



ИЗВЕШТАЈ ЗА

ЗДРАВЈЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО
ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
ЗА 2017 ГОДИНА

Институт за јавно здравје
на Република Македонија

**ИЗВЕШТАЈ ЗА ЗДРАВЈЕТО НА
НАСЕЛЕНИЕТО ВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ЗА
2017 ГОДИНА**



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 сци Гордана Ристовска
прим.д-р Весна Стамболиева
м-р д-р Тања Лековска-Стоицоска
прим.д-р Жарко Карацовски
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
м-р Дарко Николовски

Статистичка обработка:

Надежда Лисинац
Весна Зафировска
Јасмина Тахири
Јованка Трпковска
Станислава Најдовска
Даниела Дуковска
Флора Фејзула
Јасмина Шакири

Компјутерска обработка:

Борче Андоновски
Сузана Дунгевска

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

614.1(497.7)»2017»
31:614.1(497.7)»2017»

ИЗВЕШТАЈ за здравјето на населението во Република Македонија за
2017 година / [автори Шабан Мемети ... и др.]. - Скопје : Институт за
јавно здравје на Република Македонија, 2018. - 202 стр. : табели ; 30 см

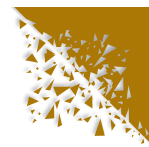
Фусноти кон текстот. - Автори: Шабан Мемети, Елена Косевска, Драгана Чкалеска, Гордана Кузмановска, Михаил Кочубовски, Гордана Ристовска, Весна Стамболиева, Тања Лековска-Стоицоска, Жарко Карацовски, Вјоса Речица, Силвана Ончева, Бисера Рахиќ, Игор Спироски, Мирјана Димовска, Ванчо Велинов, Кристина Ставридис, Владимир Микиќ, Сања Прошева, Надица Тотик, Дарко Николовски

ISBN 978-608-235-057-8

1. Мемети, Шабан [автор] 2. Косевска, Елена [автор] 3. Чкалеска, Драгана [автор] 4. Кузмановска, Гордана [автор] 5. Кочубовски, Михаил [автор] 6. Ристовска, Гордана [автор] 7. Стамболиева, Весна [автор] 8. Лековска-Стоицоска, Тања [автор] 9. Карацовски, Жарко [автор] 10. Речица, Вјоса [автор] 11. Ончева, Силвана [автор] 12. Рахиќ, Бисера [автор] 13. Спироски, Игор [автор] 14. Димовска, Мирјана [автор] 15. Велинов, Ванчо [автор] 16. Ставридис, Кристина [автор] 17. Микиќ, Владимир [автор] 18. Прошева, Сања [автор] 19. Тотик, Надица [автор] 20. Николовски, Дарко [автор]

