младо, фертилно население. Во 2015 година, миграционото салдо од други држави е негативно и изнесува -508 како резултат на 259 доселени граѓани на Република Македонија од други држави и 767 отселени граѓани на Република Македонија во други држави, додека пак миграционото салдо во рамките на Република Македонија се сведува на 0.

Податоците за внатрешните миграции покажуваат дека вообичаено, поголем е бројот на преселби од село во град, отколку од град во село. Немањето стратегија, ниту пак политики на развој на руралните средини, придонесе овој процес на прераспоредување на населението да продолжи и понатаму, сè до денес. Овој процес особено беше карактеристичен за јужните и источните подрачја на земјата. Голем дел од селските населени места (вкупно 1728) или целосно се депопулирани (141 населено место) или имаат изразито мал број на жители и многу скоро, поради нивната неповолна старосна структура (старо население), голема е веројатноста да останат без ниту еден жител. Од друга страна, во релативно мал број на села (претежно лоцирани во западниот и североисточниот дел на земјата), присутна е голема концентрација на население.

Графикон 1. Земја на потекло на мигранти и бегалци, ноември 2015



Извор: УНХЦР

Република Македонија е една од земјите коишто во 2015 се соочуваше со зголемен прилив на мигранти и бегалци кои транзитираа кон земјите-членки на Европската унија.

Во почетокот мигрантите престојуваша на железничката станица во Гевгелија. Потоа во близина на границата со Грција кај Гевгелија и на железничката станица во Табановце, Куманово беа формирани транзитни/прифатни центри (ТЦ). Во ТЦ, бегалците добиваа храна и вода, засолниште, облека, средства за хигиена, како и здравствена заштита.

Во средината на октомври 2015 година, бројот на мигранти и бегалци коишто дневно минуваа низ земјава достигна бројка од 10.000 лица.

Одговор на кризата

На 18 август 2015 година Владата на Република Македонија прогласи кризна состојба. Беше формиран тим за управување со кризи којшто треба да одговори на потребите на мигрантите и бегалците.

Беше изготвен акциски план кој предвидуваше 4 можни сценарија, согласно бројот на мигранти кои транзитираа низ државата.

Министерството за здравство формираше координативно тело за справување со кризата. Во ноември 2015 година беше изготвен Оперативен план за подготовка и одговор на здравствениот систем при ризици, опасности, вонредни состојби, катастрофи и/или кризни состојби во РМ, кој вклучуваше и Општи оперативни процедури за постапување на здравствениот сектор при кризи или вонредни состојби.

Здравствената заштита беше обезбедувана од страна на медицинските тимови на Министерството за здравство во соработка со здравствените домови и болниците. Се вршеше активно следење на движењето на заразните заболувања, контрола на исправноста на водата и диспозиција на комунален и медицински отпад, активен теренски мониторинг, вакцинација (МРП, ОПВ).

Центрите за јавно здравје обезбедуваа јавно-здравствен надзор, хигиена и епидемиолошка контрола, вклучувајќи дезинфекција на транзитните центри, редовна контрола на водата за пиење и регистрирање на болести. Тие вршеа редовни проверки на водата за пиење, како и дезинфекција на просториите во обата ТЦ-а и во возовите со кои се пренесуваа бегалците.

Црвениот крст на Македонија во соработка со УНХЦР нудеа прва медицинска помош, транспорт на повредени, социјална/хуманитарна помош и служба барање-поврзување на членовите на семејствата.

Министерството за здравство во соработка со СЗО обезбеди едукација на здравствениот персонал кој беше ангажиран во обезбедувањето услуги на мигрантите.

Во активностите за помош на здравствениот сектор беа вклучени и повеќе меѓународни организации, како УН агенции (УНИЦЕФ, СЗО, УНФПА), ИОМ, Проект Хоуп и др. Во декември 2015 година се воспоставија координативни состаноци за здравство поврзани со мигрантската криза, со цел координација на активностите и помошта што ја обезбедуваа организациите вклучени во одговорот на кризата.

Медицинска грижа и прва медицинска помош за мигрантите

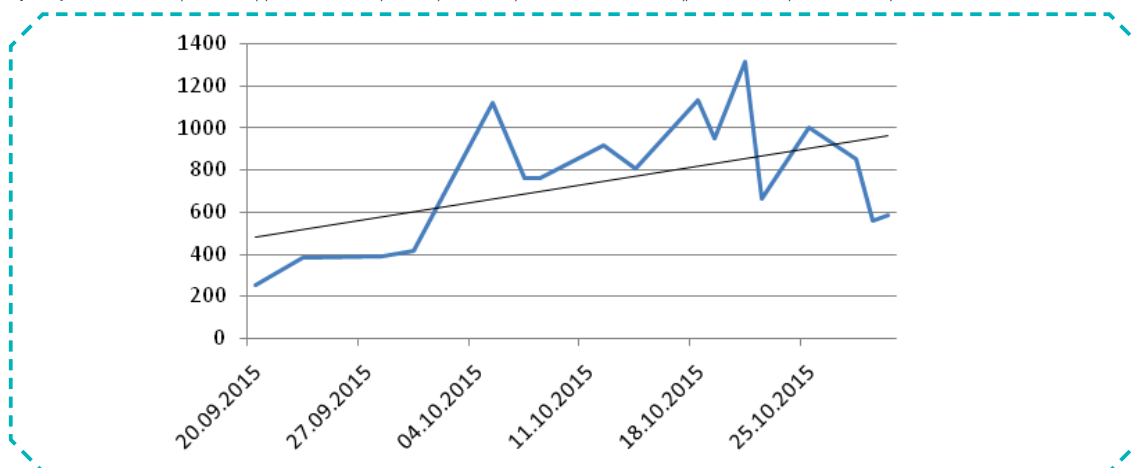
Во ТЦ Гевгелија беше активиран здравствен пункт (амбуланта) со ангажиран доктор и медицинска сестра, каде што се обезбедуваа основни здравствени услуги, додека пациентите кои имаа потреба од дополнителни здравствени услуги се транспортираа до општата болница во Гевгелија. Со оглед на фактот што мигрантите по затворањето на границите се задрживаа подолго во РМ, амбуланта беше формирана и во ТЦ Табановце во март 2016.

Првата медицинска помош, како и транспорт на повредените се обезбедуваше во двата ТЦ од Црвениот крст на РМ.

Како минуваше времето, жените и децата беа застапени во поголем број во споредба со мажите. Не треба да се заборава на фактот дека жените мигранти често се соочуваат со посебни предизвици поврзани со здравјето на мајката, новороденчињата и децата, сексуалното и репродуктивното здравје, како и со насилство. Беа обезбедени мобилни гинеколошки амбуланти за преглед на жените.

Иако во октомври започнаа дождливите денови и се намалија температурите, бројот на мигранти значително се зголеми. Бројот на медицински интервенции беше особено висок во октомври 2015 година, а позитивниот тренд продолжи и во наредниот период.

Графикон 2. Број на дневни интервенции за прва помош на Црвениот крст во ТЦ Гевгелија



Извор: Дневни извештаи на медицинските тимови на Црвениот крст

Морбидитет

Здравствените проблеми на бегалците и мигрантите се слични на оние коишто се присутни кај остатокот од населението. За време на летото (август и септември 2015 година), повеќето од интервенциите беа поврзани со болести на кожата (изгореници/ плускавци, алергиски реакции, убои од инсекти), болки, повреди од оружје, респираторни и гастроинтестинални болести, и хронични заболувања (дијабетес и поретко срцеви заболувања). Во октомври бројот на респираторни заболувања се зголеми, но гастроинтестиналните болести сè уште беа многу чести.

Најчестите болести се респираторните заболувања, гастроинтестиналните и локомоторните заболувања, како и дерматит/рани.

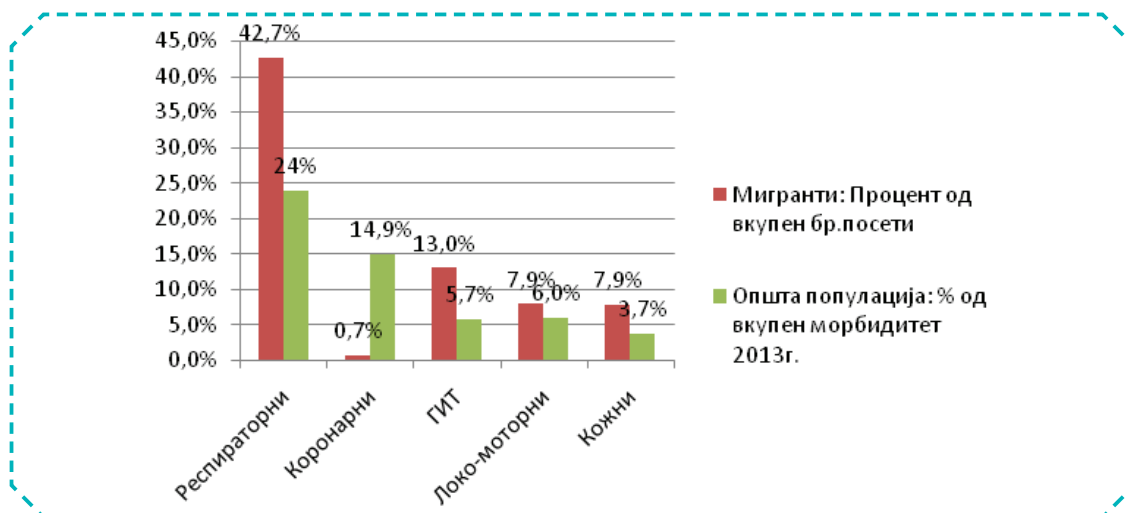
Табела 1. Морбидитет во % (проценти) пријавен од страна на единицата на Црвениот крст во ТЦ Гевгелија

Група на заболувања	%
Респираторни заболувања	42,7%
Срцеви болести	0,7%
Гастроинтестинални заболувања	13%
Дерматит	7,9%
Рани	8,4%
Локомоторни болести	7,9%
Око	1,3%
ОРЛ	3%
Вртоглавица, колапс	4,9%
Генито-уринарни болести	0,1%

Извор: Дневни извештаи на медицинските тимови на Црвениот крст

Резултатите се споредени со морбидитетот на општото население во Република Македонија лекувани во примарното здравство (извор ИЈЗ). Срцевите заболувања се многу поретки меѓу мигрантите и бегалците, но респираторните и гастроинтестиналните инфекции се многу повеќе присутни меѓу мигрантите и бегалците споредено со општото население во Република Македонија.

Графикон 3. Споредба на најчестите заболувања меѓу мигрантите во болнички услови (2015 год.) и општото население во Република Македонија (2013 год.)



Забележана е огромна разлика во бројот на посети на лекар помеѓу општото население во Република Македонија и мигрантите и бегалците. Во просек, 0,8% Македонци дневно посетиле општи лекари во 2013 година (4.479.273 посети годишно од приближно вкупно население од 2 милиони, извор ИЈЗ), но 12,9% од мигрантите дневно побарале медицинска помош.

3.3. ОБРАЗОВАНИЕ

Степенот на образованието кај луѓето игра важна улога во однесување кон здравјето и здравствената состојба. Преваленца на лошото здравје е повисока кај луѓето со понизок

степен на образование. Луѓето со хронични болести и низок степен на образование, имаат попрогресивни здравствени проблеми и покажуваат послаби резултати, отколку пообразованите пациенти. Холандски и фински студии покажуваат дека луѓето со повисок степен на образование имаат поквалитетен живот и „подобро здравје“. Шансите за прерана смрт се највисоки помеѓу лицата со најниско образование. Морталитет, како последица на циркулаторни болести е највисок токму кај овие лица. Во нордиските земји, децата на помалку образовани мајки, имаат поголеми здравствени проблеми, отколку децата на пообразовани мајки. Овие наоди укажуваат на тоа дека нееднаквостите постојат од најрана возраст и најверојатно, ќе продолжат, да се акумулираат и понатаму во текот на животот. Потребно е интервенирање во политиките насочени кон намалување на нееднаквостите врз здравјето на младите. Образованието е, исто така, значително поврзано со здравственото однесување. Лицата со понизок степен на образование имаат произразено ризично однесување: повеќе пушат, пијат повеќе алкохол, помалку конзумираат свежо овошје и зеленчук и во принцип се подебели од пообразованите. Во согласност со овие наоди, Република Македонија, го воведо и средното образование како задолжително, што укажува на фактот дека државата се стреми образованието да го издигне на едно повисоко ниво, а со самото тоа и здравственото однесување на населението. Во учебната 2015/2016 година, во редовното основно образование, вкупно се запишани 185992 ученици. Во средните училишта се запишани 80295 ученици во редовно средно образование, што претставува намалување за помалку од 0,5%, во однос на предходната година. Според податоците на Државниот завод за статистика, во Република Македонија, во академската 2015/2016 година се запишани вкупно 59865 студенти, што претставува пораст за 0.9% во однос на академската 2014/15 година. Бројот на запишани студенти-жени изнесува 32837 или 54.9%. Најголем број на студенти или 86.8% се запишани на државните високообразовни установи, 12.8% се запишани на приватните високообразовни установи, додека 0.4% се запишани на верските факултети.

Табела 1. Запишани ученици и студенти на почеток на учебна 2015/2016

Учебна година	Редовно основно образование	Редовно средно образование	Високо образование
2011/12	198856	93064	58747
2012/13	195311	89884	56906
2013/14	191051	86418	57746
2014/15	192165	83522	59359
2015/16	185992	80295	59865

Извор: Државен завод за статистика. Соопштение: Образование и наука, 2016

3.4. ВРАБОТУВАЊЕ И ОСТВАРУВАЊЕ НА ПРАВОТО ЗА ПЕНЗИЈА

Стабилно вработување покрај приходите и материјална благосостојба, му овозможува на поединецот активен социјален и личен живот. Редовни и доволни приходи од работата на секој еден човек му овозможува перспективна иднина и можност за долгорочни планирања во домаќинството. Работното место и условите на работа се многу битни и истите можат да придонесат за лоша здравствена состојба како на вработениот, така и на неговото

семејство. Долгорочната сиромаштија, лошите услови на живеење и ниското образовно ниво влијаат на лошата здравствена состојба на поголем дел од сиромашните лица. Освен квантитативните, мерливи карактеристики на невработените, забележителни се и квалитативни карактеристики на невработените. Чувство на социјална неправда заради процес на осиромашување и долготрајната сиромаштија се препознатливи кај најголем број на невработените. Стапка на активното население во 2015 година изнесува 57%, стапка на вработеност е 42.1%, а стапка на невработеност е 26.1%. Учеството на жените во вкупниот број на вработени е пониско од учеството на мажите што соодветно се рефлектира и кај стапката на вработеност кај женската популација, во 2015 година, жените учествуваат со 40% во вкупниот број на вработени. Бројот на корисници на инвалидски пензии има тренд на опаѓање, односно од 44895 во 2011, бројот е опаднат на 39814 во 2015 година, што се должи најверојатно на превентивните мерки преземени од државата за превенција на заболувањата и повредите, но и позасилените контроли на работата на инвалидските комисии.

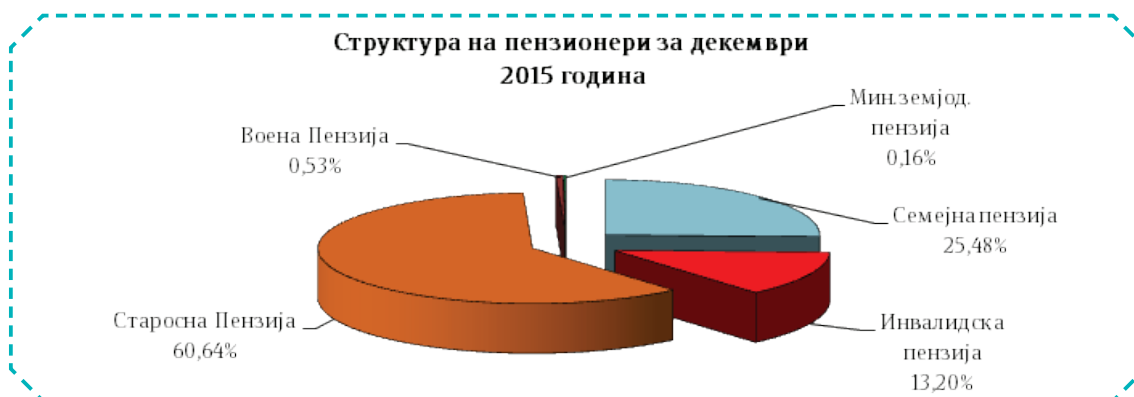
Табела 1. Движење на бројот на корисници на пензија по години

Година	Старосна пензија	Инвалидска пензија	Семејна пензија	Вкупно
2011	156016	44895	76530	277441
2012	162086	43648	76600	282334
2013	169362	42741	77011	289114
2014	176157	41245	76458	293860
2015	182954	39814	76872	299640

Извор: Извештај за работата на Фондот на ПИОМ за 2015 година.

Бројот на корисниците на пензија од работничко осигурување, со состојба 31.12.2015 година, изнесува 299640 корисници, од кои 182954 корисници на старосна пензија, или 60.6% од вкупниот број на корисници на пензија; 39814 корисници на инвалидска пензија, или 13,2%, 76872 корисници на семејна пензија, или 25,5%. Во Фондот се исплатуваат пензии и за 1605 корисници на воени пензии или 0,5% и 483 корисници на земјоделски пензии или 0,2% и вкупната бројка на пензионери во РМ, изнесува 301728.

Графикон 1. Структура на пензионери по видови на пензии во 2015 година



Извор: Извештај за работата на Фондот на ПИОМ за 2015 година.

3.5. УСЛОВИ ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА

3.5.1. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во населените места и оцена на морбидитетот на респираторните заболувања кај предучилишни и училишни деца на национално ниво по методологијата на СЗО и Извештај за наодите на ниво на бучава и категоризација на ризикот со мерки за превенција или санација

Врз основа на Законот за здравствена заштита „Службен весник на РМ бр. 38/91, 46/93, 10/04, 84/05, 111/05, 65/06, 5/07, 77/08 и 67/09“ и Законот за квалитетот на амбиентниот воздух „Службен весник на Република Македонија бр.67/04, 92/07, 35/10, 47/11 и 100/12“ (член 42, став 1 е наведено: *определени стручни работи за мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух можат да вршат и акредитирани научни, стручни организации и институции, како и други правни лица под услови и на начин утврдени со овој закон*). ЈЗУ Центрите за јавно здравје имаат обврска да организираат и вршат следење на квалитетот на воздухот во населените места (одредбите од Законот за заштита на воздухот од загадување „Сл. весник на СРМ бр. 20/74“ на членот 4, ставови 1, 2, 3, 4, 5 и 6 остануваат на сила сè до донесувањето на подзаконските акти според новиот закон).

Со Законот за квалитетот на амбиентниот воздух, Службен весник на Република Македонија бр.67/2004 донесен на 04.10.2004 година во член 1 е пропишан Предмет на уредувањето: се уредуваат мерките за избегнување, спречување или намалување на штетните ефекти од загадувањето на амбиентниот воздух врз човековото здравје, како и за животната средина како целина, преку утврдување на гранични вредности за квалитет на амбиентниот воздух и прагови на алармирање, гранични вредности за емисии, формирање на единствен систем за следење и контрола на квалитетот на амбиентниот воздух и следење на изворите на емисии, сеопфатен систем за управување со квалитетот на амбиентниот воздух и изворите на емисии, информативен систем како и други мерки за заштита од одредени активности на правните и физичките лица кои имаат директно или индиректно влијание врз квалитетот на воздухот.

СЗО во цел 10 - Здрава и безбедна животна средина од Стратегијата здравје за сите до 2015 година има зацртано: “луѓето во Регионот треба да имаат поголеми можности да живеат во поздрава животна средина, во однос на изложување на контаминенти што се опасни по здравјето на нивоа кои не ги надминуваат меѓународно прифатените стандарди”. Тоа се однесува и на квалитетот на воздухот во сите земји и треба да се подобри до степен на кој познатите полутанти на воздухот не претставуваат закана за здравјето на населението експонирано на загаден воздух, а посебно во високо урбаните населби. Неопходна е акцијата за контролирањето на загадувањето на воздухот со неспецифични и специфични полутанти заради штетните здравствени ефекти што ги врши врз респираторниот систем на луѓето, а најмногу на вулнерабилните групи популации (предучилишните, училишните деца, болените од неспецифични хронични белодробни заболувања, бремени жени, доилки, стари лица и др.).

Во 2006-та година од Светската здравствена организација е издадено второ издание на "Упатствата за квалитет на воздухот за Европа" во кои се ажурирани и ревидирани полутантите од претходните упатства. Според СЗО оптоварувањето со болести причинето од аерозагадувањето предизвикува повеќе од 2 милиони предвремени смртни исходи годишно, како резултат на ефектите од урбаното загадување на комуналниот воздух, како и внатрешното аерозагадување (причинето од согорување на фосилни горива). Повеќе од половината од ова оптоварување со болести се јавува во земјите во развој. Полутантите во воздухот кои имаат посебно еколошко и здравствено значење за земјите од Европскиот регион беа идентификувани и избрани врз основа на следниве критериуми:

- дали супстанциите или комбинациите претставуваат широко распространет проблем во смисла на извори;
- доминантноста и изобилството на полутанти каде што потенцијалот за изложеност беше голем, земајќи ја предвид изложеноста во затворен и на отворен простор;
- дали се стекнале нови значајни информации за здравствените ефекти од објавувањето на првото и второто издание на упатствата;
- можноста за мониторинг;
- дали би можеле да се појават нездравствени (на пример: еко-токсични) ефекти;
- дали е евидентен позитивен тренд во амбиенталните нивоа.

Согласно со усвоената Национална годишна програма за јавно здравје во Република Македонија за 2015 година, Службен весник на РМ бр. 195/2014 утврдени се мерки, задачи и активности што треба да ги реализираат 10-те регионални Центри за јавно здравје со нивните подрачни единици и Институтот за јавно здравје на РМ и тоа со испитување на следните видови загадувачки материји:

- во Центарот за јавно здравје - Скопје се испитува чад, SO_2 , аероседимент, јаглерод моноксид и олово;
- во Центарот за јавно здравје - Велес се испитува, чад, SO_2 , аероседимент, олово, кадмиум и цинк;
- во Центрите за јавно здравје Битола, Кочани, Куманово, Охрид, Прилеп, Струмица, Тетово и Штип се испитува аероседимент; во Куманово олово, кадмиум и цинк.
- во Битола е поставена автоматска мерна станица на МЖСПП која ги следи концентрациите на CO_2 ; CO ; NO_x ; O_3 и PM_{10} .
- во Институтот за јавно здравје на РМ на 4 мерни места од Скопје се следи олово, кадмиум, железо, манган, бакар, цинк, кобалт, никел, хром и стронциум во аероседимент.

За обемот и квалитетот на активности во оваа област во текот на 2015 година располагаме со податоци од сите Центри за јавно здравје.

Центарот за јавно здравје - Скопје има воспоставено мониторинг мерна мрежа за следење на концентрациите на:

- аероседимент (30 м.м. со 358 примероци од 360 предвидени);

- SO₂ и чад (6 м.м. со 2071 примероци од 2190 предвидени за SO₂ и 2085 за чад од планирани 2190);
- олово (1 м.м. со 14 примероци од предвидени 14 примероци - 100% реализиран планот).

Центарот за јавно здравје - Велес следи:

- аероседимент (7 м.м. со 83 примероци - 99 % од предвиденото);
- SO₂ (1 м.м. со 361 примероци од 365 планирани);
- чад (1 м.м. со 361 примероци или 99 % од планирани);
- олово, кадмиум и цинк 1 м.м. со по 362 примероци).

Центарот за јавно здравје - Тетово следи:

- аероседимент (4 м.м. со 48 примероци - 100 %).

Центарот за јавно здравје - Битола следи:

- аероседимент (4 м.м. со 48 примероци - 100%)

Центарот за јавно здравје - Куманово:

- аероседимент (4 м.м. со 46 примероци - 96 % од планот).

Центарот за јавно здравје - Кочани:

- аероседимент (4 м.м. со 48 примероци од предвидени 4 м.м. со 48 примероци).

Центарот за јавно здравје - Охрид:

- аероседимент (7 м.м. со 84 примероци 100 % од планот)

Центарот за јавно здравје - Прилеп следи:

- аероседимент (5 м.м. со 60 примероци и во П.Е. Крушево 2 м.м. со 24 примероци - 100%).

Центарот за јавно здравје - Штип следи:

- аероседимент (4 м.м. со 36 примероци, 75% од планот од предвидени 4 м.м. со 48 примероци).

Центарот за јавно здравје - Струмица:

- аероседимент (4 м.м. со 48 примероци - 100% од планот).

Наведените параметри се следат континуирано и тоа SO₂ и чад на 24 часа, додека аероседимент на месец дена. Концентрацијата на оловото како токсичен тежок метал во воздухот во зона на дишење се следи само на 1 м.м. 2 пати годишно по 7 дена континуирано, во зоната на дишење (непосредно до многу прометна сообраќајница во непосредна близина на **Центарот за јавно здравје - Скопје**). Аероседиментот според Програмата се следи во сите **Центри за јавно здравје**.

Институтот за јавно здравје на РМ - Скопје следи:

- аероседимент на 4 м.м. (во зона на становање, индустриска зона, на периферија и административно-деловна зона на град Скопје) со 48 примероци, преку анализа на тешки метали - железо, манган, бакар, цинк, олово, кадмиум, кобалт, никел и хром⁶⁺, со AAS метода на апарат PERKIN ELMER HGA 700 со графитна печка и AAS PERKIN ELMER - 3110, со пламен детектор.

Табела 1. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Р. Македонија во текот на 2015 година загадувачка материја - Аероседимент

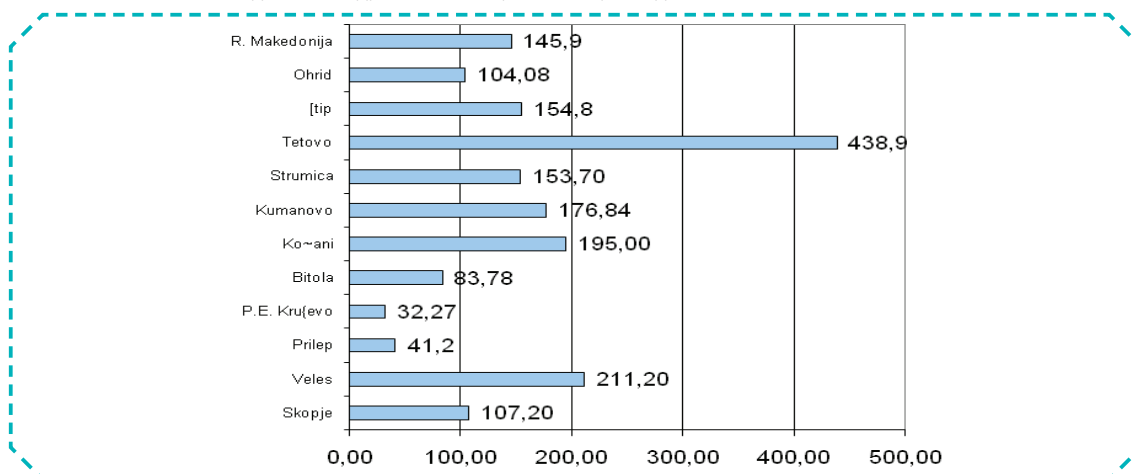
Заводи за здравствена заштита	Број на мерни места	Број на примероци	Просечна годишна концентрац. (мг/м ²)	Минимум - максимум (мг/м ²)	Број на примероци над МДК *
СКОПЈЕ	30	358	107,2	11,8-408,4	13
ВЕЛЕС	7	83	211,2	6,4-841,9	21
ПРИЛЕП	5	60	41,2	26,48- 59,3	0
П.Е.Крушево	2	24	32,27	17,88-46,65	0
БИТОЛА	4	47	83,78	12,98-153,53	0
КИЧЕВО	2	24	88,0	13,0-261,0	0
КОЧАНИ	4	48	195,0	27,5-886,6	10
ОХРИД	7	84	104,08	22,8-180,22	0
СТРУГА	2	22	109,79	44,9-181,22	0
КУМАНОВО	4	46	176,84	8,6-679,7	8
СТРУМИЦА	4	48	153,7	67,0-255,0	0
ТЕТОВО	4	48	438,9	25,91-4391,4	12
ШТИП	4	36	154,8	51,7-301,76	1
Р. Македонија	79	928	145,9	6,4-4391,4	65

* МДК - максимум дозволена концентрација (300 мг/м²/мес).

Извор на податоци: Закон за заштита на воздухот од загадување, Службен весник на СРМ бр. 20/74.

Од доставените податоци извршена е евалуација на хигиенскиот квалитет на воздухот во зоната на дишење, така да состојбата на загаденост на воздухот во текот на 2015 година во Република Македонија во однос на просечната годишна концентрација на аероседимент е најниска во Крушево 32,27 мг/м² за 2015 год. Резултатите покажуваат извесно зголемување на аероседиментот во Куманово, Охрид, Тетово, во споредба со минатата година, а пак во Скопје имаме намалена вредност на аероседиментот (табела 1). Во однос на примероци над МДК во Р.Македонија постои намалување, односно вкупно се измерени 65 примероци. Во Република Македонија добиени се податоци од 79 мерни места со просечна вредност од 145,9 мг/м² што претставува минимално намалување на состојбата споредено со 2014 година. Според податоците најголемо загадување со аероседимент во 2015 година, е регистрирано во Тетово.

Графикон 1. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Република Македонија во текот на 2015 година загадувачка материја - Аероседимент (мг/м²)



Во **Скопје** состојбата со загаденоста на воздухот во 2015 година е изразена на следната табела 2, од која може да се забележи разлика во однос на месеците на следење, што е резултат на просторната и временската дистрибуција на аероседиментот. Може да се констатира тренд на намалување на вредноста на **аероседиментот за 2015 година** кој изнесува **107,2 мг/м²** (177,2 мг/м² во 2014 год.). Исто така може да се констатира дека бројот на примероци во **2015 год. со концентрации на аероседимент над МДК се намалени и тоа со вкупен годишен број од 13** во однос на 57 во 2014 год.

Табела 2. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2015 година, загадувачка материја - аероседимент

Месец	број на мерни места	број на примероци	Просечна концентрација (мг/м ² /мес)	минимум максимум (мг/м ² /мес)	број на примероци над ГВ
Јануари	30	30	106,2	43,1 - 328,8	1
Февруари	30	30	194,5	35,9 - 376,0	8
Март	30	30	126,3	41,6 - 274,2	0
Април	30	29	97,3	28,4 - 282,5	0
Мај	30	30	94,4	31,7 - 271,2	0
Јуни	30	29	134,8	22,1 - 408,4	2
Јули	30	30	117,8	22,8 - 313,3	1
Август	30	30	66,4	12,8 - 204,9	0
Септември	30	30	93,5	31,8 - 194,1	0
Октомври	30	30	109,9	28,0 - 327,3	1
Ноември	30	30	69,6	21,0 - 174,9	0
Декември	30	30	76,2	11,8 - 155,3	0
Вкупно 2015 г.	30	358	107,2	11,8 - 408,4	13

*ГВ (гранична вредност) - аероседимент (300 мг/м²/мес)

Извор на податоци: Закон за заштита на воздухот од загадување, Службен весник на СРМ бр.20/74.

Забелешка - мерните места за аероседимент се следните:

- ЈЗУ ЦЈЗ - Скопје
- Парк Жена Борец
- Комуна Центар
- Влае
- Карпош III - детска градина
- Козле - бензинска станица
- Т.Е.Ц. Маџари
- М.З. Тито
- ул. Тајмишка
- ДДД Станица
- Хотел Панорама
- Шуто Оризари - затвор
- Пржино
- Фабрика Охис
- Ј.Сандански - детска градина
- Фабрика Треска
- Универзална сала
- Горче Петров
- Карпош III - Илинденска
- ул. Софиска
- Топлана - запад
- ул. Финска
- Железара
- ул. Гемициска
- Пивара
- Бутел I - медицинска станица
- Бутел II
- II Октомври
- Фабрика Цементарница
- нас. Лисиче

Што се однесува до следењето на состојбата на загаденост на воздухот во **Велес** во однос на **аероседимент** за 2015 година, може да се заклучи дека на мерните места Биро за вработување и Речани, загаденоста е поизразена, во однос на населбите Башино село и Здравен дом, што само по себе укажува на тоа дека во таа зона има

помалку сообраќај и загадување од други видови загадувачи на приземниот воздух со честички поголеми од 10 μm . Воопшто на сите мерни места во градот има **намалување на количината на аероседиментот во однос на 2014 година** (кога просечната годишна концентрација изнесувала 250,3 mg/m^3).

Табела 3. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2015 година загадувачка материја - Аероседимент

Загадувачка материја	Мерни места	Број на примероци	Просечна годишна концен-трација (mg/m^3)	Минимум максимум (mg/m^3)	Број на примероци над МДК* и %
Аероседимент Вкупен	Нова населба	12	218,3	15,7-778,2	3 25
	Биро за вработување	12	223,0	14,5-668,8	3 25
	Здравен дом	11	157,6	6,4-503,8	2 18,18
	Д. град Кирил и Методиј	12	210,9	16,4-782,9	3 25
	Речани	12	271,6	16,2-841,9	4 33,33
	с.Башино	12	182,4	15,9-565,2	3 25
	н.Тунел	12	209,9	18,7-700,6	3 25,0
	Вкупно град	83	211,2	6,4-841,9	21 25,3
Аероседимент рН	Нова населба	12	7,0	6,8-7,2	
	Биро за вработување	12	7,0	6,8-7,3	
	Здравен дом	11	7,0	6,7-7,1	
	Дет.град Кирил и Метод	12	7,1	6,8-7,2	
	Речани	12	7,1	6,9-7,2	
	с.Башино	12	7,0	6,6-7,2	
	н.Тунел	12	7,1	6,9-7,3	
	Просек град	83	7,0	6,6-7,3	

* МДК - максимум дозволена концентрација (300 mg/m^3);

Извор на податоци: Закон за заштита на воздухот од загадување, Службен весник на СРМ бр.20/74.

ЈЗУ Центар за јавно здравје Струмица има воспоставено мониторинг мерна мрежа на 4 м.м. со што го следи хигиенскиот квалитет на воздухот во зоната на дишење во однос на аероседимент во урбаната средина. Од мерењата направени во текот на 2015 година во Струмица највисока содржина на аероседимент е регистрирана во август, а најниска во јуни.

ЈЗУ Центар за јавно здравје Кочани има воспоставено мониторинг мерна мрежа на 4 м.м. со што го следи хигиенскиот квалитет на воздухот во зоната на дишење во однос на аероседимент во урбана средина. Од мерењата направени во текот на 2015 година во Кочани највисока содржина на аероседимент е регистрирана во месец јануари, а најниска во месец декември.

ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола има воспоставено мониторинг мерна мрежа на 4 м.м. со што го следи хигиенскиот квалитет на воздухот во зоната на дишење во однос на аероседимент во урбана средина. Регистрирани се **просечни концентрации на аероседиментот од 83,78 mg/m^3 во 2015 год.** (93,55 mg/m^3 во 2014 год.), што е **мало намалување на аероседиментот во однос на 2014 година.**

ЈЗУ Центар за јавно здравје Штип има воспоставено мониторинг мерна мрежа на 4 м.м. со што го следи хигиенскиот квалитет на воздухот во зоната на дишење во однос на аероседимент во урбана средина. Регистрирана е **скоро идентична просечна концентрација од 154,8 mg/m^3 во 2015 год.** (во однос на 156,07 mg/m^3 во 2014 год.)

Во **Тетово** просечната годишна вредност на аероседиментот за 2015 година изнесува **438,9 мг/м²**, (за 2014 година изнесува 104,74 мг/м²), што е повеќе од 4 пати зголемување во однос на претходната година и укажува на голем ризик за појава на респираторни заболувања.

Резултатите од следењето на хигиенскиот квалитет на воздухот во градска средина, во зоната на дишење во текот на 2015 година во однос на концентрациите на SO₂ (Табела 4) покажуваат 0 мерења над МДК во Скопје во 2015 год. (0 мерења во 2014-2008 год.) и 0 примероци над МДК во 2015 година (2 примероци над МДК во Велес за 2014 година, 2 мерења за 2013 година, 0 мерења за 2012 година, 0 во 2003-2011 година и 42 во 2002 година). **Споредено со 2002 година постои континуиран тренд на подобрување на квалитетот на воздухот во однос на овој полутант во Велес, и тоа во однос на просечните годишни концентрации нивото на загаденост е значително подобро и намален е бројот на примероци над МДК, додека во Скопје во 2015 година има мало наголемување на просечната концентрација кој изнесува 0,0052 мг/м³** (во однос на 0,003 мг/м³ во 2014 год.). Ова намалување на загадувањето со SO₂ најверојатно се должи на намалената количина на сулфур во фосилните горива (сообраќајот и топлификацијата), приклучување на топланите, клиничкиот центар, Болницата 8 Септември и поголем број од средните училишта на природен гас, заради засилената контрола на горивото од рафинеријата „Окта“, како и постепено подобрување на старосната граница и квалитетот на возниот парк во државата (замена на старите автобуси од ЈСП во Скопје со нови кои ги исполнуваат најновите еколошки стандарди-ЕУРО 5), како и изградба на нови булеварии и проширени улици, како и ново урбано зеленило.

Табела 4. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2015 г. загадувачка материја - SO₂

Месец	број на мерни места	број на примероци	просечна концентрација (микрограми/м ³)	минимум максимум (микрограми/м ³)	број на примероци над ГВ
Јануари	6	186	2,9	0,1 - 15,4	0
Февруари	6	168	3,2	0,1 - 16,9	0
Март	6	186	4,7	0,4 - 10,4	0
Април	6	173	5,2	1,0 - 20,6	0
Мај	6	186	6,0	0,0 - 17,5	0
Јуни	6	180	5,7	1,1 - 14,7	0
Јули	6	166	6,0	1,0 - 22,4	0
Август	6	171	4,7	1,0 - 14,4	0
Септември	6	173	6,4	1,4 - 14,0	0
Октомври	6	167	4,9	1,0 - 13,2	0
Ноември	6	137	5,5	1,0 - 12,6	0
Декември	6	178	7,4	0,7 - 30,1	0
Вкупно 2015 г.	6	2071	5,2	0,1 - 30,1	0

*ГВ - SO₂ (125 микрограми/м³)

Забелешка - SO₂ се следи на 6 мерни места;

Извор на податоци: Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели, Службен весник на РМ бр.50/05.

Табела 5. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2015 година, загадувачка материја - SO_2

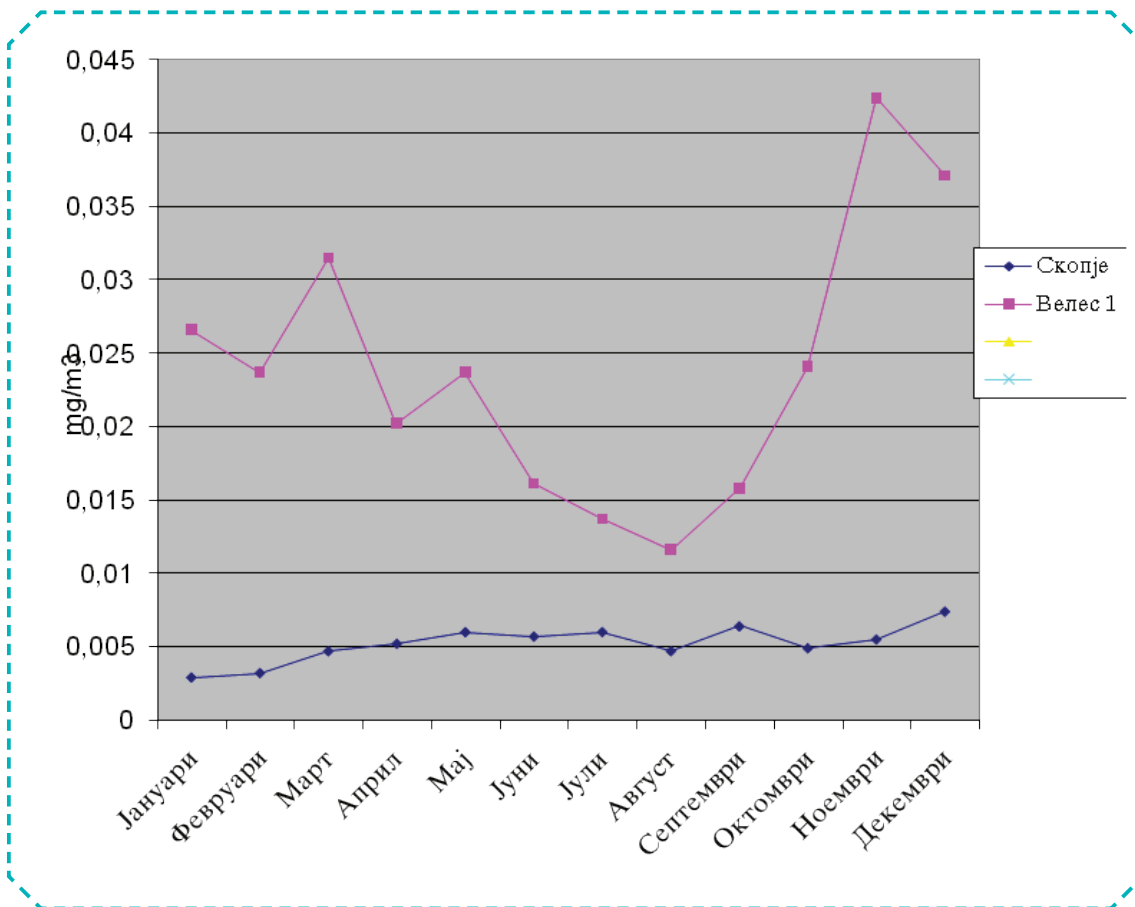
Месец	Мерно место - 1. Нова населба 2. Биро за вработув. 3.Тунел	Број на примероци	Просечна месечна концентрација (мг/м ³)	Минимум - максимум (мг/м ³)	Број на денови Над МДК*
Јануари	1	31	0.0266	0.023-0.0343	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Февруари	1	28	0.0237	0.0195-0.0342	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Март	1	31	0.0315	0.0233-0.0378	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Април	1	30	0.0202	0.0146-0.027	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Мај	1	27	0.0237	0.0186-0.0294	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Јуни	1	28	0.0161	0.0114-0.0208	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Јули	1	31	0.0137	0.0116-0.0224	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Август	1	31	0.0116	0.0066-0.0158	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Септември	1	30	0.0158	0.0123-0.0186	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Октомври	1	31	0.0241	0.0151-0.0319	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Ноември	1	30	0.0424	0.0269-0.072	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Декември	1	31	0.0371	0.0295-0.0501	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Вкупно-2015	1	361	0.0239	0.0066-0.072	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0

* МДК - максимум дозволена концентрација (0.125 мг/м³);

Забелешка - SO_2 се следи на 7 мерни места;

Извор на податоци: Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели, Службен весник на РМ бр.50/05.

Графикон 2. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Скопје и Велес во текот на 2015 година, загадувачка материја - SO_2 (mg/m^3)



Просечните месечни концентрации на чад во воздухот ја преминуваат МДК во грејната сезона во Скопје во ноември со 3 и декември со 6 примероци над МДК. Просечната концентрација на чад во месец јануари $0,0167 mg/m^3$ е зголемена во однос на 2014 год. $0,0078 mg/m^3$. Концентрацијата во месец декември 2015 год. $0,018 mg/m^3$ е зголемена во однос на 2014 год. $0,0103 mg/m^3$. Квалитетот на воздухот е нешто влошен во споредба со изминатата година што се однесува на вкупните годишни средни вредности. Зголемен е бројот на примероци 27 за 2015 год. (4 примероци над МДК за 2014 година). Карактеристично е да се напомене **цикличната сезонска варијација на концентрациите чад во летна сезона (ниски вредности) во однос на зимската грејна сезона во просек под МДК** (табела 6). Просечната годишна концентрација на чад во Скопје во 2015 год. од $0,0129 mg/m^3$ е нешто зголемена во однос $0,0085 mg/m^3$ за 2014 година.

Табела 6. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2015 г. загадувачка материја - чад

месец	број на мерни места	број на примероци	просечна концентрација во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	минимум максимум во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	број на примероци над ГВ
Јануари	6	186	16,7	1,1 - 99,9	15
Февруари	6	168	11,7	2,0 - 34,3	0
Март	6	200	11,6	0,0 - 124,7	2
Април	6	173	12,0	1,6 - 59,0	1
Мај	6	186	13,8	2,1 - 42,0	0
Јуни	6	180	11,8	1,8 - 23,7	0
Јули	6	166	11,6	2,2 - 45,8	0
Август	6	171	11,9	2,1 - 25,1	0
Септември	6	173	11,2	2,6 - 25,4	0
Октомври	6	167	11,0	2,1 - 25,0	0
Ноември	6	137	13,7	2,0 - 59,4	3
Декември	6	178	18,0	1,8 - 60,2	6
Вкупно	6	2085	12,9	0,0 - 124,7	27

ГВ - чад ($50 \text{ микрограми}/\text{m}^3$)

Во **Велес** состојбата со хигиенскиот квалитет на воздухот се совпаѓа со претходниот приказ, постои **циклична сезонска варијација со пониски концентрации на чад во летната сезона** (ниски просечни месечни концентрации и отсуство на примероци со вредности над МДК). Карактеристично е да се потенцира дека во 2015 година постои минимално намалување на просечните годишни концентрации-чад на мерното место Нова населба со просечна годишна концентрација за 2015 год. од $0,015 \text{ мг}/\text{m}^3$ со 15 примероци над МДК споредбено со 2014 година $0,0171 \text{ мг}/\text{m}^3$ со 0 примероци над МДК, што иде во прилог на констатацијата дека чадот дифузно го покрива градот.

Табела 7. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2015 година, загадувачка материја - чад

Месец	Мерно место - 1. Нова населба 2. Биро за вработув. 3. Тунел	Број на примероци	Просечна месечна концентрац. (мг/м ³)	минимум - максимум (мг/м ³)	Број на примероци над МДК*
Јануари	1	31	0.0239	0.0092-0.0413	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Февруари	1	28	0.015	0.0098-0.0241	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Март	1	31	0.0121	0.0088-0.0148	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Април	1	30	0.0069	0.0043-0.0122	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Мај	1	27	0.0048	0.0032-0.0066	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Јуни	1	28	0.0071	0.0058-0.0092	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Јули	1	31	0.0062	0.0052-0.0092	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Август	1	31	0.0052	0.0025-0.0079	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Септември	1	30	0.0087	0.0064-0.0101	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Октомври	1	31	0.0134	0.0081-0.022	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Ноември	1	30	0.0355	0.0138-0.0534	6
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Декември	1	31	0.0397	0.0162-0.0695	9
	2	/	/	/	
	3	/	/	/	
Вкупно - 2015 година	1	361	0.015	0.0025-0.0695	15
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	

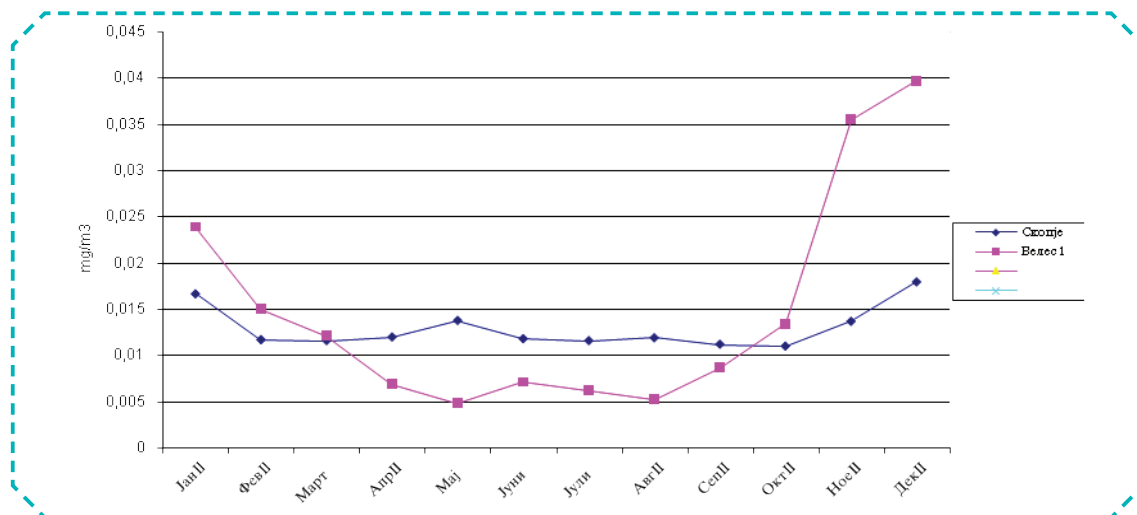
*МДК - максимум дозволена концентрација (0,050 мг/м³);**Извор на податоци:** Закон за заштита на воздухот од загадување, Службен весник на СРМ бр. 20/74.

** - процент на денови над МДК.

На График 3 прикажани се релациите во однос на концентрацијата на **чад во Скопје (просек од 6 м.м.) и Велес (мерно место 1-Нова Населба)**. Од графиконот се забележуваат минимални разлики на измерените концентрации на чад на мерните места во Скопје и Велес (од април до октомври), додека пак во последните два месеци (ноември

и декември како и јануари и февруари) има покачување на концентрацијата на чад во мерното место Нова Населба каде има изразито зголемување (0,0397 мг/м³) - **има циклична варијација во корист на грејната сезона.**

Графикон 3. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Скопје и Велес во текот на 2015 година, загадувачка материја - чад (мг/м³)



Во **ЈЗУ Центар за јавно здравје - Скопје** следен е хигиенскиот квалитет на воздухот во Скопје во текот на 2015 година во однос на концентрациите на **олово**. Резултатите покажуваат дека нема ниту еден примерок над МДК (табела 8). **Состојбата е подобрена во однос на претходната година.**

Табела 8. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2015 г. загадувачка материја - олово

број на мерни места	број на примероци	просечна концентрација (микрограми/м ³)	минимум - максимум (микрограми/м ³)	број на примероци над ГВ
1	14	0,00	0,00 - 0,00	0

*ГВ - олово (0,5 микрограми/м³) - Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели (Службен весник на РМ бр.50/05)

Забелешка - мерното место е до ЈЗУ ЦЗ - Скопје, до Транспортниот Центар на ул.III Македонска Бригада б.б.