а) Здравствена состојба - Македонија - 2017 - Извештаи

COBISS.MK-ID 109246986



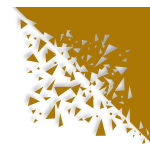
СОДРЖИНА

1. РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА – ДЕМОГРАФСКИ И ПОПУЛАЦИОНИ КАРАКТЕРИСТИКИ	11
2. ОПТОВАРЕНОСТ СО БОЛЕСТИ И РИЗИК ФАКТОРИ	15
2.1. ЦЕЛ - НАМАЛУВАЊЕ 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)	31
2.1.2. Намалување на ризик фактори и ризично однесување на луѓето	32
УПОТРЕБА НА ПСИХОАКТИВНИ СУПСТАНЦИИ ПОМЕЃУ ОПШТАТА ПОПУЛАЦИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, 2017	32
СОВЕТУВАЛИШТА ЗА ОТКАЖУВАЊЕ ОД ПУШЕЊЕ	34
ИСХРАНА И ИСХРАНЕТОСТ НА ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	42
ФИЗИЧКА НЕАКТИВНОСТ	63
СЕКСУАЛНО ОДНЕСУВАЊЕ	66
2.1.3. Елиминација на заразни болести против кои се врши имунизација	67
СПРОВЕДУВАЊЕ НА ИМУНИЗАЦИЈА ВО МАКЕДОНИЈА	67
ОПФАТОТ СО ЗАДОЛЖИТЕЛНА ВАКЦИНАЦИЈА	67
2.1.4. Состојба со заразните болести	70
КАПКОВИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА	73
ЦРЕВНИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА	74
ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ	75
ЗООНОЗИ	75
ВЕКТОР ПРЕНОСЛИВИ ЗАБОЛУВАЊА	76
ОСТАНАТИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА	77
ГРИП	78
СЕКСУАЛНО ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ	78
ХИВ/СИДА ВО Р. МАКЕДОНИЈА ВО ПЕРИОДОТ 1987 - 2017 ГОДИНА	79
ТУБЕРКУЛОЗА	81
2.1.5. Намалување на морталитет од надворешни причини за смрт од повреди, убиства и самоубиства	85
НЕСРЕЌИ И ПОВРЕДИ ВО СООБРАЌАЈОТ	85
НЕСРЕЌИ НА РАБОТНО МЕСТО НА НИВО НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	89

2.1.6. Намалување на болнички морбидитет	93
БОЛНИЧКИ МОРБИДИТЕТ	93

3. ЗДРАВИ ЛУЃЕ, ДОБРОСОСТОЈБА И ДЕТЕРМИНАНТИ 97

3.1. ЦЕЛ - ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА ЖИВОТНИОТ ВЕК	97
3.1.1. Очекувано траење на живот, витални карактеристики	97
3.2. ЦЕЛ - НАМАЛУВАЊЕ НА НЕЕДНАКВОСТИТЕ ВО ЗДРАВСТВЕНИОТ СТАТУС МЕЃУ ЛУЃЕТО ПОВРЗАНИ СО СОЦИОЕКОНОМСКИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ..	102
3.2.1. Здравствена и социјална заштита на ранливите / маргинализирани групи	102
ЖЕНИ И ДЕЦА	102
УЧИЛИШНИ ДЕЦА И МЛАДИНА	105
ЛИЦА СО ПОСЕБНИ ПОТРЕБИ.....	110
РОМИ	111
МИГРАНТИ.....	119
3.3. ОБРАЗОВАНИЕ	119
3.4. ВРАБОТУВАЊЕ И ОСТВАРУВАЊЕ НА ПРАВОТО ЗА ПЕНЗИЈА	120
3.5. УСЛОВИ ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	122
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	122
3.5.2. Следење на влијанието на загадениот воздух врз здравјето на луѓето.....	142
3.5.3. Евалуација на хигиенскиот квалитет на воздухот и неговите здравствени ефекти врз населението	151
3.5.4. Проценка на здравствениот ризик поврзан со водата за пиење и квалитет на површински води	154
3.5.5. Извештај за наодите на ниво на бучава и категоризација на ризикот со мерки за превенција или санација	158
3.5.6. Стручно-методолошко управување со медицински отпад	165
3.5.7. Здравствена безбедност на прехранбени производи во Република Македонија	166
АНАЛИЗА НА КВАЛИТЕТ.....	167
КОНТАМИНЕНТИ.....	169
МИКРОБИОЛОШКА БЕЗБЕДНОСТ	171
СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА НАМЕНЕТИ ЗА ОДРЕДЕНИ ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ СО ЦЕЛ ДА СЕ ПРЕВЕНИРААТ БОЛЕСТИТЕ ПОВРЗАНИ СО НЕБЕЗБЕДНА ХРАНА.....	174
ИЗВЕШТАЈ СО ПРОЦЕНКА НА РИЗИКОТ ОД АЛИМЕНТАРЕН ДНЕВЕН ВНЕС НА ХЕМИСКИ КОНТАМИНЕНТИ - ПЕСТИЦИДИ И МИКОТОКСИНИ.....	177