Во текот на 2015 година ЈЗУ Центар за јавно здравје - Велес вршеше мерења на олово, кадмиум и цинк, во амбиентниот воздух во Велес. Според добиените просечни годишни концентрации не е регистрирано надминување на упатствените вредности од Светска здравствена организација за испитуваните **тешки метали** (табела 9). Според тоа може да се процени дека **здравствено-еколошкиот ризик од загадување со тешки метали преку амбиентниот воздух е драстично намален со оглед на неработењето на Топилницата за олово и цинк од јуни 2003 година.**

Табела 9. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2015 година загадувачка материја - Pb, Cd и Zn

Загадувачка материја	Мерно Место	Просечна годишна концентрација ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Минимум - максимум ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Норма на СЗО* за годишна експозиција ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Примероци над МДК*
Олово	Нова Населба	0,17	0,07-0,42	0.5	0
	Биро за Вработување	/	/		0
Кадмиум	Нова Населба	0,01	0,000-0,03	0.3	0
	Биро за Вработување	/	/		0
Цинк	Нова Населба	0,26	0,13-0,44	0.8	0
	Биро за Вработување	/	/		0

* Guidelines for Air Quality, WHO, Regional Office for Europe, 1999: Geneva - (1179) број на примероци

Во текот на 2015 година **ЈЗУ Центар за јавно здравје - Велес** вршеше мерења на олово, кадмиум и цинк, во аероседимент во Велес (табела 10). Според добиените просечни годишни концентрации на тешките метали во седиментот во градот зголемена е во 2015 год. за 1,2 пати во однос на 2014 год., но се далеку пониски од концентрациите пред 2003 година, што укажува на тоа дека е намален здравствено-еколошкиот ризик од контаминација со олово и кадмиум преку аероседиментот, односно почвата, што е во директна врска со неработењето на топилницата за олово и цинк.

Табела 10. Следење на хигиенскиот квалитет на аероседиментот во Велес во текот на 2015 година загадувачка материја - Pb, Cd и Zn

Мерно место	Број на примероци	Загадувачки материји	Просечна годишна концентрација ($\mu\text{g}/\text{m}^2$)	Минимум - максимум ($\mu\text{g}/\text{m}^2$)
Нова Населба	12	Олово	38,94	15,4-89,2
		Кадмиум	0,24	0,11-0,35
		Цинк	197,04	122,0-293,0
Биро за Вработување	12	Олово	42,43	11,0-93,8
		Кадмиум	0,20	0,11-0,32
		Цинк	156,7	88,2-215,3
Детска градинка Кирил и Методиј	12	Олово	46,81	18,6-76,2
		Кадмиум	0,24	0,1-0,36
		Цинк	197,73	115,8-288,1
Нас. Тунел	12	Олово	50,38	19,3-92,5
		Кадмиум	0,23	0,11-0,35
		Цинк	207,03	110,0-289,0
Речани	12	Олово	50,53	21,2-88,4
		Кадмиум	0,24	0,1-0,34
		Цинк	204,86	108,5-276,5
Башино село	12	Олово	47,06	16,5-93,2
		Кадмиум	0,27	0,13-0,36
		Цинк	231,53	122,3-310,0
Здравен дом	11	Олово	39,0	19,8-66,8
		Кадмиум	0,22	0,1-0,34
		Цинк	194,32	105,6-268,3
Просек град-Велес	84	Олово	45,09	11,0-93,8
		Кадмиум	0,24	0,1-0,36
		Цинк	205,6	105,6-310,0

* Guidelines for Air Quality, WHO, Regional Office for Europe, 1999: Geneva.

*ГВ - олово (250 микрограми/ m^2), кадмиум (5 микрограми/ m^2), цинк (400 микрограми/ m^2),

Во текот на 2015 година ЈЗУ Институтот за јавно здравје на РМ вршеше мерења на **железо и манган, како и останатите тешки метали (олово, кадмиум, бакар, цинк, кобалт, никел и хром)** во таложните материји - кај Управата на Железара, нас.Железара, нас.Г.Лисиче и нас.Ѓорче Петров.

Од испитувањата може да се согледа дека најголеми концентрации на **манган** се на мерното место 0,12836 мг/м² (управата на Ф-ка Железара 3,4348 мг/м² во 2014 год.), а имаме најниски просечни годишни концентрации за 2015 год. во населба Ѓорче Петров 0,01116 мг/м², исто и во 2014 год., 0,0635 мг/м².

Концентрациите на **олово** се највисоки кај Управата на Железара 0,05338 мг/м² за 2015 год. (0,5065 мг/м² за 2014 година).

Кадмиумот е со највисоки концентрации во аероседиментот во нас. Железара на ул. Гемициска 0,00717 мг/м² за 2015 год. (кај Управната зграда на ф-ка Железара 0,1651 мг/м² во 2014 год.).

Железото е со највисоки концентрации во аероседиментот кај Управната зграда на Железара со 1,4 мг/м² во 2015 год. (5,7982 мг/м² во 2014 год.) **Ова јасно го покажува влијанието на железарницата до растојание од околу 1 км. Концентрацијата на железото е доста намалено во однос на 2014 година во близина на Железарата што се должи на поставување на филтрите за редукција на честичките од тешките метали.**

Бакарот е со најниски просечни концентрации на м.м. Горно Лисиче 0,01018 мг/м² во 2015 год. (Населба Ѓорче Петров 0,01468 мг/м² за 2014 година).

Цинкот е со највисока просечна годишна концентрација на м.м. управна зграда ф-ка Железара 0,39614 мг/м² (ф-ка Железара 5,1092 мг/м² во 2014 год.).

Кобалт е детектиран кај Управната зграда на Железара 0,00942 мг/м² (0,1822 мг/м² во 2014 година).

Може да се констатира дека во глобала на м.м. Населба Горно Лисиче (зона на становање) се регистрирани најниски концентрации на тешки метали во аероседиментот, додека највисоки во м.м. Управа на фабрика Железара и Нас. Железара на ул.Гемициска (индустриска зона). Тоа се совпаѓа со лоцирањето на Топилницата за фероманган, како и останатите погони за челик и топовалан лим. Релативно ниска контаминација на аероседиментот со тешки метали е регистрирана во Населба Ѓорче Петров (зона на становање на периферија).

Анализирајќи ги резултатите од средно-годишните мерења на тешките метали во аероседиментот на четирите мерни места во Скопје можат да се направат некои споредби за степенот на загаденост на воздухот во индустриската зона на Скопје како и во некои скопски населби.

Нивото на оловото на просечните годишни вредности во аероседиментот во близина на Скопската железарница е поголем за околу 5 пати во 2015 год. Што е големо намалување во однос на претходните години (500 пати во 2014 год.). Зголемената

количина на оловото во воздухот претпоставка е дека е од фабриката „Железара“, а делумно и од сообраќајот.

Кадмиумот кај седиментаторите во индустрискиот дел (Железара) е идентичен во 2015 година (18 пати во 2014 год.) во однос на тој во населбата Горче Петров.

Железото е зголемено за четири пати во близина на ф-ка Железара во 2015 година што е двојно помалку во однос на нас. Горче Петров (осум пати во околината на Железарата во однос на нас. Горче Петров во 2014 год.). Интересно е дека количеството на седимент на железо околу самата управна зграда на Железарата е нешто поголемо во однос на тоа во населбата Железара што се должи на големата специфична тежина на честичките на железото (под претпоставка дека имаат влијание и метеоролошките фактори, јачината на ветерот и висината на оџаците).

Состојбата со манганот и цинкот е слична како за железото и покажува корелација во однос на концентрациите и расејувањето.

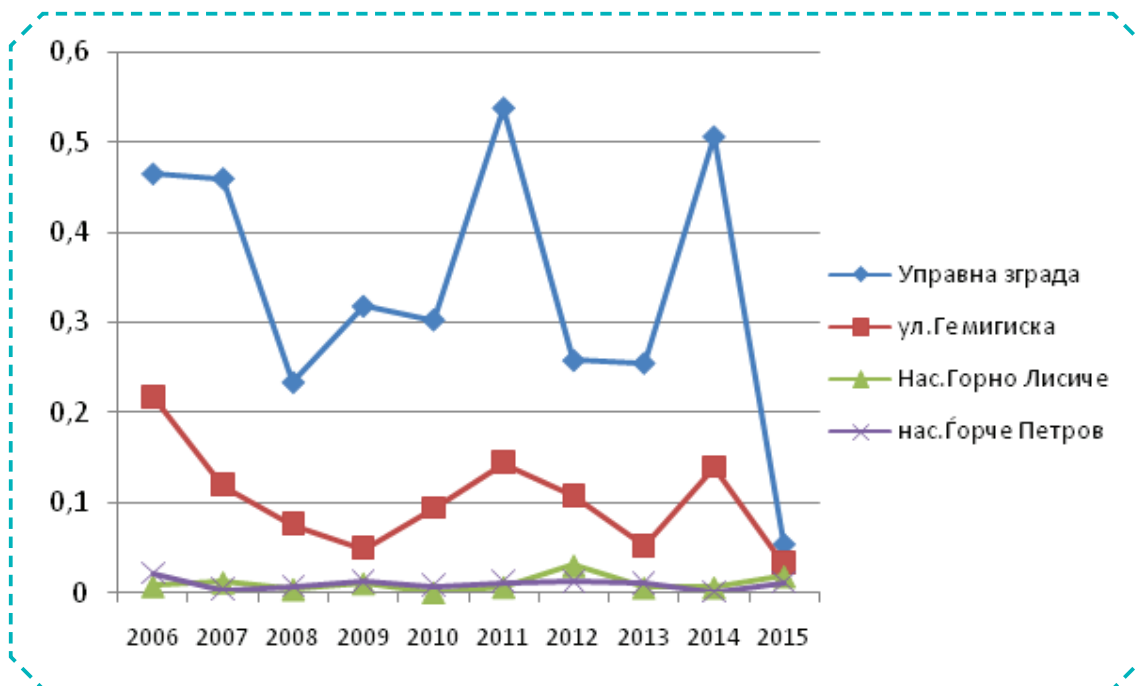
Вредностите на аероседиментот на тешките метали на четирите мерни места сепак се под максимално дозволените вредности што се гледа од приложената табела (Табела 11) и графикони (1-4) што веројатно се должи на примената на филтри за пречистување на отпадните гасови.

Табела 11. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на тешките метали во аероседиментот во 2015 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски загадена населба во (мг/м²/месец)

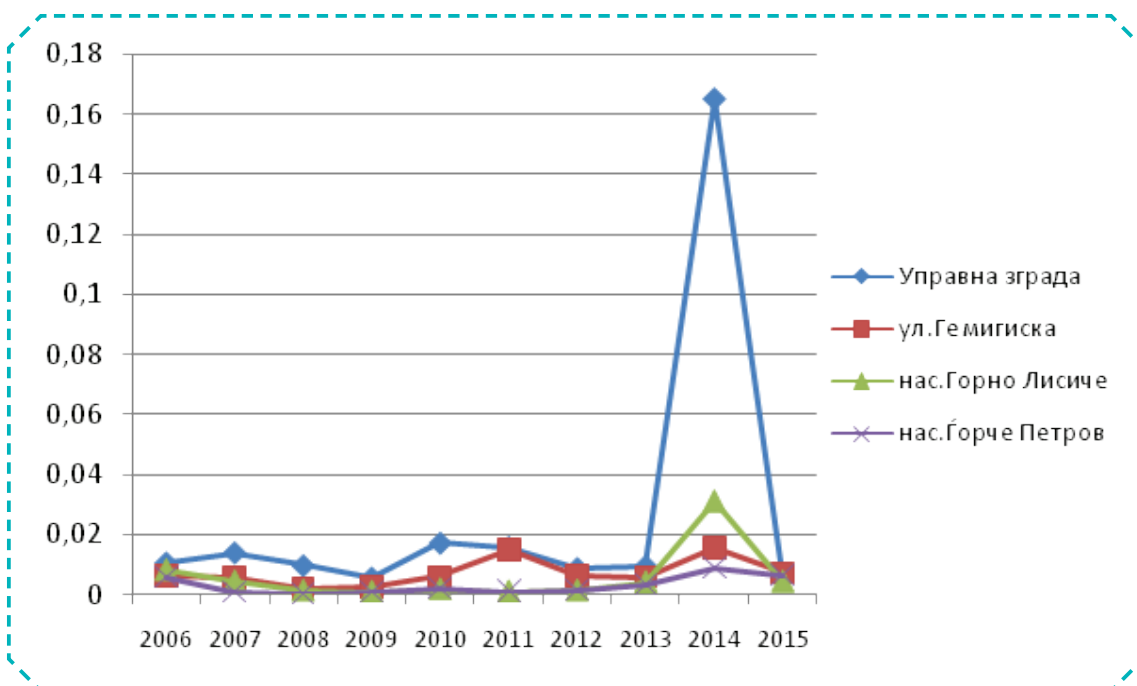
Тешки метали	Управна зграда - Железара	Населба Железара -Гемиџиска	Населба Горно Лисиче	Населба Горче Петров
Олово	0,05338	0,03203	0,01872	0,0112
Кадмиум	0,00643	0,00717	0,00438	0,0066
Железо	1,40001	0,7891	0,65498	0,37604
Манган	0,12836	0,05867	0,03085	0,01116
Бакар	0,03118	0,02581	0,01018	0,01268
Цинк	0,39614	0,3053	0,17248	0,04283
Кобалт	0,00942	0,00662	0,0036	0,00335
Никел	0,01063	0,00935	0,00513	0,00719
Хром	0,02291	0,00207	0,02169	0,00146

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје на РМ - Скопје

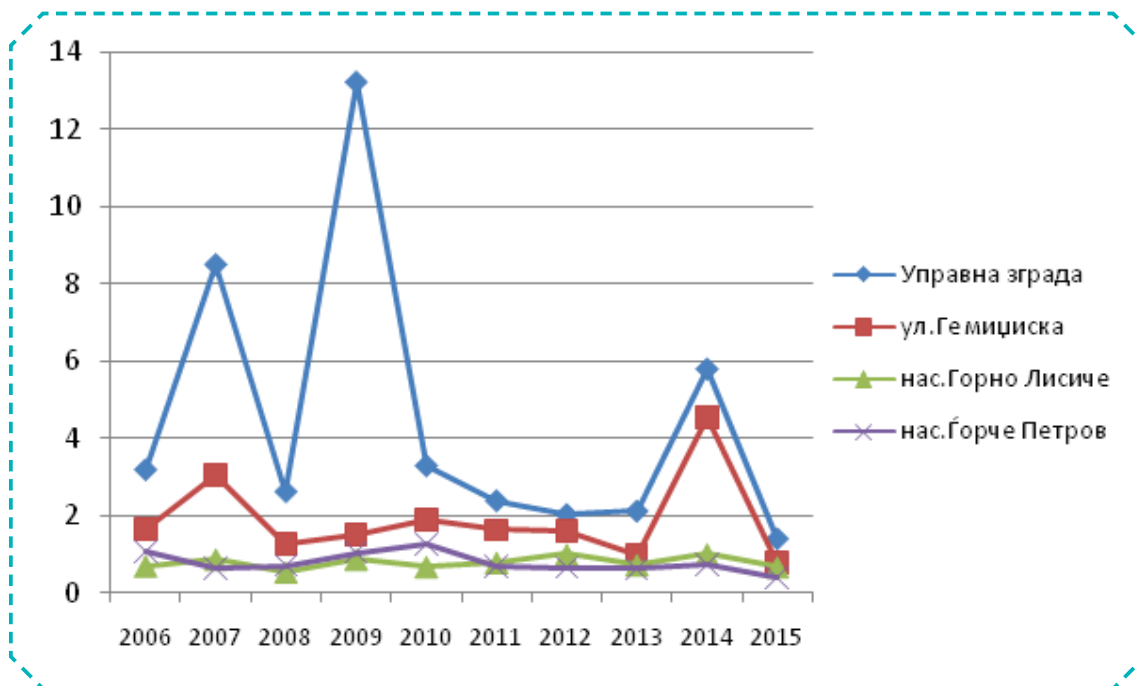
Графикон 4. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на опово во аероседиментот во 2006-2015 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски незагадена населба во (мг/м²/месец)



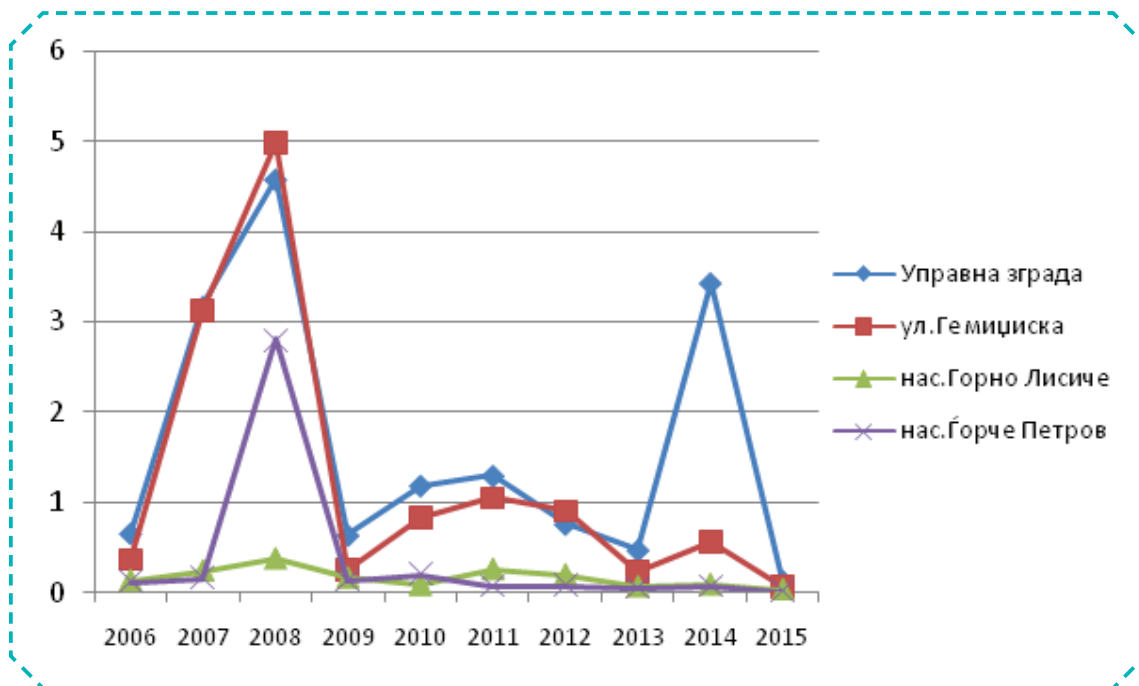
Графикон 5. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на кадмиум во аероседиментот во 2006-2015 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски незагадена населба во (мг/м²/месец)



Графикон 6. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на железо во аероседиментот во 2006-2015 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски незагадена населба во (мг/м²/месец)



Графикон 7. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на манган во аероседиментот во 2006-2015 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски незагадена населба во (мг/м²/месец)



3.5.2. Следење на влијанието на загадениот воздух врз здравјето на луѓето

Во Центрите за јавно здравје се изработува здравствена евиденција за влијанието на загадениот воздух врз здравјето на населението по методологија на Институтот за јавно здравје на РМ - Скопје. Се следи месечниот и сезонскиот морбидитет од неспецифични респираторни болести кај предучилишни (0-6 години) и училишни деца (7-14 години), посебно за град и село по шифрите J00 - J99 (неспецифични респираторни болести) со исклучок на J10 - J18 (инфлуенца и пневмонија), од Меѓународната класификација на болестите и на сродните здравствени проблеми, X-та ревизија МКБ-10, Женева, 1992, и тоа:

J00-J06	акутни респираторни инфекции
J20-J22	други акутни долнореспираторни инфекции
J30-J39	други болести на горниот респираторен тракт
J40-J47	хронични долнореспираторни болести
J60-J70	белодробни болести предизвикани со надворешни агенси
J80-J84	др. респир. болести што го зафаќаат интерстициумот
J85-J86	супуративни и некротични состојби на долниот респираторен тракт.

На табела 1 се прикажани **годишните стапки од неспецифични респираторни болести** по градови во 2015 година.

Може да се забележи дека во 2015 година највисока стапка за предучилишни деца во град е забележана во Ресен 4346,5‰ или за 2,44 пати над републичкиот просек (Кавадарци 4068,5‰ или за 2,06 пати од републичкиот просек во 2014 год.).

За **село** највисока стапка е регистрирана во **Кавадарци 2848,4‰** или за **3,04 пати** над републичкиот просек (Битола 3422,6‰ или 3,06 пати во 2014 година).

Највисока стапка кај училишни деца во градот е регистрирана во Ресен 4315,8‰ во 2015 год. или за **4,03 пати** поголема од републичкиот просек (Струмица 3043,32 или за 2,67 пати во 2014 год.), и во село највисока стапка е регистрирана во Демир Хисар 2019,6‰ или за **3,02 пати** од републичкиот просек во 2015 год. (Битола 2479,9 или за 4,23 пати во 2014 год.).

Најниска стапка за предучилишни деца во град е забележана во Пехчево 20,7‰ или за 86 пати помалку од републичкиот просек (Пехчево 76,92‰ или за 39 пати во 2014 год.), а во село во Пехчево 15,79‰ или за **59 пати** под републичкиот просек (Крушево 13,1‰ или за 11 пати во 2014 год.).

За училишни деца најниска стапка во град во Берово 0,0‰ (Пехчево 33,36‰ или за 29 пати во 2014 год.), а во село во Пехчево 1,75‰ или за **380 пати** под републичкиот просек (Делчево 26,2‰ или за 44 пати во 2014 год.).

Табела 1. Годишна стапка (‰) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J99) без (J10-J18) кај предучилишни и училишни деца за 2015 година

Населени места	0-6 години			7-14 години		
	Град	Село	однос*С.-Г%	Град	Село	однос* С.-Г%
Прилеп	1000.0	1000.0	100.0	1000.0	1000.0	100.0
П.Е.Кавадарци	3824.7	2848.4	74.47	1299.8	1174.9	90.39
Битола	3303.3	987.9	29.91	2095.3	1865.0	89.01
Скопје	2302.53	1979.21	85.96	899.71	843.83	93.79
Ресен	4346.5	/	/	4315.8	/	/
П.Е.Д.Хисар	/	1535.7	/	/	2019.6	/
Охрид	2717,8	427,1	15,71	667,7	177,5	26,58
П.Е.Крушево	1000.0	1000.0	100.0	1000.0	1000.0	100.0
П.Е. М.Брод	1000.0	1000.0	100.0	1000.0	1000.0	100.0
П.Е.Кичево	2200.6	162.6	7.39	2916.9	263.5	9.03
Велес	4059.9	1728.3	42.57	1597.1	604.8	37.87
Куманово	2448.3	/	/	529.3	/	/
Тетово	1045.0	1061.5	101.58	675.5	609.0	90.16
Штип	2955.0	325.8	11.0	1625.3	277.8	17.09
П.Е.Виница	112.77	48.5	43.01	73.64	33.04	44.87
Св.Николе	2412.5	1912.9	79.29	1134.2	676.3	59.63
П.Е.Делчево	85.9	29.33	34.14	23.03	21.19	92.01
П.Е.Неготино	1485.7	1552.24	104.48	1230.36	1697.94	138.0
П.Е.Гевгелија	1615.0	829.4	51.36	525.8	305.7	58.14
Кочани	154.22	57.69	37.41	82.67	33.97	41.09
П.Е.Берово	34.42	21.18	61.54	0	13.55	/
П.Е.Пехчево	20.7	15.79	76.28	9.27	1.75	18.88
Струмица	1026.12	1129.92	110.12	835.2	405.0	48.49
РМ - просек**	1779.59	935.88	52.59	1069.84	667.83	62.42

* Однос село - град

** Републички просек без Струга

Од податоците во Табела 1 може да се констатира дека постои сигнификантна разлика во годишната стапка на болни во село во однос на град од неспецифични респираторни болести без грип, како кај предучилишни деца **52,59%** во 2015 год. (56,73% во 2014 год.) -

(помалку заболуваат децата од село во однос на град), исто така и кај училишните деца **62,42% во 2015 год.** (51,51% во 2014 год.).

Во следните табели **2-5, пак може да го проследиме морбидитетот во сезони, по населени места под дијагноза J00-J99 без J10-J18.**

Во првото тримесечие од неспецифични респираторни болести (НРБ) кај предучилишни деца во град оваа година има најмногу заболени во Ресен **1 187,3‰**, а најмалку во Пехчево **0,31‰** во 2015 год. (Табела 2).

Во село највисока стапка е регистрирана во првото тримесечие во Кавадарци **813,4‰** во 2015 год. (Битола **984,8‰** во 2014 год.), а најмала во Пехчево **0‰** (Крушево **3,7‰** во 2014 год.) (Табела 3).

Во второто тримесечие од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца во град има најмногу заболени во Велес **1 078,5‰** во 2015 год. (Штип **989,5‰** во 2014 год.), а најмалку во Берово **1,14‰** во 2015 год. (Пехчево **16,37‰** во 2014 год.) (Табела 2)

Во село највисока стапка е регистрирана во Кавадарци **698,3‰** во 2015 год. (Битола **1 063,6 ‰** во 2014 год.), а минимум во Пехчево **0‰** (Крушево **1,9‰** во 2014 год.) (Табела 3).

Во третото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца во град има најмногу заболени во Ресен **962,0‰** (Неготино **782,48 ‰** во 2014 год.), а најмалку во Пехчево **1,54‰** (Пехчево **25,64‰** во 2014 год.) (Табела 2).

Во село највисока стапка е регистрирана во Кавадарци **594,7‰** (Кавадарци **658,9‰** во 2014 год.), а минимум во Пехчево **1,31‰** (Крушево **0,00 ‰** во 2014 год.) (Табела 3).

Во четвртото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца во град има најмногу заболени во Ресен **1 145,1‰** (Дебар **1 029,9‰** во 2014 год.), а најмалку во Пехчево **17,61‰** (Пехчево **25,64‰** во 2014 год.) (Табела 2).

Во село највисока стапка е регистрирана во Кавадарци **742,0‰** (Битола **901,5‰** во 2014 год.), а минимум во Пехчево **14,47‰** (Крушево **7,5 ‰** во 2014 год.) (Табела 3).

Ресен е со највисока стапка на болни од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца од град, на ниво на испитаните градови и тоа во три тримесечја (Велес во 2014 год. во две тримесечја).

Во однос на стапката на болни од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца од село, на ниво на испитани општини, Кавадарци е со највисока стапка на болни од неспецифични респираторни болести во **4** тримесечја (Битола во 2014 год во 3 тримесечја).

Табела 2. Стапка (‰) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J99) без (J10-J18) кај предучилишни деца (0 - 6 год.) - град

Реден број	прво тримесечие	второ тримесечие	трето тримесечие	четврто тримесечие
1.	Кичево 641.7	Ресен 1052.1	Кичево 287.8	Битола 891.4
2.	Битола 698.8	Кавадарци 975.0	Кавадарци 806.1	Велес 1078.2
3.	Кавадарци 1009.8	Велес 1078.5	Ресен 962.0	Кичево 841.1
4.	Штип 854.3	Штип 725.7	Св.Николе 615.3	Штип 755.2
5.	Велес 1117.4	Св.Николе 497.2	Штип 619.8	Св.Николе 565.3
6.	Прилеп 317.7	Прилеп 246.9	Битола 659.4	Кавадарци 1033.7
7.	Ресен 1187.3	Битола 1054.0	Велес 785.8	Прилеп 239.4
8.	Скопје 651.41	Гевгелија 354.9	Прилеп 196.0	Ресен 1145.1
9.	М.Брод 277.3	Скопје 544.00	Струмица 271.33	Скопје 667.77
10.	Св.Николе 734.7	Кичево 430.0	Охрид 722,5	Неготино 384.39
11.	Неготино 469.01	Неготино 349.82	Скопје 439.35	Струмица 254.6
12.	Охрид 748,9	Охрид 350,3	М.Брод 207.5	Охрид 496,1
13.	Гевгелија 551.6	М.Брод 184.3	Неготино 282.48	М.Брод 330.9
14.	Струмица 242.55	Струмица 257.61	Гевгелија 290.1	Гевгелија 418.4
15.	Крушево 347.4	Крушево 294.7	Крушево 157.9	Крушево 200.0
16.	Делчево 3.48	Виница 3.13	Виница 8.47	Виница 98.31
17.	Виница 2.85	Кочани 3.74	Кочани 14.22	Делчево 71.12
18.	Кочани 1.09	Делчево 3.9	Делчево 7.39	Кочани 99.86
19.	Берово 1.43	Берово 1.14	Берово 2.71	Берово 29.13
20.	Пехчево 0.31	Пехчево 1.23	Пехчево 1.54	Пехчево 17.61

Табела 3. Стапка (‰) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J99) без (J10-J18) кај предучилишни деца (0 - 6 год.) - село

Реденброј	прво тримесечие	второ тримесечие	трето тримесечие	четврто тримесечие
1.	Битола 198.5	Битола 340.9	Битола 207.5	Битола 241.0
2.	Кавадарци 813.4	Кавадарци 698.3	Кавадарци 594.7	Кавадарци 742.0
3.	Св. Николе 654.2	М.Брод 244.2	Св. Николе 385.6	Св. Николе 432.8
4.	Д. Хисар 547.6	Св. Николе 440.3	Велес 352.4	Велес 402.0
5.	Велес 523.8	Д. Хисар 85.7	Д. Хисар 316.7	Скопје 544.97
6.	Прилеп 369.5	Велес 450.2	Неготино 348.61	Д.Хисар 585.7
7.	Скопје 600.91	Скопје 450.39	Скопје 382.94	Прилеп 240.7
8.	Неготино 447.76	Прилеп 233.0	Гевгелија 135.4	Неготино 384.86
9.	Гевгелија 343.1	Неготино 371.0	М.Брод 151.2	М.Брод 279.1
10.	Кичево 63.3	Гевгелија 172.5	Прилеп 156.9	Гевгелија 178.3
11.	М.Брод 325.6	Охрид 111,2	Кичево 8.0	Кичево 70.0
12.	Охрид 86,0	Кичево 21.3	Струмица 292.83	Штип 75.4
13.	Струмица 279.11	Виница 0.85	Виница 1.98	Струмица 277.43
14.	Виница 0.85	Струмица 280.52	Охрид 104,8	Виница 44.82
15.	Штип 117.6	Штип 79.9	Штип 52.8	Охрид 125,1
16.	Делчево 0.33	Делчево 0.78	Делчево 2.01	Делчево 26.20
17.	Крушево 500.0	Крушево 277.8	Крушево 55.6	Крушево 166.7
18.	Кочани 0.68	Пехчево 0	Кочани 5.09	Кочани 50.56
19.	Пехчево 0	Кочани 1.36	Пехчево 1.31	Пехчево 14.47
20.	Берово 1.01	Берово 0.72	Берово 2.02	Берово 16.0

Во првото тримесечие од неспецифични респираторни болести (НРБ) кај училишни деца во град има најмногу заболени во Ресен $1402,5\text{‰}$ (Ресен $709,2\text{‰}$ во 2014 год.), а најмалку во Пехчево, Берово, Делчево и Веница 0‰ (Пехчево $3,39\text{‰}$ во 2014 год.) **(Табела 4).**

Во село највисока стапка е регистрирана во Демир Хисар $721,2\text{‰}$ (Битола 775‰ во 2014 год.), а минимум во Берово, Пехчево и Веница 0‰ (Делчево $3,56\text{‰}$ во 2014 год.) **(Табела 5).**

Во второто тримесечие од неспецифични респираторни болести кај училишни деца во град има најмногу заболени во Ресен $1095,0\text{‰}$ (Струмица $755,08\text{‰}$ во 2014 год.), а најмалку во Берово 0‰ (Пехчево $7,10\text{‰}$ во 2014 год.) **(Табела 4).**

Во село највисока стапка е регистрирана во Битола $562,5\text{‰}$ (Битола $712,5\text{‰}$ во 2014 год.), а минимум во Пехчево $0,88\text{‰}$ (Крушево $2,2\text{‰}$ во 2014 год.) **(Табела 5).**

Во третото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај училишни деца во град има најмногу заболени во Ресен $757,5\text{‰}$ (Струмица $760,83\text{‰}$ во 2014 год.), а најмалку во Берово 0‰ (Пехчево $10,50\text{‰}$ во 2014 год.) **(Табела 4).**

Во село највисока стапка е регистрирана во Демир Хисар $403,0\text{‰}$ (Неготино $420,91\text{‰}$ во 2014 год.), а минимум во Крушево 0‰ (Пехчево $11,40\text{‰}$ во 2014 год.) **(Табела 5).**

Во четвртото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај училишни деца во град има најмногу заболени во Ресен $1060,8\text{‰}$ (Струмица $752,8\text{‰}$ во 2014 год.), а најмалку во Пехчево 0‰ (Веница $51,18\text{‰}$ во 2014 год.) **(Табела 4).**

Во село највисока стапка е регистрирана во Неготино $486,15\text{‰}$ (Битола $736,2\text{‰}$ во 2014 год.), а минимум во Пехчево 0‰ (Делчево $11,03\text{‰}$ во 2014 год.) **(Табела 5).**

Со највисока стапка на болни од неспецифични респираторни болести кај училишни деца од град, на ниво на испитаните градови е Ресен со четири тромесечја (Струмица со четири тромесечја во 2014 год.).

Во однос на стапката на болни од неспецифични респираторни болести кај училишни деца од село, на ниво на испитани општини е Демир Хисар во две тромесечја во 2015 год. (Битола во трите тромесечја во 2014 год.).

Табела 4. Стапка (‰) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J99) без (J10-J18) кај училишни деца (7-14 год.) – град

Реден број	прво тримесечие	второ тримесечие	трето тримесечие	Четврто тримесечие
1.	Ресен 1402.5	Битола 447.6	Струмица 214.41	Ресен 1060.8
2.	Битола 732.5	Штип 480.0	Ресен 757.5	Св.Николе 292.9
3.	Крушево 345.4	Ресен 1095.0	Штип 252.1	Битола 573.1
4.	Струмица 202.06	Св.Николе 183.8	Битола 342.1	Струмица 208.09
5.	Велес 434.8	Струмица 210.67	Кавадарци 200.6	Велес 465.4
6.	Кавадарци 434.7	Велес 425.1	Кичево 439.0	Прилеп 233.0
7.	Штип 453.9	Кавадарци 308.7	Велес 271.8	Кавадарци 355.8
8.	Св.Николе 467.7	Прилеп 233.8	Св.Николе 187.9	Кичево 621.7
9.	Кичево 1158.6	Кичево 697.6	Неготино 186.78	Неготино 300.29
10.	Неготино 429.6	Неготино 313.7	Скопје 123.23	Штип 430.7
11.	Прилеп 399.9	Скопје 195.49	Прилеп 133.2	Скопје 242.11
12.	Скопје 263.03	Крушево 329.9	Делчево 13.03	М.Брод 339.6
13.	Гевгелија 223.1	М.Брод 185.7	Крушево 123.7	Охрид 154,2
14.	Охрид 177,6	Гевгелија 96.8	Охрид 148,8	Крушево 201.0
15.	Делчево 0	Охрид 188,1	М.Брод 174.5	Гевгелија 125.8
16.	М.Брод 300.2	Делчево 10.03	Кочани 42.46	Делчево /
17.	Кочани 14.19	Кочани 26.01	Гевгелија 80.1	Кочани /
18.	Виница 0	Пехчево 2.16	Пехчево 7.1	Пехчево /
19.	Пехчево 0	Виница 28.63	Берово 0	Виница /
20.	Берово 0	Берово 0	Виница 45.01	Берово /

Табела 5. Стапка (‰) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J99) без (J10-J18) кај училишни деца (7-14 год.) – село

Реден број	прво тримесечие	второ тримесечие	трето тримесечие	четврто тримесечие
1.	Битола 650.0	Битола 562.5	Битола 177.5	Д. Хисар 360.6
2.	Д. Хисар 721.2	Св.Николе 111.9	Д. Хисар 403.0	Битола 475.0
3.	Св.Николе 298.3	Д. Хисар 534.8	Св.Николе 115.3	Неготино 486.15
4.	Прилеп 391.7	Неготино 326.18	Неготино 321.72	Св.Николе 150.8
5.	Кавадарци 420.2	Прилеп 236.3	Кавадарци 170.2	Скопје 227.72
6.	Неготино 563.9	Кавадарци 269.9	Велес 91.6	Кавадарци 314.6
7.	Велес 217.3	Скопје 170.74	Струмица 102.18	Велес 143.4
8.	Скопје 296.58	Струмица 100.99	Скопје 148.79	Прилеп 248.6
9.	Гевгелија 149.6	Велес 152.5	Прилеп 123.4	Гевгелија 64.8
10.	Струмица 99.6	Штип 47.7	Гевгелија 29.7	Струмица 102.18
11.	Делчево 0.11	Гевгелија 61.5	Кичево 57.5	Штип 78.5
12.	Кичево 102.5	Кичево 50.0	Штип 50.9	М.Брод 277.2
13.	Штип 100.7	Делчево 8.81	М.Брод 179.3	Делчево /
14.	Кочани 4.37	М.Брод 206.5	Делчево 12.27	Охрид 41,9
15.	Виница 0	Охрид 41,2	Кочани 17.63	Кичево 53.5
16.	Пехчево 0	Кочани 11.98	Пехчево 0.88	Кочани /
17.	Охрид 56,0	Пехчево 0.88	Охрид 38,9	Крушево 190.5
18.	М.Брод 337.0	Крушево 285.7	Крушево 0.0	Пехчево /
19.	Берово 0	Виница 11.77	Берово 6.77	Виница /
20.	Крушево 523.8	Берово 6.77	Виница 21.27	Берово /

Од добиените податоци на Центрите за јавно здравје, може да ги видиме следните релации во однос на инциденцата:

J00-J06	акутни респираторни инфекции
J20-J22	други акутни долнореспираторни инфекции
J30-J39	други болести на горниот респираторен тракт
J40-J47	хронични долнореспираторни болести

На табелите 6 и 7 може да се забележи дека највисоката годишна стапка на болни од неспецифични респираторни болести е од **групата акутни респираторни инфекции**, и во град и во село, кај предучилишни и училишни деца.

На второ место се другите акутни долно респираторни инфекции, а со **најниска стапка се хронични долнореспираторни болести**.

Кавадарци е со највисока стапка на **J00-J06 за предучилишни деца**, за град **3029,1‰** (3099‰ во Кавадарци за 2014 год.). **Во село - Кавадарци е со највисока стапка 2281,3‰** (Кавадарци 2365,9‰ во 2014 год.).

Велес е со највисока стапка на J00-J06 за училишни деца во град, со стапка **1160,0‰** (Неготино 1770,59‰ во 2014 год.), а за **село Кавадарци 958,9‰** (Кавадарци 1036,4‰ во 2014 год.).

Табела 6. Годишна стапка (‰) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J06), (J20-J22), (J30-J39) и J(40-47) кај предучилишни деца за 2015 година

Населено место	J00-J06		J20-J22		J30-J39		J40-J47	
	град	Село	град	село	Град	село	град	Село
Прилеп	678.4	739.7	224.8	452.3	38.3	9.4	96.9	23.4
Кавадарци	3029.1	2281.3	582.7	377.6	87.5	71.4	125.3	118.1
Скопје	1843.00	1568.82	330.55	344.1	93.40	47.29	32.07	18.37
Крушево	768.4	833.4	63.1	166.7	115.9	0.0	52.6	0.0
МБрод	935.3	872.1	146.7	122.2	12.6	5.8	10.8	0
Неготино	1206.79	1269.72	171.04	205.76	90.58	53.3	17.28	23.45
Велес	2929.5	1267.8	541.1	272.3	338.5	80.1	250.7	108.1
Виница	7.73	11.63	14.45	4.4	1.2	1.13	1.47	0.71
С.Николе	1963.8	1639.3	344.4	221.3	80.6	29.9	23.6	22.4
Делчево	9.73	3.46	8.53	2.56	1.38	1.12	0.24	0
Кочани	19.38	5.09	23.12	6.65	3.18	1.80	3.74	1.32
Гевгелија	1272.6	655.9	48.8	36.1	57.2	31.2	236.4	106.2
Берово	0.143	0.144	1.43	0.86	0.14	0.29	0.43	0.14
Пехчево	4.63	3.07	0.92	1.32	1.55	0.44	0	0
РМ	1047.7	796.5	178.7	158.2	65.86	23.8	60.82	30.16

Табела 7. Годишна стапка (‰) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J06), (J20-J22), (J30-J39) и (J40-47) кај училишни деца за 2015 година

Населено место	J00-J06		J20-J22		J30-J39		J40-J47	
	Град	село	град	село	Град	село	град	Село
Кавадарци	1070.0	958.9	105.8	98.6	63.3	65.7	60.4	51.6
Крушево	819.6	809.6	46.4	95.2	208.6	95.2	20.6	0
С.Николе	981.8	555.9	98.9	77.9	40.4	37.2	13.1	5.1
Скопје	717.66	674.18	92.28	107.87	65.72	47.8	23.15	13.77
Неготино	989.46	772.12	98.18	816.8	107.76	92.05	34.96	16.98
Делчево	6.79	1.34	2.94	1.34	1.62	1.11	0.24	0
Прилеп	771.0	836.0	135.2	122.8	56.1	23.5	37.6	17.9
М.Брод	863.1	929.4	91.9	59.7	41.2	5.4	3.8	5.4
Велес	1160.0	474.3	186.1	59.5	188.3	48.4	62.7	22.5
Кочани	9.99	4.09	/	/	4.27	1.84	0.18	2.0
Виница	4.79	8.93	7.73	1.7	7.73	1.70	0.37	0
Пехчево	1.85	0	0.62	0	0.31	0	0	0
Берово	3.57	0.72	1.0	0	3.0	0.58	0.57	0
Гевгелија	453.8	260.4	17.2	9.1	35.5	19.4	27.4	16.8
РМ	560.96	448.99	68.02	111.58	58.84	31.42	20.36	10.86

3.5.3. Евалуација на хигиенскиот квалитет на воздухот и неговите здравствени ефекти врз населението

Врз основа на доставените наоди за регистрираните концентрации на загадувачките материји во воздухот во Скопје и Велес е извршена категоризација на годишното ниво на загадување во различни урбани зони согласно меѓународно утврдените норми и СЗО.

При тоа во **Скопје** во поглед на **чад** може да се забележи дифузна дистрибуција односно високи концентрации на овој полутант во централното градско подрачје и во периферијата, што се должи на емисијата од точкести извори на аерозагадување (домашни ложишта, топлани за централно греење и мобилни извори на аерозагадување од сообраќај, потточно од тешките товарни моторни возила и автобусите од јавниот градски транспорт). Во 2015 година регистрирано е намалување во бројот на денови над МДК со чад на мерното место ЦЈЗ Скопје-0 исто како и во 2014 год., Служба за ДДД- 4 примероци над МДК (0 примероци над МДК во 2014 год.). **Ова значи дека во 2015 година имаме зголемување на концентрациите во однос на чадот на речиси сите мерни места во градот, што веројатно се должи на зголемената употреба на фосилните горива.**

Во однос на концентрациите на SO_2 , тие се во дозволени рамки на сите мерни места на периферијата, индустриската зона и во централното градско подрачје. **Измерено е**

намалено загадување со овој полутант и покрај густиот сообраќај со индивидуални патнички моторни возила, како и автобусите од јавниот градски транспорт (особено од приватните автобуси), а во многу помала мера е загадувањето од индустриските активности во однос на 2011-2006 година (табела 1).

Ова секако се должи на употребата на природниот гас и почисти горива, како и на подобрување на староста на возниот парк во градот, како и новите автобуси од ЈСП Скопје (кои ги исполнуваат Еуро 5 стандардите), што секако е одраз на зголемената еколошка свест кај населението и преземените мерки и проекти од одговорните институции во Републиката.

Табела 1. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2015 г. загадувачка материја - SO_2 и чад

загадувачка материја	мерно место	Просечна концентрација (микрограми/ m^3)	минимум максимум (микрограми/ m^3)	број на денови над ГВ
SO_2	ЦЈЗ Скопје	3,5	0,1 - 16,9	0
	ОУ Д. Х. Димов	6,1	0,1 - 22,4	0
	Служба за ДДД	4,4	0,1 - 15,3	0
	ф-ка Цементарница	7,1	0,4 - 16,2	0
	нас.Ј.Сандански	5,8	0,1 - 30,1	0
	ф-ка Европа	4,3	0,3 - 12,9	0
Годишен просек		5,2		0
чад	ЦЈЗ Скопје	7,0	1,6 - 22,2	0
	ОУ Д. Х. Димов	15,4	1,8 - 59,4	7
	Служба за ДДД	12,3	2,0 - 58,7	4
	ф-ка Цементарница	17,3	8,3 - 60,2	6
	нас.Ј.Сандански	13,5	1,1 - 76,0	4
	ф-ка Европа	11,1	0,0 - 99,9	4
Годишен просек		12,77		

*ГВ - SO_2 (125 микрограми/ m^3)

*ГВ - чад (50 микрограми/ m^3)

Состојбата во Велес со SO_2 е многу подобра (за разлика од 2002-2004 година со многу помалку примероци над МДК), и во 2005-2012 година не се регистрирани примероци над МДК. Концентрацијата на SO_2 со годишен просек 0,0239 mg/m^3 е пониска од концентрацијата која што според СЗО е одредена за здравствено безбедна - 0,050 mg/m^3 (0,0326 mg/m^3 во 2014 год.), што најверојатно се должи на неработењето на Топилницата за олово и цинк од јуни 2003 година.

Во однос на загадувачката материја чад може да се забележи дека просечната годишна концентрација за 2015 година изнесува 0,015 mg/m^3 (0,0171 mg/m^3 во 2014 год.) и е под нормата дадена од СЗО за комбинирана експозиција на чад и SO_2 -0,050 mg/m^3 . Но, исто така може да се воочи дека **се евидентирани 15 примероци над нормативот (2 примероци над нормативот за 2014 година)**, што се должи на фактот дека **чадот е посебно застапен во зимските месеци** (табела 2).

Табела 2. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2015 година загадувачка материја - SO₂ и Чад

Загадувачка материја	Мерно место	Просечна годишна концентрација (мг/м ³)	Минимум - максимум (мг/м ³)	Норма на СЗО* за комбинирана експозиција (мг/м ³)	Примероци над МДК*
SO ₂	Нова Населба	0.0239	0.0066-0,072	0.050	0
	Тунел	/	/		/
	Биро за Вработување	/	/		/
Чад	Нова Населба	0.015	0,0025-0,0695	0.050	15
	Тунел	/	/		/
	Биро за Вработување	/	/		/

* Air Quality Guidelines, WHO, Regional Office for Europe, 1987. WHO Regional Publications; European Series: No.23.

На барање на МЗ се даваат стручни мислења за усогласеноста на предлог законски и подзаконски акти доставени од страна на МЖСПП, а се планирани со НПАА од Поглавјето 27 - Животна средина. Давани се и стручни мислења за усогласеност со оперативен план до МЖСПП.

Редовно е учествувано е на интервјуа и прес-конференции за областа од здравствена екологија, особено од областа на безбедност на вода и санитација, клима и здравје и др.

Носител на наставно-научната активност е еден Професор (доктор на медицински науки) и еден асистент докторант на Медицинскиот факултет.

3.5.4 Анализа за проценката на здравствениот ризик поврзан со водата за пиење и квалитет на површински води

Според проценките на Светската здравствена организација (СЗО), во 2012 година водата, санитацијата и хигиената се одговорни за 842 000 смртни случаи годишно од дијареа, што претставува 1,5% од глобалното оптоварување со болести (изразено како Disability Adjusted Life Years-DALYs)^{1,2}. Подобрувањата во управувањето со водата за пиење, санитацијата и хигиената како и управувањето со водните ресурси би можело да резултира со намалување од скоро 10% од вкупното оптоварување со болести ширум светот. Не само дијареата, туку и голем дел од заболувањата како што се потхранетоста,

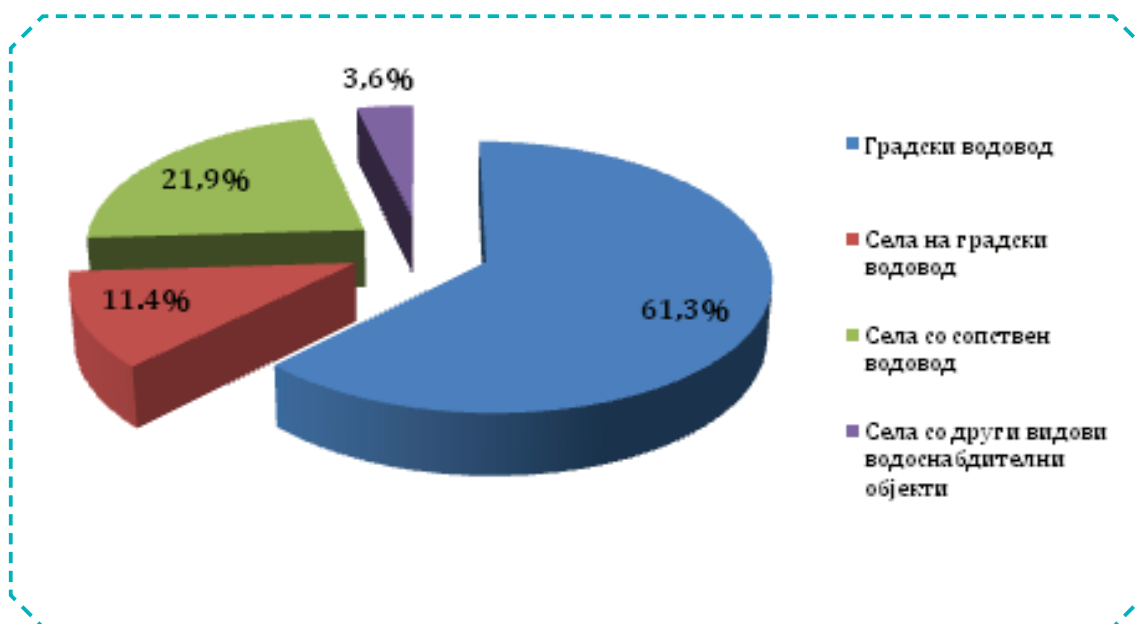
¹ WHO Data. Mortality and burden of disease from water and sanitation. Достапно на: http://www.who.int/gho/phe/water_sanitation/burden_text/en/

² DALY - Години на живот коригирани во однос на неспособноста претставува збир на годините на изгубен живот YLL (Years of Life Lost) и годините на живот со неспособност YLD (Years of Life with Disability) на популационо ниво, со што ја отсликува популационата оптовареност со заболувања (Хигиена и здравствена екологија, Драган Горѓев и др.).

цревните паразитарни заболувања, филиријазата, трахомот, шистозомијаза, маларија и други заразни заболувања и смртни случаи поврзани со нив, можат да се превенираат со обезбедување соодветно количество и квалитет на вода за пиење, санитарни услови и соодветно хигиенско однесување.

Анализата на податоците од Центрите за јавно здравје во Републиката за 2015 година укажуваат дека 63,1% од популацијата се снабдува со вода за пиење од централни водоснабдителни системи управувани од јавни комунални претпријатија кои ги исполнуваат законските обврски во однос на обезбедување и контрола на здравствената исправност на водата за пиење. Минимален пораст е забележан кај селата кои се приклучени на градски водоводи (11,38%), споредено со претходната 2014 година кога тој процент изнесуваше 10,34%. Процентот на селски населби кои се снабдуваат од локални јавни водоснабдителни системи со кои не стопанисува секогаш јавно претпријатие изнесува 21,92%. Иако мал процент, сепак 3,58% од руралното население се снабдува со вода за пиење од локални водоснабдителни објекти (јавни чешми, бунари, извори, пумпи и други индивидуални водоснабдителни објекти) кои претставуваат епидемиолошки најнесигурен начин на водоснабдување на населението.

Графикон 1. Приказ на водоснабдувањето на населението за 2015 година

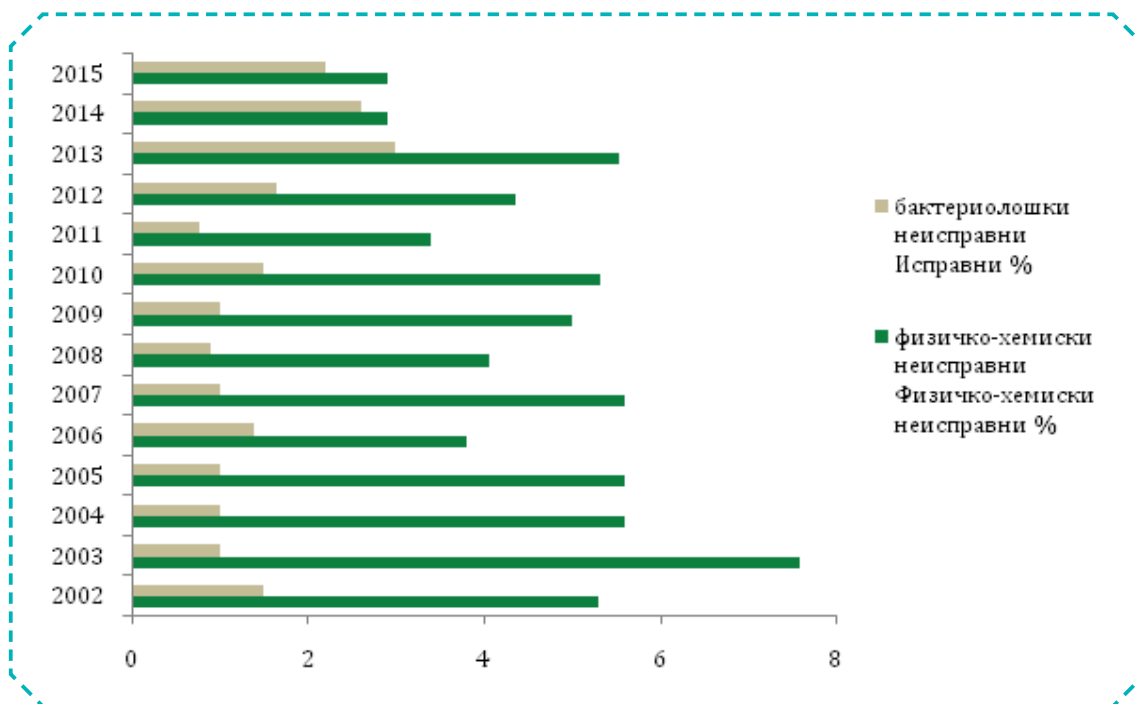


Извор: Институт за јавно здравје на РМ, 2016 година

Анализата на податоците од водоснабдувањето на градските населби за 2015 година покажува дека санитарно-хигиенската состојба на објектите за водоснабдување и здравствената исправност на анализираниите примероци вода генерално задоволува, односно е во граница на очекуваното, во споредба со претходните години (графикон 1). Најчеста причина за неисправни наоди во однос на физичко-хемиската анализа се должи на отсуство на резидуален хлор, зголемена матност и намалена рН вредност на водата, но не и во примероците вода од водоводната мрежа. Процентот на неисправни

примероци според физичко-хемиската анализа изнесува 2,9% додека бактериолошка неисправност е констатирана кај 2,2% од испитаните примероци. Неисправните примероци се должат на наод на одредени патогени микроорганизми но во сировата вода, не и во водата која се доставува до крајните потрошувачи која е микробиолошки безбедна за употреба.

Графикон 2. Здравствена исправност на примероците вода за пиење од градски водоводи во Р. Македонија, период 2002-2015 година



Извор: Институт за јавно здравје на РМ, 2016 година

Анализата на резултатите за здравствената исправност на водата за пиење во периодот од 2002-2015 година покажува дека процентот на неисправни примероци според физичко-хемиска анализа се движи од 2,9-7,6%, додека процентот на неисправни примероци според бактериолошката анализа се движи од 0,8-2,99%. Од графиконот се воочува дека не постојат поголеми варијации и отстапувања во добиените резултати во текот на опфатениот тринаесетгодишен период на анализа.

Приказот на целокупната активност на Центрите во полето на здравствената исправност на водата за пиење овозможува споредба на микробиолошката и физичко-хемиската исправност на водата во зависност од видот на водоснабдителните објекти (табела 1). Кај **градските водоводи** микробиолошки неисправни се 2,2%, кај примероци вода од водоводната мрежа во **селските населби, приклучени на градски водоводи** процентот на бактериолошката неисправност се зголемува на 5,4%. Бактериолошката анализа на примероците вода од **села со сопствен водовод** покажува дека дури 34,68% се контаминирани со одредени микроорганизми, анализата пак на примероци вода **од останати водоснабдителни објекти** покажува највисок процент на бактериолошки контаминирани, односно 44,06%. Исто така висок е процентот (41,4%) на бактериолош-

ки неисправни примероци кај примероци вода од **останати водоснабдителни објекти (крајпатни, споменични, во ридско планински или рекреативни подрачја)**. Здравствениот ризик кај населението е зголемен при консумација на вода од овие објекти, посебно кај вулнерабилните групи ја наметнува потребата од превземање на одговорност за одржување на овие водоснабдителни објекти, обележување на истите дека се хигиено-епидемиолошки несигурни но и мерки за зголемување на јавната свест кај населението за ризиците поврзани со консумација на небезбедна вода за пиење.

Табела 1. Целокупна активност на Центрите за јавно здравје во однос на здравствената исправност на водата за пиење, 2015 година

ВОДОСНАБДИТЕЛНИ ОБЈЕКТИ	УВИДИ	ПРИМЕРОЦИ	Број на извршени лабораториски анализи по примерок:					
			вкупно	физичко-хемиска анализа неисправни		вкупно	бактериолошки неисправни	
				број	%		број	%
ГРАДСКИ ВОДОВОДИ	117	7024	6930	200	2,9	7024	155	2,2
СЕЛА - ПРИКЛУЧЕНИ НА ГРАДСКИ ВОДОВОД	143	1713	1709	299	17,5	1713	92	5,4
СЕЛА СО СОПСТВЕН ВОДОВОД	700	4703	4665	1124	24,09	4700	1630	34,68
СЕЛА - ДРУГИ ВИДОВИ ОБЈЕКТИ	161	1280	1271	259	20,38	1280	564	44,06
Викенд населби, хотелско-угостителски и туристички објекти од сопствено извориште (број на објекти: 69)	19	246	240	21	8,8	246	41	16,7
Работни организации кои се значителни потрошувачи на вода од сопствено извориште (број на објекти: 177)	64	1126	1010	101	10,0	1126	158	14,0
Води со посебни својства (број на објекти: 27)	52	231	189	46	24,3	231	38	16,5
Останати објекти (крајпатни, споменични во ридско-планински или рекреативни подрачја и сл.) (број на објекти: 163)	157	764	758	144	19,0	764	316	41,4
ВКУПНО	1 413	17 087	16772	2 194	13,08%	17 943	2 994	16,69%

Извор: ИЈЗ РМ, 2015

Следење на квалитетот на површинските води во Република Македонија и проценка на здравствено-еколошкиот ризик

Во текот на 2015 година мрежата на јавно-здравствени институции во Републиката го следеше квалитетот на површинските води со посебен акцент на места и локалитети каде површинските води се користат за спорт и рекреација, за наводнување во земјоделието, одгледување на конзумна риба или за спортски риболов, како и на локалитети каде

се зафаќаат води за водоснабдување на населението со вода за пиење. (табела 2). Констатација е дека сèште е висок процентот на анализирани примероци кои не одговараат на класата која е пропишана со Уредбата за категоризација на водите³.

Табела 2. Резултати од извршени увиди и анализирани примероци од природните езера во Република Македонија во 2015 година

ПРИРОДНО ЕЗЕРО	увиди	вк. број на примероци	Физичко-хемика анализа		Бактериолошка анализа	
			вкупно	класа	вкупно	класа
Охридско Е.	102	102	102	49-I,49-II; 3-III; 1-IV	102	49-I,44-II,8-III, 1-V
Преспанско Е.	14	38	38	II-32	38	38-II
Дојранско Е.	1	48	48	III-V	48	I-II
	117	188	188		188	

Во 2015 година се спроведувахе и редовниот мониторинг на квалитетот на водите од вештачките езера (акумулациите) кои имаат значење за водоснабдување или рекреација, како и водотеци односно реки од јавно-здравствено значење и интерес.

Следење на водите од здравствен аспект во ЈЗУ Институт за јавно здравје на РМ

Заради просторните можности, опремата и кадарот во Институт за јавно здравје на РМ се вршат анализи во проширен обем на примероци вода за пиење, природни минерални води, површински води, техничко-технолошки води и отпадни води. (табела 3).

Табела 3. Испитани примероци вода во ИЈЗ РМ во 2015 година

Вид	Вкупно	вода за пиење	површинска вода	минерални води	отпадни води	техничко-технолошка вода
Вкупно	853	658	80	27	6	82
Неисправни	299*	170*	52*	15*	4*	58*
% на неисправни	35,0%	25,8%	65,0%	55,5%	66,7%	70,7%

Извор: Институт за јавно здравје на РМ, 2015

Редовниот мониторинг на квалитетот на водата на Охридското Езеро, реката Вардар и реката Лепенец континуирано се спроведувахе и во текот на 2015 година.

³ Уредба за категоризација на водите (Службен весник на РМ бр. 18/99).

3.5.5. Извештај за наодите на ниво на бучава и категоризација на ризикот со мерки за превенција или санација

Проценка на здравствениот ризик од бучавата во животната средина

Во текот на 2015 година согласно програмските задачи следено е нивото на бучавата во градовите Битола, Кичево и Куманово од страна на регионалните Центри за јавно здравје.

Извештај за бучавата во Битола

Во текот на месец април и октомври 2015 година извршени се мерења на нивото на комунална бучава во градот Битола. Мерните места на комунална бучава претставени се табеларно во табела 1.

Табела 1. Мерни места на комунална бучава во градот Битола

	Локација	Зони и степен на заштита	Гранична вредност за ниво на бучава изразена во (dBA)		
			Lд*	Lв*	Lн*
1	ул. Иван Милутиновиќ со ул. Прилепска	Станбено - деловна зона Подрачје со трет степен на заштита од бучава	60	60	55
2	ул. Иван Милутиновиќ со ул. Столарска (Двор на здравствен дом)	Деловна зона Подрачје со трет степен на заштита од бучава	60	60	55
3	ул. Булевар 1-ви Мај со ул. Мирче Ацев (Двор на гимназија Ј. Б.Тито)	Зона за воспитна и образовна дејност Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
4	ул. Партизанска со ул. АСНОМ (Двор на Клиничка болница)	Зона за здравствена дејност Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
5	ул. Борис Кидрич со ул. Никола Тесла	Станбено - деловна зона Подрачје со трет степен на заштита од бучава	60	60	55
6	ул. Партизанска со ул. Питу Гули	Станбена зона Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
7	ул. Карпош со ул. 4-ти ноември (Двор на детска градинка Вангел Мајорот)	Зона за воспитна и образовна дејност Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
8	ул. Јадранска со ул. Боривое Радосављевиќ	Станбена зона Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45

Lд - индикатор за изложеност на бучава преку ден

Lв- индикатор за изложеност на бучава преку вечер

Lн- индикатор за изложеност на бучава преку ноќ

На секое мерно место извршени се четири од по 50 мерења во текот на едно деноноќие и тоа две мерења во периодот ден, едно мерење во периодот вечер и едно мерење во периодот ноќ или вкупно 200 мерења на секое мерно место во сезона. Периодот ден/вечер/ноќ е одреден согласно Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 79/07) член 20.

Табела 2. Ниво на комунална бучава на осум мерни места во градот Битола во текот на 2015 година сезона пролет/есен

Р.бр	Мерно место	Сезона	Ld dB(A)	Lv	Ln	Ldvn	LAmx
				Leq dB(A)	Leq dB(A)	Leq dB(A)	Leq dB(A)
1	ул. Иван Милутиновиќ со ул. Прилепска	Пролет	57.33	57.86	49.74	59.57	68.8
		Есен	60.78	57.06	52.08	61.48	68.7
2	ул. Иван Милутиновиќ со ул. Столарска (Двор на здравствен дом)	Пролет	59.39	57.33	50.97	60.55	65.7
		Есен	62.1	60.24	54.51	63.64	71.8
3	ул. Булевар 1-ви Мај со ул. Мирче Ацев (Двор на гимназија Ј. Б.Тито)	Пролет	56.05	55.47	46.78	57.37	67.8
		Есен	57.36	55.52	47.53	58.12	70.1
4	ул. Партизанска со ул. АСНОМ (Двор на Клиничка болница)	Пролет	50.83	50.23	46.43	54.19	55.6
		Есен	57.84	52.63	45.12	57.07	65
5	ул. Борис Кидрич со ул. Никола Тесла	Пролет	56.33	56.27	50.84	59.25	65.4
		Есен	57.97	56.56	53.11	60.91	67.8
6	ул. Партизанска со ул. Питу Гули	Пролет	52.4	51.95	46.82	55.25	60.7
		Есен	59.22	51.05	46.66	58.06	76.2
7	ул. Карпош со ул. 4-ти ноември (Двор на детска градинка Вангел Мајорот)	Пролет	52.3	50.18	46.42	54.56	60.7
		Есен	51.45	48.17	45.13	56.51	60.4
8	ул. Јадранска со ул. Боривое Радосављевиќ	Пролет	38.55	39.25	36.79	43.79	48.4
		Есен	44.41	44.48	36.26	46.3	56.3

Интензитетот на бучавата е прикажан со основните индикатори за бучава преку ден Ld, вечер Lv и преку ноќ Ln изразени во dB (A). Врз основа на Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина, резултатите од мерењата на комунална бучава на наведените осум мерни места покажуваат варијации на вредностите.

Со оглед на бројот на жители, густината на населеност и урбаниот развој на градот, интензитетот на бучавата во подрачјата со втор степен на заштита од бучава во најголем број се одржува под граничната вредност. Исклучок е мерно место 3 и 6 каде има отстапување од граничната вредност за 2 до 4 dB (A) во периодот ден сезона есен и за 2 dB (A) период ноќ сезона есен на мерно место 3.

Во подрачјето со трет степен на заштита од бучава отстапување од граничната вредност има на мерно место 2 и тоа за 2 dB (A) во периодот ден сезона есен. На останатите три мерни места од истото подрачје интензитетот на бучавата е во ниво на граничната вредност.

Максимално ниво на бучава во сезона пролет изнесува 68,8 dB (A) и е измерено на мерно место 1, а во сезона есен изнесува 76,2 dB (A) и е измерено на мерно место 6.

Извештај за бучавата во Кичево

Табела 3. Ниво на комунална бучава на осум мерни места во градот Кичево во текот на сезона пролет

Мерно место и реден број	Ld Leq, dBA	Lv Leq, dBA	Ln Leq, dBA
Магистрален пат - дирекција Тајмишта	65	59	51.5
Крстосница Магистрален пат М.Брод - Жито Караорм.	57	60	54
Крстосница на улица 11 Септември -центар на градот	57	61	54
Крстосница хотел Арабела	57	51	48
Гимназија- училишен двор	65	59	51
Општа болница - дворно место	50	51	48
Плоштад - хотел Унион ¹ - центар	66	63	56

Табела 4. Ниво на комунална бучава на осум мерни места во градот Кичево во текот на сезона есен

Мерно место и реден број	Ld Leq, dBA	Lv Leq, dBA	Ln Leq, dBA
Магистрален пат - дирекција Тајмишта	62	62	58
Крстосница Магистрален пат М.Брод - Жито Караорм.	61	63	61
Крстосница на улица 11 Септември -центар на градот	57	58	54
Крстосница хотел Арабела	58	54	48
Гимназија- училишен двор	62	52	47
Општа болница - дворно место	53	54	52
Плоштад - хотел Унион ¹ - центар	64	60	59

Мониторингот на бучавата во градот Кичево, прикажан на табела бр.3 и 4 покажува зголемување на дневното ниво на бучава за 2-3 dB(A) на мерните места со втор и трет степен на заштита. Ноќното ниво на бучава е зголемено на сите мерни места за 3 до 10 dB(A), и на овој период од деноноќието треба да се посвети внимание за намалување на бучавата.

Извештај за бучавата во Куманово

Измерените нивоа на бучава и пресметаните L_{eq} на сите мерни места се прикажани во Табела 3, од која се гледа дека бучавата на сите мерни места ги надминува граничните вредности за 5-10dB(A). Исто така постојат значајни разлики меѓу пролетното мерење и есенското мерење, имено измерените вредности при есенското мерење се повисоки за повеќе од 5dB(A), во однос на пролетното мерење.

Табела 5. Измерени нивоа на бучава во градот Куманово

Мерни места- пролет	Ld Leq, dBA	Lv Leq, dBA	Ln Leq, dBA	Ldvn Leq, dBA
Крстосница на ул III МУБ - ул Гоце Делчев и ул. Бајрам Шабани	69	63	61	69.7
Крстосница кај автобуска станица ул Октомвриска Револуција и ул Доне Божинов	69	70	60	71
Крстосница на ул. Братство Единство - ул. 11 Октомври	68	62	61	69
Крстосница на ул. Народна Револуција - ул. Тонко Димков	62	65	67	71
Крстосница на ул. Борис Кидрич -ул. Гоце Делчев	68	67	61	70
Крстосница на ул. Н Револуција-ул Кирил и Методиј	64	62	58	66
Крстосница кај Турска пекара ул Тоде Думба и ул Лесковачка и ул Титова Митровачка	60	58	55	63
Крстосница кај ОУ Веларезими ул Тоде Мендол и ул Благе Илиев Гуне	61	59	56	64
Крстосница кај болница ул 11 Октомври и ул Сава Ковачевиќ	68	63	61	69
Крстосница на ул. Октомвриска Револуција-ул Иво Лопа Рибар -ул. Горче Петров	66	67	61	69

Мерни места -есен	Ld	Lv	Ln	Ldvn
улIII МУБ-Гоце Делчев и ул Бајрам Шабани	68	66	61	68
ул Октомвриска Револуција и ул Доне Божинов	68	65	60	67
ул Тоде Думба-Лесковачка-Титова Митровачка	67	67	61	68
11 Октомври - Сава Ковачевиќ	64	62	58	64
ул Тоде Мендол-Благе Илиев Гуне	68	68	64	70
Народна Револуција - Кирил и Методиј	64	65	61	67
Октомвриска Револуција-Иво Лопа Рибар-Горче Петров	60	57	57	61
Борис Кидрич - Гоце Делчев	59	59	56	61
Братство Единство - 11 Октомври	66.5	65	62	67
Народна Револуција- Тонко Димков	67	67	60	67

Заклучок и препораки

Во градот Битола бучавата лесно ги надминува граничните вредности само на две мерни места, додека на останатите се одржува под граничните вредности. Треба да се вложат напори да се одржи оваа урбана средина како тивка средина.

Со оглед на фактот дека нивото на бучавата е сериозно зголемено, во градот Куманово, особено на мерните места во близина на болница и училишта потребно е да се превземат мерки за намалување на бучавата преку ограничување на сообраќајот, но и градежните

активности, угостителски и трговски објекти, бидејќи тие се доминантни извори на бучава во овие средини.

Во овој град постои зголемен ризик за појава на негативни здравствени ефекти заради изложеност на зголемено ниво на бучава, што се потврди со испитување на вознемиреноста и нарушување на спиењето кај изложената популација, извршено во 2013 година.

Почитување на граничните вредности за нивото на бучава на јавни места, што претставуваат обврска која треба да се исполни при планирање и градење на станбени, училишни, предучилишни и други видови резиденцијални објекти. Овие вредности треба да претставуваат обврска и за веќе изградените објекти во урбаната средина.

Соработката со локалната самоуправа на Куманово е веќе воспоставена, методологијата за мерење со новиот апарат за мерење на бучавата и софтверот за изработка на мапи за бучава на градот ќе се изработува заедно со стручните лица од Центарот за јавно здравје Куманово. Оваа заедничка активност се очекува да резултира во превземање конкретни мерки за намалување на бучавата.

Центарот за јавно здравје Скопје изрази подготвеност за мерење на бучавата во град Скопје, што треба максимално да се подржи затоа што засега ниедна институција не превзема активности на ова поле, ниту градот Скопје, така да немаме податоци за изложеноста на популацијата на бучава.

3.5.6. Стручно-методолошко управување со медицински отпад

Врз основа на постојните законски прописи и меѓународни стручни норми Институтот за јавно здравје на РМ, во соработка со Центрите за јавно здравје во текот на 2015 година обезбедуваше стручно-методолошка едукација на медицинскиот персонал за правилно собирање, селектирање и диспозиција на централниот собирен пункт (во кругот на здравствените установи), на цврстиот медицински отпад (инфективен) од здравствени установи во Републиката во Скопје. Одржана е обука за Универзитетска Клиника за Детски Болести-Скопје обука за управување со медицински отпад на медицинските сестри и хигиеничарките.

Изготвуваше стручно-методолошки упатства и вршеше обука за управување со цврстиот медицински отпад од здравствените установи во Република Македонија, со цел да се обезбеди соодветно собирање, сепарација, третман, како и стручна помош за безбедно транспортирање и диспозиција од овластени стручни организации (делокруг на Министерството за животна средина и просторно планирање и Министерството за транспорт и врски) на депонии кои одговараат на санитарно-хигиенските норми и услови. Подготвен е Прирачник за безбедно управување со отпад од цитостатици и спроведена е обука на стручни лица од здравствените установи во кои се аплицираат цитостатици во Република Македонија.

Во соработка со Министерството за здравство дадени се напатствија за централните собирни пунктови на болниците со одржување на ниски температури за соодветно

чување на медицинскиот отпад. Исто така земено е учество во Проектот за изградба и реконструкција на здравствени установи во Република Македонија во однос на управувањето со медицински отпад.

3.5.7. Здравствена безбедност на прехранбени производи во Република Македонија

Спроведување на активностите во рамките на националниот систем за контрола на здравствената безбедност на прехранбените производи во Република Македонија се врши од страна на овластени стручни институции: Институтот за јавно здравје на РМ, 10 Центри за јавно здравје во соработка со Агенцијата за храна и ветеринарство и со операторите со храна. Активностите се состојат од надзор, земање мостри и лабораториска анализа на мострите на ниво на увоз, домашно производство и промет на прехранбените производи.

Во прехранбените производи испитувани се следните групи параметри:

- квалитет (состав, хигиенски квалитет, органолептички особини), декларација;
- адитиви (конзерванси, прехранбени бои, вештачки сладила);
- пестициди (органохлорни, органосфорни);
- тешки метали (олово, кадмиум, арсен, жива, манган, бакар, железо);
- микотоксини (афлатоксини B1, B2, G1, G2);
- антибиотици;
- микробиолошка исправност;
- радионуклеиди.

Табела 1. Обем на лабораториски тестирања на храната

Вид анализа	вкупно	Неисправни	увоз		Промет и домашно производство	
			Вкупно	Неисправни	Вкупно	Неисправни
Квалитет	10551	94/0,9%	6139	62/1%	4412	32/0,7%
Адитиви	1030	16/1,5%	333	2/0,6%	697	14/2%
Пестициди	5254	0	4823	0	431	0
Тешки метали	6688	13/0,19%	5828	3/0,05%	860	10/1,16%
Микотоксини	4835	13/0,26%	4437	5/0,1%	398	8/2%
Микробиолошка исправност	22918	347/1,5%	7007	40/0,57%	15911	307/1,9%
Радионуклеиди	458	0	11	0	447	0

Анализата на здравствената безбедност на прехранбените производи покажува највисок процент на неисправни производи од промет и домашно производство во однос на адитиви и микробиолошка безбедност (1,5%). Неисправноста на адитиви е повисока кај

анализираните производи од домашно производство (2%) во споредба со неисправноста кај анализираните мостри од увоз, чиј процент е значително понизок (0,6%).

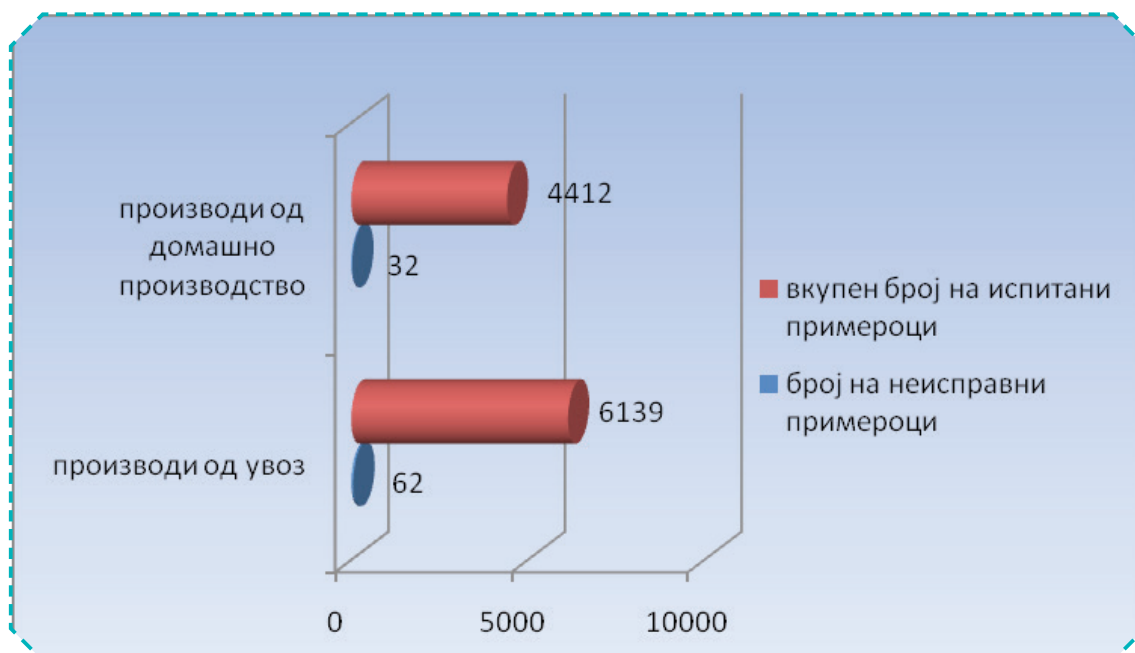
Микробиолошката неисправност е повисока кај анализираните производи од домашно производство (1,9%) во споредба со микробиолошката неисправност кај анализираните мостри од увоз чиј процент изнесува (0,57%).

Во однос на квалитет на производите, вкупно 94 (0,9%) мостри биле неисправни, и тоа 1% од увоз, додека од домашно производство биле неисправни 0,7%. Сите испитани 5254 мостри прехранбени производи на присуство на резидуи на пестициди одговарале на законските прописи за безбедност на храна. Кај анализираните примероци за микотоксини утврдени се вредности над дозволените кај 13 производи или 0,26%. Анализите за тешки метали покажале дека 1,16% од мострите од домашно производство содржат резидуи на тешки метали над МДК, додека кај производите од увоз процентот е помал (0,05%). (Табела 1).

АНАЛИЗА НА КВАЛИТЕТ

За оценување на квалитетот на производите во текот на 2015 год анализирани се вкупно 10551 мостри од кои од увоз 6139 и 4412 од промет и домашно производство. Процентот на примероци кои отстапуваат во однос на квалитетот е повисок кај производите од увоз 1% во споредба со неисправноста за квалитет кај производите од домашно производство 0,7% (график 1). Највисок процент на неисправни мостри заради квалитет, утврден е во ЦЈЗ Тетово 1,43%, ЦЈЗ Скопје 1,4% и ИЈЗ на РМ 1,15%.

Графикон 1. Неисправност на прехранбени производи во однос на квалитет



Највисок број испитани мостри се извршени во ИЈЗ на РМ, 3039 мостри, потоа во во ЦЈЗ Куманово 2857, ЦЈЗ Скопје 2034 (Табела 2).

Табела 2. Обем на испитани мостри за квалитет според институции

	вкупно	неисп	увоз	Неиспр	Домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	3039	35/1.15%	2020	33/1,63%	1019	2/0,19%
ЦЈЗ Скопје	2034	29/1,4%	1513	19/1,25%	521	10/1,9%
ЦЈЗ Куманово	2857	19/0,66%	2562	10/0,39%	295	9/3,05%
ЦЈЗ Битола	772	5/0,65%	2	0	770	5/0,65%
ЦЈЗ Велес	311	1/0,3%	7	0	304	1/0,3%
ЦЈЗ Тетово	278	4/1,43%	14	0	264	4/1,51%
ЦЈЗ Струмица	69	0	0	0	69	0
ЦЈЗ Охрид	99	1/1,01%	21	0	78	1/1,28%
ЦЈЗ Прилеп	519	0	0	0	519	0
ЦЈЗ Кочани	573	0	0	0	573	0
ВКУПНО	10551	94/0.9%	6139	62/1%	4412	32/0.7%

Производите од увоз за квалитет се тестираат во лабораториите на ИЈЗ, ЦЈЗ Скопје и ЦЈЗ Куманово и при тоа највисок процент неисправни мостри се утврдени во ИЈЗ 1,6%.

Во ИЈЗ на РМ анализирани се вкупно 103 мостри готварска сол од кои 93 од увоз и 10 од домашно производство и промет. 31,06% од испитаните мостри биле неисправни, 1 заради зголемена количина на јод од калиум јодад и 31 заради пониска јодираност и нивната употреба е забранета.

Анализи во однос на присуство на **адитиви** во прехранбените производи се извршени кај 1030 мостри. Одредувана е содржина на конзерванси, прехранбени природни и вештачки бои, засладувачи, одредени антиоксиданси, киселини и друго. Од нив само во ИЈЗ се детектирани 16 неисправни мостри, 2 од увоз и 14 од домашно производство. Неисправноста се должи на зголемена концентрација на фосфати кај месни производи, но и кај месото кое се употребува како суровина за производство на месни производи.

КОНТАМИНЕНТИ

Нитрати

Во рамките на мониторингот на храна од неживотисно потекло кој ИЈЗ го спроведува со АХВ, анализирани се 37 мостри од марула и спанаќ за содржина на нитрати, земени од различни региони во Македонија. При тоа утврдените вредности се значајно пониски од граничните вредности за овие групи производи.

Пестициди

Испитани се вкупно 5254 мостри на прехранбени производи за присуство на пестициди и тоа 4823 примероци од увоз и 431 примероци од домашно производство. Највисок број

испитани мостри се извршени во Куманово 2022, потоа ИЈЗ на РМ 1571 и ЦЈЗ Скопје 1500. Не се детектирани пестициди над граничната вредност.

Табела 3. Дистрибуција на испитани мостри за пестициди според институции

	вкупно	неисп	Увоз	Неиспр	домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	1571	0	1432	0	139	0
ЦЈЗ Скопје	1500	0	1426	0	74	0
ЦЈЗ Куманово	2022	0	1964	0	58	0
ЦЈЗ Битола	90	0	1	0	89	0
ЦЈЗ Велес	69	0	0	0	69	0
ЦЈЗ Тетово	0					
ЦЈЗ Струмица	2	0	0	0	2	0
ЦЈЗ Прилеп	0					
ВКУПНО	5254	0	4823	0	431	0

Во ИЈЗ се тестирани 284 мостри овошје и зеленчук за резидуи на пестициди од Програмата за мониторинг на храна од неживотинско потекло и не се детектирани резидуи на пестициди над МДК.

Тешки метали

Анализа на контаминација на прехранбените производи со тешки метали е извршена на 6688 мостри, од кои 5828 се мостри од увоз и 860 се мостри од домашно производство и промет. Недозволени високи концентрации на тешки метали се измерени кај 13 мостри, 3 од увозни производи (0,19%) и тоа од групата жито, брашно, а од домашно производство и промет биле детектирани тешки метали кај 10 (1,16%) мостри.

Табела 4. Дистрибуција на испитани мостри за метали според институции

	вкупно	неисп	Увоз	неиспр	домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	2411	8/0,33%	1824	0	587	8/1,36%
ЦЈЗ Скопје	1501	0	1434	0	67	0
ЦЈЗ Куманово	2686	5/0,18%	2564	3/0,11%	122	2/1,63%
ЦЈЗ Битола	67	0	6	0	61	0
ЦЈЗ Велес	23	0	0	0	23	0
ЦЈЗ Тетово	0					
ЦЈЗ Струмица	0					
ЦЈЗ Прилеп	0					
ВКУПНО	6688	13/0,19%	5828	3/0,05%	860	10/1,16%

Во Институтот за јавно здравје во однос на контаминацијата со тешки метали анализирани се вкупно 2411 мостри, 1824 од увоз и 587 од домашно производство и промет. Од вкупниот број испитани примероци кај 8 мостри (0,33%) е најдена зголемена концентрација на тешки метали. Мостри со зголемена содржина на тешки метали се:

- 7 мостри зеленчук (марула) заради зголемена содржина на кадмиум
- 1 мостра овочје (трпезно грозје) заради зголемена содржина на олово.

Микотоксини

Микотоксини од групата на афлатоксини В1 В2, G1 и G2 се испитувани кај житарици, брашно и нивни производи, јаткасто овошје, сушено овошје, сушен зеленчук, зачини, кафе, чај. Испитани се вкупно 835 мостри од кои 4437 се од увоз, а 398 од домашно производство и промет. Детектирани се неисправни 13 мостри или 0,26% од кои 5 или 0,1% се од увоз и 8 или 2% од домашно производство.

Табела 5. Дистрибуција на испитани мостри за микотоксини според институции

	вкупно	неисп	увоз	неиспр	домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	1484	3/0,2%	1331	1/0,07%	153	2/1,3%
ЦЈЗ Скопје	1268	0	1208	0	60	0
ЦЈЗ Куманово	1923	4/0,2%	1894	4/0,21%	29	0
ЦЈЗ Битола	94	4/4,26%	3	0	91	4/4,4%
ЦЈЗ Велес	64	2/3,2%	1	0	63	2/3,2%
ЦЈЗ Тетово	2	0	0	0	2	0
ЦЈЗ Струмица	0					
ЦЈЗ Кочани	0					
ВКУПНО	4835	13/0,26%	4437	5/0,1%	398	8/2%

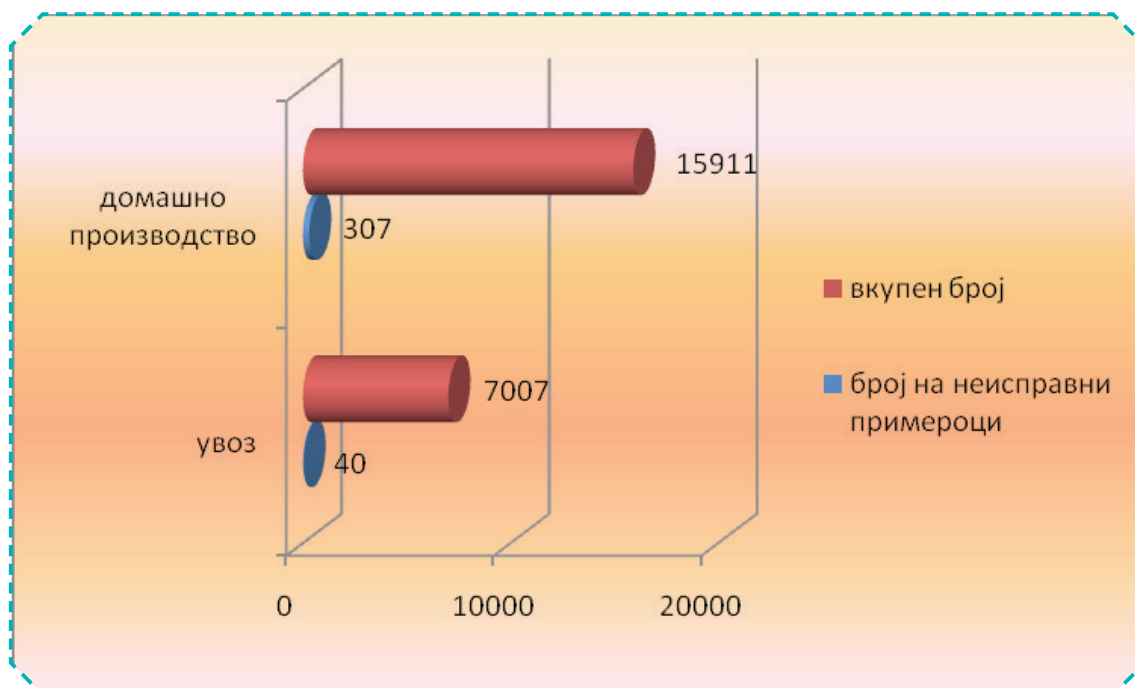
Радиоактивност

Анализа за радиоактивна контаминација е извршена кај 458 примероци, од кои од домашно производство 447 и тоа најмногу печурки, а од увоз испитани се само 11 примероци, најголем број од групата жита, брашно и печурки.

МИКРОБИОЛОШКА БЕЗБЕДНОСТ

Во 2015 год. во однос на микробиолошка исправност анализирани се вкупно 22918 мостри прехранбени производи, од кои од увоз 7007, а од домашно производство и промет 15911 мостри.

Графикон 2. Микробиолошка безбедност според потекло на производите



Микробиолошка неисправност е констатирана кај 347 мостри или кај 1,5% од сите испитани мостри и тоа 0,57% кај производите од увоз, а 1,9% кај домашното производство и прометот.

Табела 6. Микробиолошка исправност на мостри прикажани според институции

	вкупно	Неисп	увоз	неиспр	домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	5219	68/1,3%	2281	12/0,52%	2938	56/1,9%
ЦЈЗ Скопје	3640	96/2,6%	1544	25/1,6%	2096	71/3,38%
ЦЈЗ Велес	1565	2/0,1%	27	0	1538	2/0,1%
ЦЈЗ Куманово	8796	5/0,05%	3059	2/0,06%	5737	3/0,05%
ЦЈЗ Битола	1519	49/3,23%	15	0	1504	49/3,26%
ЦЈЗ Тетово	656	111/16.9%	25	0	631	111/17.6^
ЦЈЗ Струмица	195	1/0,5%	0	0	195	1/0,5%
ЦЈЗ Охрид	231	0	36	0	195	0
ЦЈЗ Прилеп	545	0	0	0	545	0
ЦЈЗ Кочани	319	0	0	0	319	0
ЦЈЗ Штип	233	15/6.4%	20	1/5%	213	14/6.57%
ВКУПНО	22918	347/1,5%	7007	40/0,57%	15911	307/1,9%

Во ИЈЗ на РМ се анализирани 5219 мостри од кои поголем дел се од домашно производство (2938). Во ЦЈЗ Скопје се анализирани 3640 мостри, во Куманово 8796, во Велес 1565, во Битола 1519, во Тетово 656 (табела 4). Кај испитаните мостри од домашно производство и промет по институции најголем процент на неисправни мостри е регистриран во ЦЈЗ Тетово 17,6%, и во овој ЦЈЗ секоја година има најголем број микробиолошки небезбедни производи. Во ЦЈЗ Штип се утврдени 6,57% неисправни, во ЦЈЗ Скопје се утврдени 3,38% неисправни мостри, во ЦЈЗ Битола се утврдени 3,26% неисправни мостри, во ИЈЗ на РМ се утврдени 1,9% неисправни мостри, во ЦЈЗ Струмица се утврдени 0,5% неисправни мостри, во ЦЈЗ Велес 0,1%, и во во ЦЈЗ Куманово 0,06%.

Во лабораториите на ИЈЗ за микробиолошката безбедност анализирани се вкупно 5219 мостри прехранбени производи. Микробиолошка неисправност е констатирана кај 12 мостри од увоз или 0,52% и кај 56 мостри од домашно производство и промет или 1,9%.

Табела 7. Преглед на изолирани микроорганизми во храната во ИЈЗ

микроорганизми	Вкупно анализирани мостри	Број на контаминирани мостри	Увоз	Домашно производство
Salmonella	2657	5/0.18%	780	1877
Коагулаза позитивен Staphylococcus aureus	445	0	70	375
Escherichia coli beta-glucuronidase-positive	936	5/0,53%	266	670
Квасци	1313	0	1119	194
Мувли	1616	1/0.06%	1053	563
Enterobacteriaceae	1580	17/1%	1223	357
Аеробни мезофилни бактерии				
Listeria monocytogenes	1697	21/1.17%	327	1369
Escherichia coli O-157	375	0	9	366
Campylobacter spp.	419	0	41	378
Yersinia enterocolitica	505	0	63	442
Enterobacter sakazakii	2	0	0	2
Квасци и мувли во храна	64	0	39	25
Bacillus cereus	330	0	316	14

Најчеста причина за микробиолошка контаминација на прехранбените производи е наод на *Listeria monocytogenes* и тоа 1,17%. Следува наод на *Enterobacteriaceae* и тоа 1,07%. Наодот на овој вид микробиолошка контаминација укажува на лоши хигиенски услови за работа и употреба на небезбедна вода во процесот на подготвување на храната. Потоа наод на *E. coli* во 0,53% од испитуваните мостри,

Табела 8. Микробиолошка неисправност по групи на производи испитани во ИЈЗ

Група	Вкупно			Увоз			Промет и домашно производство		
	Вк.	Неис.	%	Вк.	Неис.	%	Вк.	Неис.	%
Млеко	78	16	19,23	11	0	0	67	15	22,38
производи од млеко	104	5	4,8	43	0	0	61	5	8,19
Месо	168	8	4,76	53	6	11,32	115	2	1,73
производи од месо	1184	17	1,43	94	0	0	1090	17	1,55
Риби	22	1	4,54	21	1	4,76	1	0	0
производи од риби	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Јајца	14	0	0	0	0	0	14	0	0
Жита	1150	1	0,08	1110	1	0,09	40	0	0
леб, тестенини	109	0	0	027	0	0	82	0	0
слатки	182	2	1,09	35	0	0	147	2	1,36
шеќер, бомбони, чоколади	221	0	0	122	0	0	99	0	0
диететски производи	305	0	0	188	0	0	117	0	0
овошје	64	1	1,56	38	0	0	26	1	3,84
зеленчук	37	0	0	1	0	0	36	0	0
масти и масла	105	0	0	90	0	0	15	0	0
адитиви	73	0	0	55	0	0	18	0	0
кафе, какао, чај	105	0	0	55	0	0	50	0	0
алкохолни пијалоци	15	0	0	8	0	0	7	0	0
безалкохолни пијалоци	418	2	0,47	111	1	0,9	307	1	0,32
сладолед	49	0	0	30	0	0	19	0	0
готови јадења	328	0	0	3	0	0	325	0	0
производи од овошје	209	7	3,34	52	0	0	157	7	4,45
производи од зеленчук	123	8	6,5	71	3	4,22	52	5	9,61
зачини	94	0	0	28	0	0	66	0	0
готварска сол	2	0	0	0	0	0	2	0	0
Друго	59	1	1,66	34	0	0	25	1	3,84
ВКУПНО	5219	68	1,3	2281	12	0,52	2938	56	1,9

Од увозните производи 12 мостри или 0,5 % биле микробиолошки небезбедни и тоа 6 производи од месо, 3 производи од зеленчук, 1 мостра риба, 1 житен производ и 1 безалкохолен пијалок.

Микробиолошка неисправност кај производи од домашно производство е детектирана кај 56 производи и тоа кај 17 производи од месо, 15 млека, 7 производи од овошје, 5 производи од млеко, 5 производи од зеленчук, 2 производи од месо, 2 слатки, 1 безалкохолен пијалок, 1 овошје и 1 друг производ.

Од прегледот на микробиолошката неисправност по одделни групи прехранбени производи од домашно производство се констатира следното: највисок процент на неисправни мостри има кај примероци млеко (22,38%), производи од зеленчук (9,61%), производи од млеко (8,19%), производи од овошје (4,45%). Кај увозните производи висок е процентот на неисправни мостри кај меса (11,32%), и риби (4,76%).

Во ЦЈЗ Тетово анализирани се 553 мостри, од кои 68 биле микробиолошки небезбедни и тоа: квасци се изолирани во 6 производи од млеко, 30 мостри производи од млеко, 1 во групата на шеќер, бонбони, чоколади и 7 адитиви. Зголемен број аеробни мезофилни бактерии се утврдени во 9 мостри млеко, 3 производи од млеко и 1 производ од зеленчук. *Staphylococcus aureus* коагулаза позитивен е изолиран во 1 адитив. Зголемен број на *Enterobacteriaceae* се утврдени во 10 мостри млеко и производи од млеко. Од вкупно 89 мостри анализирани за квасци, во 44 (49,43%) производи е утврден наод, а тоа значи половина неисправни мостри од испитуваните. Од вкупно 34 испитувани мостри за *Enterobacteriaceae*, во 10 мостри е утврден зголемен број. *Listeria monocytogenes* не се испитува во овој Центар, што претставува сериозен недостаток, со оглед на високиот процент небезбедни мостри.

Во ЦЈЗ Битола, изолирана е *E.Coli* во 2 производи од млеко, *Enterobacteriaceae* се изолирани во 6 мостри млеко, 4 производи од млеко, 2 примероци леб и тестенини и 1 готово јадење. *Staphylococcus aureus* коагулаза позитивен е изолиран во 5 производи од млеко, мувли се изолирани во 4 производи од овошје. Зголемен број на аеробни мезофилни бактерии се утврдени во 5 мостри слатки и 3 производи леб и тестенини.

Во ЦЈЗ Куманово изолирани се 3 мостри со *Listeria monocytogenes*, 1 мостра пилешко месо со *Salmonella*.

Заклучок и препораки

1. Микробиолошката контаминација останува значајна опасност заедно со зголемена содржина на адитиви во прехранбените производи и потребно е постојано да се следи особено кај производите од домашно производство.
2. Прехранбените производи кои се увезуваат, исто така треба да се следи нивната безбедност особено во однос на квалитетот, јодираност на солта, содржина на фосфати во месните производи, но и во месото како суровина за понатамошна преработка.
3. Хемиската контаминација со резидуи на пестициди не претставува проблем во однос на оние видови пестициди кои се испитуваат во овластените лаборатории. Потребно е зајакнување на лабораториските капацитети за проширен опсег на анализа на резидуи на пестициди.

СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА НАМЕНЕТИ ЗА ОДРЕДЕНИ ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ СО ЦЕЛ ДА СЕ ПРЕВЕНИРААТ БОЛЕСТИТЕ ПОВРЗАНИ СО НЕБЕЗБЕДНА ХРАНА

Согласно програмските задачи Центрите за јавно здравје имаат обврска да ја следат безбедноста на храната која се послужува во предучилишни и училишни установи, ученички и студентски домови, болници преку вршење на санитарно хигиенски увиди, земање примероци храна и брисеви од работни површи и други предмети кои доаѓаат во контакт со храната. Цел на задачата е рано откривање на присутни микробиолошки опасности и превенција на ризици кои произлегуваат од небезбедна храна во предучилишни, училишни установи, ученички, студентски домови и болници каде што престојуваат и се исхрануваат деца, ученици, студенти и хронично болни лица.

Во текот на 2015 година, во образовни институции, училишни и предучилишни установи извршени се вкупно 177 санитарно хигиенски увиди, земени се 710 оброци и 961 брисеви за микробиолошка анализа. Сите земени оброци за микробиолошка анализа биле здравствено безбедни, освен 26 (3,6%) оброци кои биле микробиолошки контаминирани. Во 8 мостри се детектирани Enterobacteriaceae, 8 мостри со наод на зголемен број аеробни мезофилни бактерии, 4 мостри со наод на Staphylococcus aureus, во 2 мостри има наод на Escherichia coli, во 2 мостри наод на квасци и во 2 мостри наод на мувли.

Кај брисевите, како поосетлива метода за откривање на микробиолошка контаминација утврдени се 67 кои не задоволуваат хигиенски стандарди, и тоа 34 во Штип, каде во брисевите утврден е наод на Enterococcus и Staphylococcus aureus. Со овие контроли детектирани се лица бацилоносители, пратени на предвремени прегледи, превземени се мерки за подобрување на процедурите за чистење и дезинфекцијата на работните површини.

Во Штип е утврдени микробиолошки загадена храна, која е испитувана во неколку наврати само во ЦЈЗ Штип, се додека не отстранети недостатоците во однос на одржувањето на хигиената. Затоа извршиле поголем број увидии земале мостри од планирниот број.

Табела 1. Следење на безбедност на храната во образовни институции, училишни, предучилишни установи

	број на увиди	број на тестирани оброци	број / % на микробиолошки загадени	број на брисеви	број /% на брисеви кои не задоволуваат хигиенски стандарди
Скопје	30	120	2/1,6%	150	1/0,6%
Битола	12	55	0/0	63	0/0
Куманово	20	80	0	100	0
Прилеп	17	32	0	42	0
Велес	22	88	1/1,1%	110	7/6,4%
Штип	22	100	18/18%	157	34/21,6%
Охрид	10	40	0	100	9/9%
Тетово	20	102	5/4,9%	105	16/15,2%
Кочани	12	45	0	74	0
Струмица	12	48	0/0	60	0/0
ВКУПНО	177	710	26/3,6%	961	67/6,9%

Табела 2. Следење на безбедноста на храната во здравствени институции

	број на увиди	број на тестирани оброци	број / % на микробиолошки загадени	број на брисеви	број /% на брисеви кои не задоволуваат хигиенски стандарди
Скопје	12	48	1/2%	120	0
Битола	8	32	0/0	50	2/4%
Куманово	4	16	0	40	0
Прилеп	4	8	0	20	0
Велес	12	48	0	120	2/1,7%
Штип	4	16	0	40	0
Охрид	6	24	0	70	5/7,1%
Тетово	4	16	1/6,25%	40	4/10%
Кочани	4	7	0	20	0
Струмица	2	8	0/0	20	0/0
ВКУПНО	60	223	2/0,9%	540	13/2,4%

Во кујните во болнички установи во кои се врши приготвување и послужување на храната извршени се вкупно 60 санитарно хигиенски увиди, земени се 223 оброци за тестирање и 540 брисеви. Брисевите покажале микробиолошка контаминација кај 13 или 2,4% од земените брисеви, со тоа што највисок процент е во Охрид, Тетово, Битола и Велес.

Во брисевите со позитивен наод изолирани се аеробни мезофилни бактерии во 7 бриса, Ентеробактерии во 5 бриса, но и *Enterococcus* во 3 бриса. Ова укажува на контаминација од страна на лицата кои работат со храната. Дадени се препораки за зајакната дезинфекција и чистење.

Табела 3. Следење на безбедност на храната во домови за стари лица

	број на увиди	број на тестирани оброци	број / % на микробиолошки загадени	број на брисеви	број /% на брисеви кои не задоволуваат хигиенски стандарди
Скопје	4	12	0	20	1/5%
Битола	2	6	0/0	10	0/0
Прилеп	4	8	0	10	0
Куманово	1	6	0	10	0
ВКУПНО	11	32	0	50	1/2%

Во кујните во старските домови во кои се врши приготвување и послужување на храната извршени се вкупно 11 санитарно хигиенски увиди, земени се 32 оброци за тестирање и 50 брисеви. Најден е 1 микробиолошки контаминиран брис, и тоа во Скопје каде е

утврден наод на *Enterococcus*. Додека, сите земени оброци ги задоволуваат хигиенските стандарди.

Во текот на минатата година извршени се поголем број санитарнохигиенски увиди и микробиолошки анализи од предвидената динамика во планот за работа. Таму каде што се утврдени отстапувања во однос на одржувањето на хигиената и безбедноста на храната дадени се препораки за дезинфекција и преиспитување на процедурите за набавка, чистење и дезинфекција. Потоа се земени контролни брисеви се до лабораториска потврда дека состојбата се подобрила.

Заклучок и препораки

Во објектите за колективна исхрана на вулнерабилните групи население, како што се деца, болни лица, постои потреба за засилен надзор од страна на одговорните лица, со засилени мерки за дезинфекција на просториите, опремата и приборот. Тоа се мерки кои се превземени и кои спречиле појава на епидемија на болести предизвикани со микробиолошки загадена храна.

При тоа треба да се потенцира дека во градовите Штип, Тетово, Охрид секоја година има поголем процент на неисправни приемници каде треба да се обрати поголемо внимание за унапредување на општите санитарно хигиенски услови и практики.

Наодот на аеробни мезофилни бактерии, Ентеробактерии укажува на недоволно одржување на лична и општа хигиена, а тоа укажува на потреба за континуирана едукација на лицата кои работат со храна во овие објекти.

Брисевите за утврдување на степенот на чистота треба да се применуваат како превентивна мерка за рано откривање на микробиолошка контаминација.

ПРОЦЕНКА НА РИЗИКОТ ОД АЛИМЕНТАРЕН ДНЕВЕН ВНЕС НА ХЕМИСКИ КОНТАМИНАТИ - ПЕСТИЦИДИ И МИКОТОКСИНИ

За проценка на хемиската контаминација во текот на 2015 година извршени се лабораториски тестирања и проценка на контаминацијата на прехранбените производи за пестициди и микотоксини.

Резидуи на пестициди во различни прехранбени производи

Во табелата бр 1 се прикажани параметрите за пестициди и видот на примероците кои биле тестирани. Како што може да се види бројот на тестирани пестициди се зголемува, се внесуваат нови видови на пестициди од страна ИЈЗ. Во сите тестирани примероци не се детектирани резидуи на пестициди над максимално дозволените вредности, лабораториските наоди се под прагот на детекција или под МДК.

Табела 1. Дистрибуција на примероци за анализа на резидуи на пестициди

ЈЗУ	Тестирани параметри	Овошје и нивни производи	Зеленчук и нивни производи	Жита, брашно, и нивни производи
ИЈЗ на РМ	Malation, Parathion, Parathion- methyl, Phorate, Pirimifos-methyl, Fenitrothion Chlorpyrifos-methyl, Phosalone, buprofezin, diazinon. Dimethoate, ethion, methidation, pendimethalin, permethrin, phosmet, thiamethoxam	30	30	40
ЦЈЗ Велес	Atrazine, cypermethrine, Parathion, chlorpyriphose diazinone	10	20	10
ЦЈЗ Битопа	Diazinon, fenitrothion, malathion, parathion, pirimifos methyl, atrazine, dimethoete	10	20	10
ЦЈЗ Куманово	Linden, вкупен DDT	12	20	10

Анализа на микотоксини

Табела 2. Дистрибуција на примероци за анализа на микотоксини

I квартал	ЦЈЗ Скопје	ЦЈЗ Куманово	ЦЈЗ Битопа	ЦЈЗ Велес	ИЈЗ
Жита, брашно и нивни производи	10	10	5	7	20
Кикирики и слични производи	10	10	5	3	20
Суво овошје	10	10	5	5	20
Кафе, какао, чај, зачини	10	10	5	5	20
Млеко	10				
вкупно	50	40	40	40	80

Табела 3. Преглед на примероци со наод на микотоксини над МДК

Вид производ		Утврдена вредност $\mu\text{g}/\text{kg}$	Гранична вредност $\mu\text{g}/\text{kg}$
Пченка за пуканки (рефус)	Вкупни афлатоксини	19	10
Пченица (рефус)	Вкупни афлатоксини	14	4
Печен наут (рефус)	Вкупни афлатоксини	7	4
Ржано брашно	Вкупни афлатоксини	9,5	4
Индиски чај	охратоксин	9,6*	
Чај од нане	охратоксин	7,7*	
Кикирики	Вкупни афлатоксини	16,6	4
Кикирики	Вкупни афлатоксини	17,2	4

*Не е утврдена за тој вид производ

Во Институтот за јавно здравје се детектирани вкупни афлатоксини над МДК во два примероци од кикирики, додека во ЦЈЗ Битола се детектирани примероци со резидуи над МДК и тоа пченка за пуканки, пченица, печен наут, и р'жано брашно. Стручните лица од ИЈЗ и ЦЈЗ Битола ги информирале операторите со храна и Агенцијата за храна и ветеринарство за позитивните наоди.

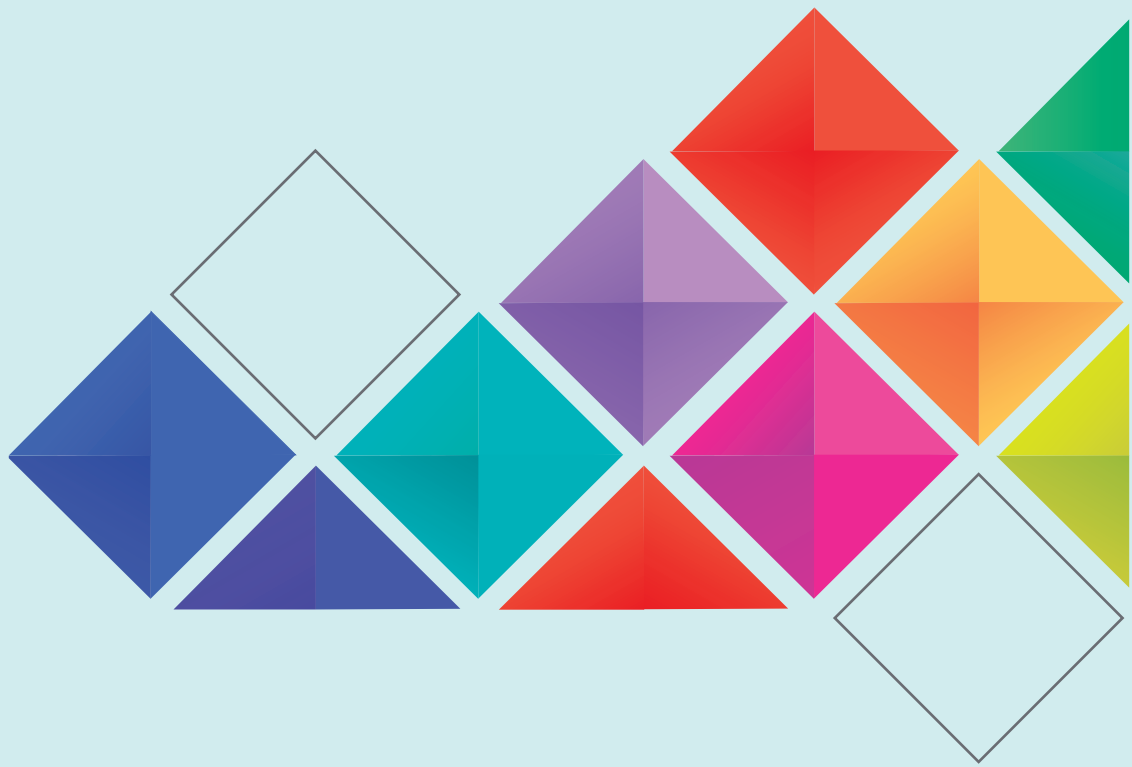
ЦЈЗ Скопје извршиле тестирање на 10 мостри млеко за афлатоксин М1 и при тоа во сите 10 мостри е утврдена содржина на афлатоксин М1 под граничната вредност 50 $\mu\text{g/l}$. ЦЈЗ Скопје и ЦЈЗ Битола извршиле тестирања и за присуство на охратоксин во кафе и не се најдени резидуи над МДК.

Сите податоци од тестирање на пестициди и микотоксини се собираат во единствена база во ИЈЗ, кои понатаму ќе бидат искористени за проценка на дневниот внес на афлатоксини.

Заклучоци и препораки

1. Лабораториското тестирање на резидуи на пестициди во производи од растително потекло покажа дека треба да се развиваат методите за испитување на мулти резидуи на пестициди, затоа што лабораториските тестирања се строго специфични за одредена хемиска супстанца.
2. Лабораториското тестирање на микотоксини покажа дека овие контаминенти треба да продолжиме да ги следиме, методите за тестирање да се акредитираат и да се изгради солидна база на податоци од кои ќе можеме да развиваме посебни препораки до населението, но и до операторите со храна за правилно постапување со храната.
3. Оваа активност треба да продолжи и во текот на идната година за да изградиме солидна база за контаминенти и врз основа на податоците за дневниот внес да ја одредиме експозицијата на контаминенти.

4



ЗДРАВСТВЕН
СИСТЕМ



4. ЗДРАВСТВЕН СИСТЕМ

4.1. ЦЕЛ - УНИВЕРЗАЛЕН ПРИСТАП ДО ЗДРАВСТВЕНИ УСЛУГИ

СИСТЕМ

Здравствениот систем во Република Македонија се спроведува на три нивоа:

1. Примарна здравствена заштита составена од службите на примарна здравствена заштита и превентивните тимови кои покриваат околу 80% од здравствените потреби на популацијата
2. Секундарна здравствена заштита составена од општи и клинички болници, специјални болници и центри за рехабилитација кои покриваат околу 15% од здравствените потреби на популацијата
3. Терциерна здравствена заштита составена од универзитетски клиники, специјални болници и центри за рехабилитација кои покриваат околу 5% од здравствените потреби на популацијата.



КАДАР

Во 2015 година здравствената дејност ја обавуваа 5975 доктори, 1824 стоматолози, 1029 фармацевти, 8470 медицински сестри и 1073 акушерки.

Кадар во Република Македонија во период 2010 - 2015 година

	Лекари	Стома-толози	фарма-цевти	Здравствени соработници	Медицински сестри	Акушерки	Здравствени работници со ниска СС	Немедицински работници
2015	5975	1824	1029	1947	8470	1073	438	5736
2014	6035	1762	1002	1908	8247	1144	383	4899
2013	5804	1705	930	1888	7587	1141	345	4816
2012	5755	1652	888	1502	7421	1188	391	4894
2011	5649	1622	782	1104	7488	1199	461	5199
2010	5541	1599	692	1045	6988	1192	590	4980

Извор: Институт за јавно здравје на Република Македонија

Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација

Сите граѓани на Република Македонија кои имаат здравствено осигурување имаат право на избор на лекар во дејноста по општа медицина, гинекологија и општа стоматологија. Основната здравствена заштита која треба да се спроведе од матичните лекари опфаќа превентивни мерки и активности, лекарски прегледи, советувања и други видови медицинска помош и лекување на болните и повредените. Со мрежата на ниво на примарна здравствена заштита се одредува максималниот број на тимови од примарна здравствена заштита, максимален број на аптеки, сите на ниво на општина и максимален број на биохемиски лаборатории на ниво на регион. Основни демографски стандарди за мрежата на примарна здравствена заштита се: - 1 тим по општа медицина составен од 1 избран лекар и 1 медицинска сестра на 1.000 жители; - 1 тим за гинекологија составен од 1 избран гинеколог и 1 медицинска сестра на 3.000 жени постари од 14 години; - 1 тим за стоматологија составен од 1 избран стоматолог и 1 стоматолошка сестра на 1.000 жители; - 1 аптека на 3.000 жители; - 1 биохемиска лабораторија на ниво на примарна здравствена заштита со минимум 1 специјалист и 1 лаборант на 18.000 жители.

Во 2015 година на ниво на примарна здравствена заштита здравствена дејност се спроведуваше во 5 здравствени станици, 34 здравствени домови и 7 вонболнички стационари. На ниво на здравствени единици или пунктови во 2015 година, здравствена заштита спроведуваа 931 служби по општа медицина, 17 служби за медицина на труд, 110 служби за здравствена заштита на деца, 38 служби за здравствена заштита на училишни деца и младина и 131 служби за здравствена заштита на жени.

Табела 3. Примарна здравствена заштита

Здравствени установи во Република Македонија во 2015 година	Здравствени станици	здравствени домови	вонболнички стационари
Бр	5	34	7

Табела 4. Примарна здравствена заштита

Здравствени Установи во Република Македонија Во 2014 година	служба за општа медицина	служба за медицина на труд	служба за здравствена заштита на деца	служба за здравствена заштита на училишни деца и младина	служба за здравствена заштита на жени
Бр	931	17	110	38	131

Со мрежата на ниво на секундарна и терциерна здравствена заштита за спроведување на специјалистичко-консултативна, дијагностичка здравствена дејност и болничка дејност, се одредува максималниот број на специјалисти по дејности и број на постели по одделни дејности во болничките здравствени установи на ниво на секундарна здравствена заштита и на ниво на терциерната здравствена заштита, како и максимален број на определени услуги на ниво на регион или на ниво на Република Македонија. Во здравствените установи на ниво на секундарна и терциерна здравствена заштита

во кои се спроведуваат сложени, посложени и најсложени терапевтски и дијагностички постапки, може да се утврди, според степенот на сложеност, 10% за сложените, 20% за посложените и 30% за најсложените, повеќе специјалисти, односно установи.

**Лекувани болни, остварени болнички денови, просечно лекување
на болничките капацитети во болнички здравствени установи
во Република Македонија во 2015 година**

БОЛНИЧКО-СТАЦИОНАРНИ УСТАНОВИ		Остварени болнички денови	Лекувани болни	Просечно лекување
1	Општи болници	512568	95005	5,4
	Клинички болници	240594	47035	5,1
2	Универзитетски клиници	391594	67382	5,8
3	Универзитетска клиника по хирургија на лице, вилицы и врат максиларно-фацијална хирургија Скопје	4946	1003	4,9
4	Клиника за хируршки болести Св. Наум Охридски - Скопје	31949	5869	5,4
4	Клиника за хируршки болести "Св. Наум Охридски" - Скопје	31949	5869	5,4
5	Специјална болница за гинекологија и акушерство МАЈКА ТЕРЕЗА - Скопје	14700	4343	3,4
6	7. Специјална болница по гинекологија, акушерство и ортопедија МОЈА БОЛНИЦА - Скопје	462	147	3,1
7	8. Специјална болница за гинекологија и акушерство Плодност, Битопа	2040	787	2,6
8	Специјална болница по хируршки болести "Филип Втори" - Скопје	16556	2954	5,6
9	Европска болница за вид - Скопје	2999	2999	1,0
10	Институт за белодробни болести кај деца, Скопје	16659	2339	7,1
11	Специјални болници за белодробни болести и туберкулоза	37692	3449	10,9
12	Специјална болница за ортопедија и травматологија "Св. Еразмо" - Охрид	47603	3610	13,2
13	Невропсихијатриски болници	316973	1575	201,3
14	Центри за рехабилитација	110323	7154	15,4
15	Геронтолошки завод 13 Ноември, Скопје	109470	854	128,2
16	Болница за лекување со природен фактор - Катланово, Скопје	17344	855	20,3
17	Вонболнички стационари	4805	975	4,9
	ВКУПНО	1879277	248335	7,6

Извор: Институт за јавно здравје на Република Македонија

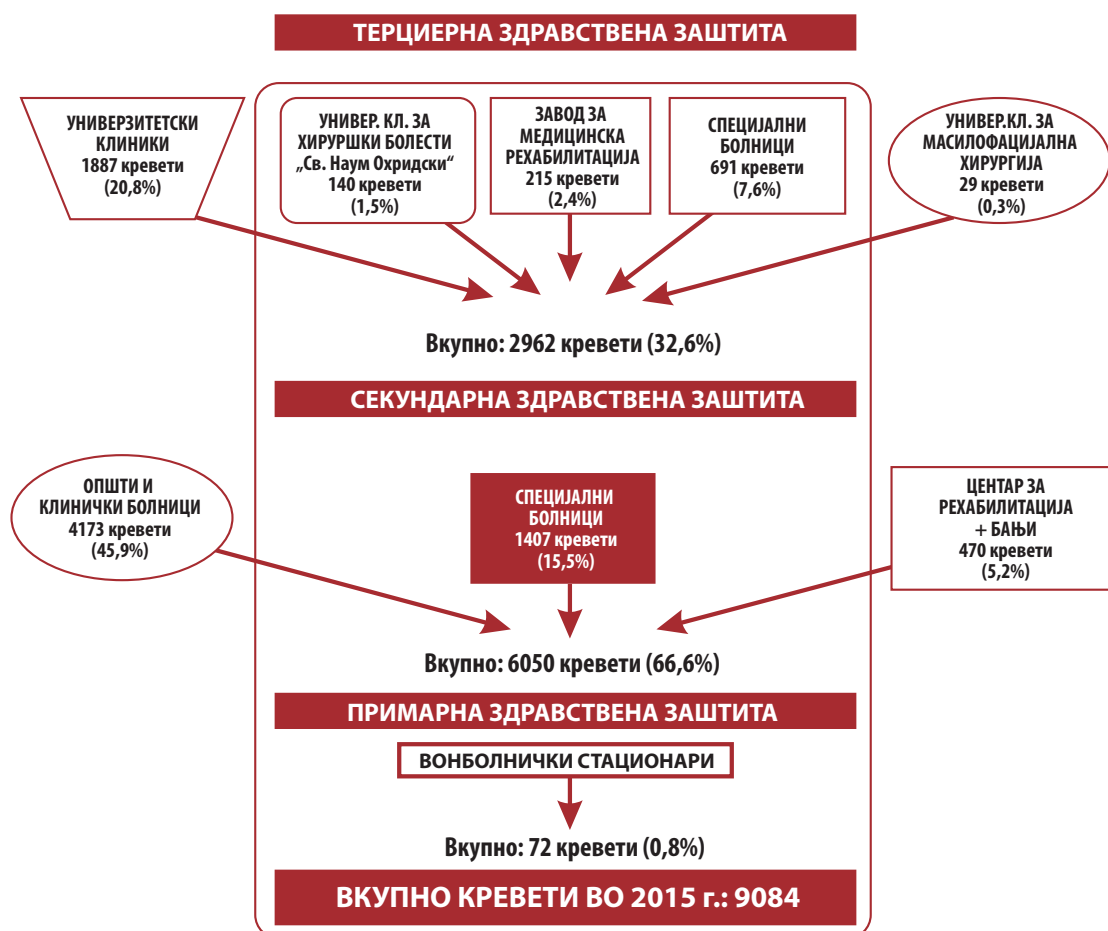
Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација

МРЕЖА НА БОЛНИЧКИ ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОСТЕЛЕН ФОНД СПОРЕД НИВОАТА НА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА ВО 2015 ГОДИНА

Република Македонија прифаќајќи ја стратегијата “Здравје за сите во 21-от век”, се определи за систем на здравствена заштита базирана на примарната здравствена заштита, а потпомогната и дополнета од секундарната и терциерната заштита, што е во согласност со заклучоците на Конференцијата во Апма - Ата - цел 26.

Пирамидата на здравствениот систем во Републиката е составена од следните составни елементи: база - примарна здравствена заштита која покрива околу 80% од здравствените потреби на популацијата, среден дел - секундарна здравствена заштита со која се покриени околу 15% од здравствените потреби и врв - терциерна здравствена заштита која претставува врвна високо специјализирана здравствена заштита, со која се задоволуваат околу 5% од здравствените потреби на населението.

Мрежа на болнички здравствени организации и постелен фонд според нивоата на здравствена заштита, 2015



Здравствената заштита во Македонија зависно од видот на здравствените услуги, се укажува во 28 универзитетски клиници, 4 клинички болници од кои една е приватна, 14 општи болници од кои една е приватна, 14 специјални болници од кои 4 се приватни, 6 центри за лекување и рехабилитација и бања и 7 вонболнички стационари.

Во тој ланец на здравствени организации многу важно место имаат болничко-стационарните организации во кои се укажува секундарна болничка здравствена заштита и во кои зафатеноста на постелниот фонд изнесува 66.6% од вкупниот постелен фонд.

Во универзитетските клиници, специјалните болници и заводите каде се одвива терциерната болничка здравствена заштита болничкиот фонд изнесува 32.6%, а во примарната - во вонболничките стационари постелниот фонд е 0.8%.

Болници за долготрајно лекување се 15 со 2497 постели или 27.5% за долготрајно лекување., а за краткотрајно лекување се 51 со 6587 постели или 72.5% од вкупниот број на постели.

Бројот на болнички постели во 2015 година во Република Македонија изнесува 9084 постели односно 4.4 постели/1000 жители што според критериумот на СЗО спаѓа во средна обезбеденост на население со постели. Стапката на искористеност на капацитетите е 56,7%.

ФИНАНСИРАЊЕ НА ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА (2015)

Во темелните вредности на Уставот на Република Македонија (РМ) човечкиот живот е определен како највисока вредност а здравјето на населението е едно од основните социоекономските права. Задоволување на здравствените потреби на населението и обезбедувањето на правото на здравје предизвикува големи финансиски проблеми во распределбата на националниот доход како на развиените земји така уште повеќе на неразвиените земји. Оддвојувањето за обезбедување на здравјето и здравствените потреби на населението од Бруто Домашниот Производ (БДП) на државата е во постојан пораст. За некои од развиените земји се движи во проценти повеќе и од 14% а кај неразвиените е помал дури и од 4%. Во РМ за здравствена заштита на населението се издвојува помеѓу 6% и 7% од БДП и се смета дека средствата се недоволни за задоволување на потребите за здравствена заштита.

Во поранешните југословенски републики тој процент според различни извори е различен, но официјално во последните години се движи исто така помеѓу 6% и 7%. Во РМ во 2015 година тој процент изнесува 6,70%. Значајно е да се напомене учеството на граѓаните "плаќање од џеб" во вкупните трошоци за здравствена заштита. Така во РМ граѓаните со свои финансиски средства покриваат една третина од трошоците, што е голем износ ако се спореди со останатите земји како на пр. во Хрватска и Словенија 13%, Франција и Австрија околу 10%.

Прибирање на финансиските средства за здравствена заштита

Во светот во примена се повеќе модели за прибирање на финансиски средства за здравствена заштита. Успешноста на секој модел е различна и главно зависи од економската моќ на државата. Еден исти модел во различно развиени економии покажува различни резултати.

Така, кај првиот модел наречен Модел на национална здравствена служба, финансиските средства се прибираат преку даноците. Овој модел е во примена во: В. Британија, Ирска, Исланд, Данска, Финска, Норвешка, Шведска и Н. Зеланд. Се смета за еден од најдобрите модели за прибирање на финансиски средства за здравствена заштита.

Кај вториот модел наречен Модел на задолжително здравствено осигурување финансиските средства се прибираат преку придонеси. Овој модел е во примена во: Германија, Австрија, Швајцарија, Белгија, Луксембург, Франција, Холандија, Израел, Канада и Австралија. Моделот покажува подобри резултати во земјите со поразвиена економија.

Кај третиот модел наречен Модел на приватно здравствено осигурување, финансиските средства се прибираат со приватно плаќање од страна на граѓаните (секој плаќа само за себе), а од буџетот се издвојуваат средства за превентивната здравствена заштита. Овој модел е во примена само во САД и се оценува како неповолен за околу 10% од населението.

Кај нас во примена е моделот на задолжително здравствено осигурување, што подразбира прибирање на финансиски средства од придонеси од платите на вработените и придонеси на уште 14 категории на осигуреници. Покрај придонесите како дополнителен извор е Буџетот на државата и плаќање од џеб на граѓаните.

Законска регулатива

Во РМ задолжителното здравствено осигурување и управувањето со средствата го спроведува Фондот за здравствено осигурување (Фонд). Фондот, заедно со Министерството за здравство, управува со финансирањето и склучува договори со давателите на здравствените услуги.

Во системот на задолжително здравствено осигурување на РМ, средствата од придонеси се главен извор на финансирање на здравствениот сектор. Во последните години тие изнесуваат околу 60% од вкупните средства за здравствената заштита, а останатите околу 40% се обезбедуваат од Буџетот на државата преку Буџетот на Министерството за здравство и приватно со финансиски средства на граѓаните.

Со задолжителното здравствено осигурување на осигурените лица им се обезбедува здравствени услуги од основниот пакет. Со средствата од задолжително здравствено осигурување и Буџетот на МЗ се покриваат и мерките за унапредување на здравјето и превентивните мерки и активности. Плаќањето од џеб се однесува на плаќање за партиципација за здравствени услуги и лекови кои се на позитивната листа, целосно плаќање на услуги и лекови кои не се на позитивната листа, лекување во приватни

здравствени установи кои немаат договор со фондот и сл.

Финансиското работење и финансискиот менаџмент во институциите од јавниот здравствен сектор во РМ се регулирани со низа правни норми утврдени со: Законот за буџетите; Законот за извршување на буџетите; законите со кои се регулираат одделните видови на јавни приходи; Законот за придонеси од задолжително социјално осигурување; Законот за јавен долг; Законот за донации и спонзорства во јавни дејности; Законот за здравствена заштита и Законот за здравствено осигурување. Преку овие закони директно или индиректно е уредена постапката на прибирање, распределување и управување со финансиските средства на институциите од јавниот здравствен сектор во насока на унапредување на здравјето и здравствената заштита на населението. А пак со нив, како што е наведено во законите, треба да се обезбеди: регулирано, планирано, навремено и транспарентно прибирање на средства; правична дистрибуција на прибраните средства во насока на задоволување на основните здравствени потреби на граѓаните на РМ; регулирано, планско, оправдано и транспарентно трошење на расположливите средства и обезбедување на основните здравствени услуги и надминување на тековните здравствени проблеми.

Поконкретно, основните јавни здравствени услуги, согласно со Законот за здравствена заштита и Законот за здравствено осигурување, се обезбедуваат со средствата од Буџетот на Фондот и Централниот буџет на РМ, односно буџетот на МЗ. Средствата во буџетот на Фондот се обезбедуваат со наплата на средства во облик на: задолжителни социјални придонеси за здравство; дополнителен придонес за случај на повреда на работа и професионално заболување; трансфери од централниот буџет на РМ и учество на осигурениците. Додека пак, средствата во Централниот буџет на РМ (буџетот на МЗ) се обезбедуваат преку: средства од основниот буџет; средства од самофинансирачки активности; средства од донации и средства од заеми.

Согласно со Законот за здравствена заштита и Законот за здравствено осигурување преку средствата прибрани во буџетот на РМ (буџетот на МЗ и Фондот) на граѓаните им се обезбедуваат здравствени услуги во примарната, специјалистичко-консултативната и болничката заштита и здравствени услуги преку владините Програми за превентивна и куративна здравствена заштита.

Во примарната здравствена заштита за граѓаните се обезбедуваат: здравствени услуги заради утврдување, следење и проверување на здравствената состојба; преземање на стручно-медицински мерки и постапки за унапредување на здравствената состојба, спречување и рано откривање на болестите и други нарушувања на здравјето; укажување на итна медицинска помош, вклучувајќи и превоз со санитетско возило кога е тоа неопходно; лекување во ординација, односно во домот на корисникот; здравствена заштита во врска со бременост и породување; спроведување на превентивни, терапевтски и рехабилитациони мерки; превенција, лекување и санирање на болестите на устата и забите и лекови според листата на лекови што со општ акт ја утврдува Фондот на кој министерот за здравство дава согласност.

Во специјалистичко-консултативната здравствена заштита се обезбедуваат следниве здравствени услуги: испитување и утврдување на заболувањата, повредите и

здравствената состојба; спроведување на специјализирани дијагностички, терапевтски и рехабилитациони постапки и протези, ортопедски и други помагала, помошни и санитарски справи и материјали и заботехнички средства според индикации утврдени со општ акт на Фондот на кој министерот за здравство дава согласност.

Со болничката (краткотрајна и долготрајна) здравствена заштита се обезбедуваат следниве здравствени услуги: испитување и утврдување на здравствената состојба, лекување, рехабилитација, нега, сместување и исхрана во болнички услови; лекови според листата на лекови што со општ акт ја утврдува Фондот на кој министерот за здравство дава согласност, како и помошни материјали што служат за примена на лековите и санитарските и други материјали потребни за лекување; сместување и исхрана на придружник при неопходно придружување на дете до тригодишна возраст додека е на болничко лекување, но најмногу до 30 дена и обдукција на умрени по барање на здравствени установи.

Со средствата од буџетот на РМ на граѓаните им се обезбедуваат следниве здравствени услуги за превентивна и куративна здравствена заштита: мерки и активности за заштита од штетното влијание врз здравјето на населението од гасови, бучава, јонизирачко и нејонизирачко зрачење, загаденост на водата, земјиштето, воздухот и храната и други штетни влијанија врз животната и работната средина; следење на незаразни заболувања и мерки и активности за зачувување на здравјето на населението; мерки и активности за откривање и спречување на заразни болести; обезбедување на хигиенско-епидемиолошки минимум на населението; превенција и лекување на заразни болести и наркоманија; мерки и активности за заштита на жените за време на бременоста, породувањето и леунството и заштита на доенчињата; мерки и активности за организирање и унапредување на крводарителството; обезбедување на трошоци за болни што се третираат со дијализа; обезбедување на лекови за трансплантирани болни; обезбедување на инсулин, цитостатици и хормон за раст; мерки и активности утврдени со посебни програми и итна медицинска помош.

Каква е финансиската состојба во 2015 година?

Реализираните приходи на Фондот за 2015 година изнесуваат 24.119.778.640 денари. Промените за периодот 2007-2015 се прикажани во табелата која следи.

Табела 1. Финансиски средства преку Фондот

Година	Вкупни расходи на ФЗОМ	% промена на Буџетот во однос на претходната година	Буџет на ФЗОМ како % од Буџетот на РМ	Буџет на ФЗОМ како % од БДП
2007	16.425.000.516	0,89 %	19,98 %	4,40 %
2008	19.630.339.319	19,51 %	14,00 %	4,73 %
2009	19.165.097.000	-2,37 %	13,75 %	4,62 %
2010	19.803.244.000	3,33 %	13,88 %	4,53 %
2011	20.967.117.807	5,88 %	14,11 %	4,52 %

2012	21.436.409.510	2,24 %	13,76 %	4,59%
2013	21.886.740.973	2,10 %	13,72 %	4,36 %
2014	22.570.530.244	3,12 %	13,43 %	4,29 %
2015	24.119.778.640	6,86%	13,35%	4,31%

Извор: Фонд, ДЗС

Анализирајќи го буџетот на Фондот во последните 9 години, истиот се движи од 16,4 милијарди денари во 2007 година до 24,1 милијарди денари во 2015 година. Имено, со исклучок на 2009 година постои константно зголемување на средствата (во апсолутен износ) со кои располага Фондот. Годишно средствата за наведените години, бележат просечен пораст од 961,8 милиони денари секоја година. Притоа, најинтензивно е зголемувањето во 2008 година од 19,5%, а следната година, која што беше кризна, забележан е пад од 2,4%.

Систематизирајќи го буџетот на Фондот, како процент од Буџетот на РМ, движењето во периодот 2007-2014 година е помеѓу 13,43% и 14,11%. Во 2015 година вредноста на овој показател е најниска од анализираниите години и изнесува 13,35%.

Истовремено, споредувајќи го буџетот на Фондот во однос на БДП, што претставува релевантен индикатор, во периодот 2007-2014 година се констатира исклучително неповолен тренд, односно опаѓање на вредноста на овој индикатор. Овој индикатор во 2015 година го достигнува едно од најниските нивоа во анализираниот период од 4,31%.

Највисока е вредноста во 2008 година од 4,73% кога и во апсолутен износ има значаен раст на средствата на Фондот.

Приходи на Фондот за здравствено осигурување

Во текот на 2015 година, заедно со пренесените приходи од претходната година, остварени се приходи во вкупен износ од 24.672,5 милиони денари, односно просечен месечен приход од 2.056 милиони денари. Вкупно остварените приходи во 2015 година, во однос на 2014 година кога истите изнесувале 22.778 милиони денари, се зголемени за 1.894.8 милиони денари или за 8.32%.

Планираните приходи, согласно ребалансот на Буџетот на РМ, во август 2015 година изнесуваат 24.161,7 милиони денари. Реализацијата на приходите во однос на планираните изнесува 102,11%.

Најголемо учество во структурата на приходите на Фондот имат даночните приходи (придонеси од плати за социјални фондови) со 89,38%, трансферите од МТСП за породилни боледувања со 7,58% и другите неданочни приходи заедно со пренесениот вишок на приходи од претходната година со 3,04%. Во споредба со структурата во 2014 година, се утврдува раст на учеството на даночните приходи за 0.1 процентни поени.

Значајно е да се има предвид дека покрај придонесот од плати, за дел од категориите

на осигуреници, придонесот го уплатуваат деп од институциите на државата, односно: за невработените кои примаат паричен надоместок – Агенцијата за вработување; за осигурениците со социјални права – Министерството за труд и социјална политика; за пензионерите – Фондот за пензиско и инвалидско осигурување; за „неосигурените“ – Министерството за здравство.

Графикон 7. Приходи на Фондот



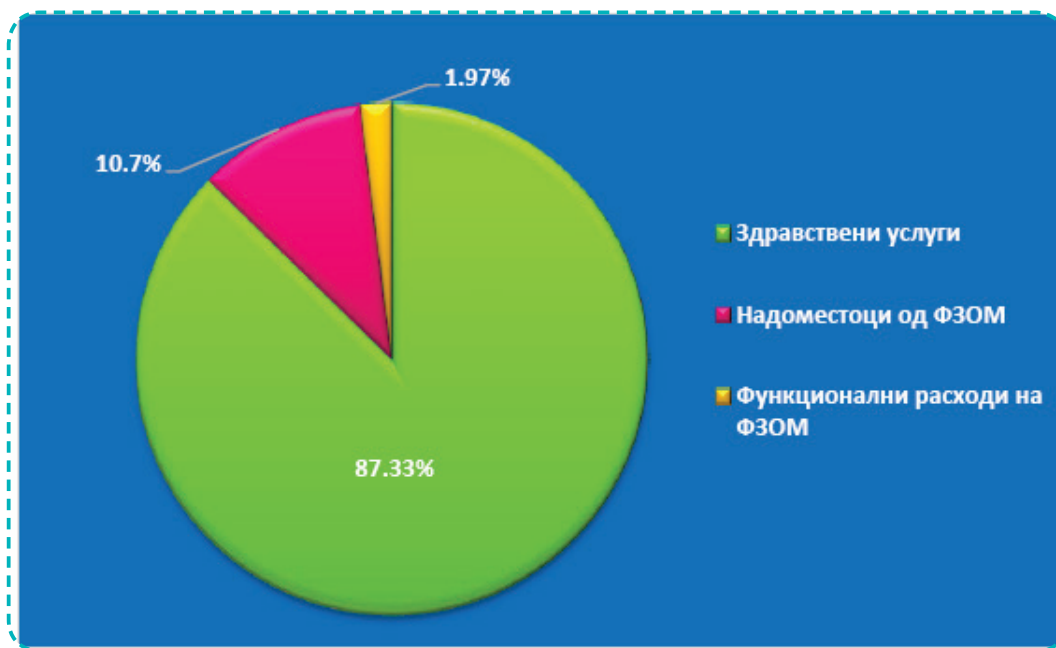
Извор: Фонд, Извештај за 2015

Расходи на Фондот за здравствено осигурување

Планираните расходи, согласно ребалансот на Буџетот на РМ, изнесуваат 24.161,7 милиони денари. Реализацијата на расходите е во тесна врска со остварените приходи и истата во однос на планираните расходи изнесува 99,83%.

Од генералната поделба на расходите на Фондот на расходи од здравствена дејност и осигурување и функционални расходи на Фондот, 98,03% опфаќаат расходите за здравствена дејност и осигурување, а функционалните расходи 1,97%. Расходите за здравствена дејност и осигурување во 2015 година изнесуваат вкупно 23.645 милиони денари што во однос на 2014 година е пораст за 1.516 милиони денари или за 6,85%. Најголемо учество во зголемувањето на оваа ставка имаат расходите за здравствени услуги.

Графикон 8. Расходи на Фондот за здравствено осигурување



Извор: Фонд, Извештај 2015

Категоријата расходи за здравствена дејност и осигурување се состои од расходи за здравствени услуги и надоместоци. Здравствените услуги во структурата на вкупните расходи на Фондот учествуваат со 87,33% или 21.063 милиони денари, што во однос на 2014 година е раст за 5,64%. Расходите за надоместоци од Фондот во структурата на расходи за 2015 година претставуваат 10,7% од вкупните расходи или околу 2.582 милиони денари, што е зголемување во споредба со 2014 за 17,9%.

Познато е дека во ниту една земја во светот нема доволно финансиски средства за покривање на сите здравствените потреби. Побогатите држави полесно се справуваат со финансирањето на здравствената заштита на населението, но тоа не е случај со останатите. Кај нас се смета дека финансиските средства кои се издвоени за здравствена заштита на населението во РМ во 2015 година не беа доволни за задоволување на сите потреби. Тенденцијата треба да биде насочена кон изнаоѓање на поголем дел од потребните финансиски средства од страна на државата, преку буџетот и фондовите и настојување да се намали учеството на граѓаните во трошоците за здравствена заштита.

ПРЕПОРАКИ

Според предлогот на работните групи кои работела на подготовка на националната стратегија за здравје до 2020, за постигнување на визијата до 2020 година, во Република Македонија треба да се реализираат активности во рамките на специфичните столбови/тематски планови на Стратегијата, преку посебни акциски планови, со следните стратемиски цели:

- Подобрување на здравјето и благосостојбата на населението во текот на целиот животен век преку пристапите „цела-влада“, „цело-општество“ и „здравјето во сите политики“;
- Намалување на здравствените нееднаквости преку намалување на негативниот ефект на социјалните детерминанти на здравјето со посебен фокус кон најзасегнатите ранливи групи;
- Унапредување и зајакнување на јавно-здравствените капацитети и услуги во рамки на националниот здравствен систем и во сите сектори и на сите нивоа на општеството со цел да се обезбеди испорака на есенцијални јавно-здравствени операции (ЕЈЗО) и основен пакет на достапни, висококвалитетни, ефикасни и ефективни јавно-здравствени услуги на ниво на поединец, заедница и население.
- Заштита на здравјето и благосостојбата од ризиците на животната средина кои потекнуваат од климатските промени, воздух, вода, почва, хемикалии, азбест, итн.;
- Намалување на морбидитетот и морталитетот од болести на циркулаторниот систем (кардиоваскуларни болести - КВБ и церебро-васкуларни болести - ЦВБ), малигни заболувања, хронични респираторни болести, дијабет и ментални нарушувања;
- Превенција на модифицирачките фактори на ризик (пушење, несоодветна исхрана, зголемена телесна тежина и дебелина, физичка неактивност, алкохол, зголемен крвен притисок) и на предврементата појава на незаразни болести (НЗБ);
- Зајакнување на здравствениот систем за справување со НЗБ;
- Вклученост на сите структури во општеството во намалување на оптовареноста од НЗБ.
- Подобрување на состојбата со имунизацијата и намалување на појавата на вакцино-превентабилните болести;
- Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања
- Систем на следење и одговор кон нови изаразни болести кои повторно се појавуваат;
- Здравствен систем подготвен за брза реакција во случај на кризни состојби.
- Зајакнување на капацитетите за управување и раководење со здравствениот систем;
- Воведување и унапредување на сеопфатен здравствен информациски систем на сите нивоа на здравствената заштита;
- Воспоставување одржлив финансиски систем;
- Подобрување на капацитетите на здравствениот систем во целост (кадар, простор, опрема и кадар) преку рамномерна дистрибуција во рамки на здравствениот систем согласно потребите на различните региони;
- Воспоставување ефективни и квалитетни здравствени услуги достапни за секој граѓанин.

ЛИТЕРАТУРА

4. Ageing and health, Available from URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/en/>
5. Danaei G, Finucane MM, Lu Y, Singh GM, Cowan MJ, Paciorek CJ et al. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. *Lancet*, 2011, 378(9785):31-40.
6. Global data on visual impairments 2010. Geneva, World Health Organization, 2012
7. Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, World Health Organization, 2009.
8. Global Plan to End TB, 2016-2020, Available from URL: <http://www.cdc.gov/globalaids/in-the-news/paradigmshift.html>
9. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva, World Health Organization, 2011.
10. Implementing the end TB strategy: the essentials, публикувано: 2015/2016, Available from URL: http://www.who.int/en/tb/publications/2015/The_Essentials_to_End_TB/en/
11. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*, 2006, 3(11):e442.
12. Morrish NJ, Wang SL, Stevens LK, Fuller JH, Keen H. Mortality and causes of death in the WHO Multinational Study of Vascular Disease in Diabetes. *Diabetologia* 2001, 44 Suppl 2:S14-S21.
13. Roglic G, Unwin N, Bennett PH, Mathers C, Tuomilehto J, Nag S et al. The burden of mortality attributable to diabetes: realistic estimates for the year 2000. *Diabetes Care*, 2005, 28(9):2130-2135.
14. World report on ageing and health, World Health Organization 2015, Available from URL: <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/en/>
15. Годишни и полугодишни извештаи од службите за здравствена заштита на училишни деца и младаина во Р.Македонија, 2015
16. Државен завод за статистика, Извештаи
17. Закон за буџетите. Службен весник на РМ, бр. 64/2005; 4/2008; 103/2008; 156/2009; 95/2010; 180/2011; 171/2012.
18. Закон за заштита на правата на пациентите. Службен весник на РМ бр.82/2008, 12/2009 и 53/2011.
19. Закон за здравствена заштита. Сл. весник на РМ бр. 43/2012, 145/2012, 87/2013, 164/2013.
20. Закон за здравствена заштита. Службен весник на РМ бр. 43/2012, 145/2012, 87/2013, 164/2013, член 16.
21. Закон за здравственото осигурување. Службен весник на РМ бр. 25/2000, 96/2000, 50/2001, 11/2002, 31/2003, 84/2005, 37/2006, 18/2007, 36/2007, 82/2008, 98/2008, 6/2009, 67/2009, 50/2010, 156/2010, 53/2011, 26/2012, 16/2013, 91/2013 и 187/2013.

22. Закон за извршување на буџетот. Службен весник на РМ, бр. 96/2004; 120/2005; 136/2006; 160/2007; 103/2008; 166/2008; 156/2009; 95/2010; 161/2010; 180/2011; 171/2012.
23. Закон за јавно здравје. Службен весник на РМ бр. 22/2010, 136/2011.
24. Закон за придонеси од задолжително социјално осигурување, Службен весник на РМ бр. 142/2008; 64/2009; 256/2009; 166/2010; 53/2011; 185/2011; 44/2012; 150/2012; 15/2012; 91/2013 и 170/2013.Член 8.
25. Закон за придонеси од задолжително социјално осигурување. Службен весник на РМ бр. 142/2008; 64/2009; 256/2009; 166/2010; 53/2011; 185/2011; 44/2012; 150/2012; 15/2012; 91/2013 и 170/2013.
26. Закон за социјална заштита (Службен весник на РМ бр.79 /2009
27. Здружение за еманципација, солидарност и еднаквост на жените на РМ-ЕСЕ, брошура “Заштита на права на пациенти со фокус на лицата корисници на дроги”, Скопје
28. ИЈЗ: Извештај на службата за белодробни заболувања и туберкулоза, 2005-2015 година.
29. Институт за јавно здравје на РМ. Здравје=физичка активност. Брошура. Скопје: ИЈЗРМ; 2012.
30. Институт за јавно здравје. Анализа на болнички морбидитет во Република Македонија во 2014и 2015година. Институт за јавно здравје, Скопје, 2016
31. Министерство за здравство, Институт за јавно здравје на РМ. Насоки за исхрана на населението во РМ. Скопје: МЗ, ИЈЗРМ; 2014. Достапно на: http://iph.mk/wp-content/uploads/2014/11/vodic_ishrana_2013-2.pdf
32. Правилник за оцена на специфичните потреби на лицата со пречки во физичкиот или психичкиот развој (Службен весник на РМ бр.30/2000)
33. Прва детска амбасада во светот Меѓаши-Република Македонија <http://www.childresembassy.org.mk>
34. Природно движење на населението, 2015
35. Програма за активна здравствена заштита на мајките и децата во Република Македонија за 2013 година (Сл.весник на РМ бр.4/2013)
36. Програма за превентивни мерки за спречување на туберкулозата кај населението во РМ ва 2015 година, Службен весник на Република Македонија, Бр.42-10026/1 21 декември, 2014 година, Скопје, Available from URL: <http://zdravstvo.gov.mk>.
37. Проф. д-р Димитријоска С., (2011) Студија за „Национални програми и бенефиции во рамките на системот на социјална заштита во Република Македонија“, Скопје
38. Процена на капацитетите за услуги на секторите здравство, образование и социјална заштита за вклучување на децата со попреченост, УНИЦЕФ, јуни 2015 година
39. Светска здравствена организација (СЗО)
40. Статија- Ромите во Македонија – во или надвор од кругот? <https://mk.globalvoices.org/06/02/12232/>
41. Стратегија за демографски политики на Република Македонија 2015-2024 година,февруари 2015, Available from URL: <http://www.mtsp.gov.mk/>

42. Стратегија за Ромите во Република Македонија 2014-2020 година
43. Фонд за здравствено осигурување на Македонија. Годишен извештај за работењето на Фондот за здравствено осигурување за 2015 година
44. Фонд за здравствено осигурување на РМ, Извештаи
45. Центри за јавно здравје - 10. Табеларни прегледи со податоци за болнички морбидитет за 2014и2015година, 2016година
46. Што е дијабетес? Во списание "Дијабетес", МПМ ДООЕП Скопје, ноември 2016
47. Ageing end health, Available from URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/en/>
48. Danaei G, Finucane MM, Lu Y, Singh GM, Cowan MJ, Paciorek CJ et al. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. *Lancet*, 2011, 378(9785):31-40.
49. Global data on visual impairments 2010. Geneva, World Health Organization, 2012
50. Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, World Health Organization, 2009.
51. Global Plan to End TB, 2016-2020, Available from URL:<http://www.cdc.gov/globalaids/in-the-news/paradigmshift.html>
52. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva, World Health Organization, 2011.
53. Implementing the end TB strategy: the essentials, публикувано: 2015/2016, Available from URL: http://www.who.int/en/tb/publications/2015/The_Essentials_to_End_TB/en/
54. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*, 2006, 3(11):e442.
55. Morrish NJ, Wang SL, Stevens LK, Fuller JH, Keen H. Mortality and causes of death in the WHO Multinational Study of Vascular Disease in Diabetes. *Diabetologia* 2001, 44 Suppl 2:S14-S21.
56. Roglic G, Unwin N, Bennett PH, Mathers C, Tuomilehto J, Nag S et al. The burden of mortality attributable to diabetes: realistic estimates for the year 2000. *Diabetes Care*, 2005, 28(9):2130-2135.
57. World report on ageing and health, World Health Organization 2015, Available from URL: <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/en/>