4. ЗДРАВСТВЕН СИСТЕМ	181
4.1. ЦЕЛ - УНИВЕРЗАЛЕН ПРИСТАП ДО ЗДРАВСТВЕНИ УСЛУГИ.....	181
СИСТЕМ.....	181
МРЕЖА НА БОЛНИЧКИ ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОСТЕПЕН ФОНД СПОРЕД НИВОАТА НА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА ВО 2017 ГОДИНА.....	185
ФИНАНСИРАЊЕ НА ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА (2017).....	191
ПРЕПОРАКИ.....	198



1

**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. 2017 година опфатени се 2075301 жител, од кои 1039283 мажи и 1036018 жени. Просечната густина на населението во Република Македонија е 83.1/km². Густината на населението во урбаните средини во Република Македонија е поголема во однос на руралните, најгусто населени се Скопскиот и Полошкиот регион со повеќе од 100 жители на 1 km², а најмалку населени се Пелагониски, Вардарски и Источен регион со помалку од 51 жител на 1 km².



2



**ОПТОВАРЕНОСТ
СО БОЛЕСТИ
И РИЗИК ФАКТОРИ**



2. ОПТОВАРЕНОСТ СО БОЛЕСТИ И РИЗИК ФАКТОРИ

2.1. ЦЕЛ - НАМАЛУВАЊЕ 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.

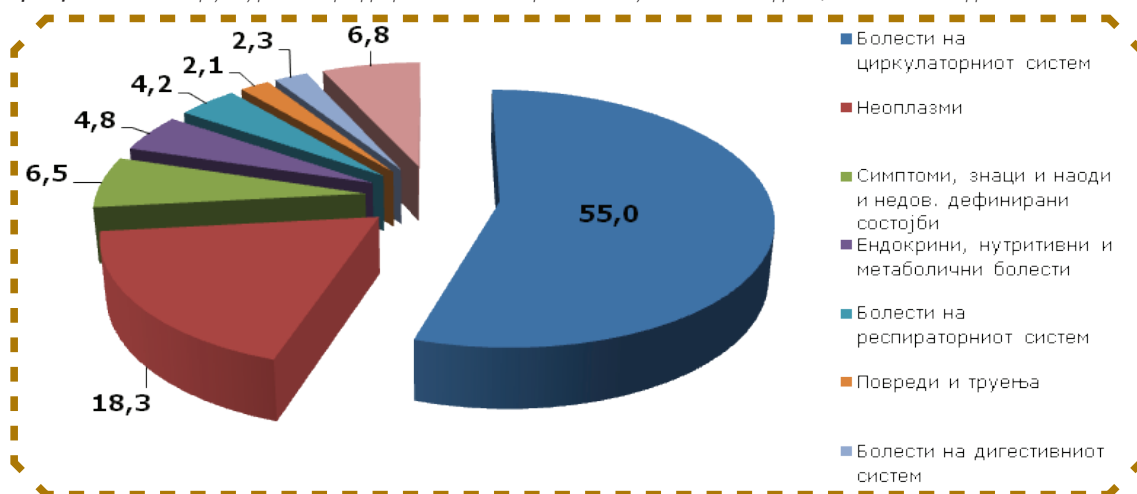
Најчести ризик фактори за настанување на кардиоваскуларните заболувања кои се поврзани со однесувањето се употреба на тутун, физичка неактивност, нездрава

исхрана и прекумерна употреба на алкохол, што доведуваат до четири клучни метаболни/физиолошки промени: покачен крвен притисок, прекумерна тежина/дебелина, покачено ниво на шеќер во крвта и покачен холестерол. 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 2017 година од болести на циркулаторниот систем починале 11172 лица со стапка на смртност од 538,5 на 100.000 жители, од кои 5364 се мажи, а 5808 се жени. Болестите на циркулаторниот систем учествуваат со 55,0 % во вкупниот морталитет и се на прво место во структурата на причини за смрт

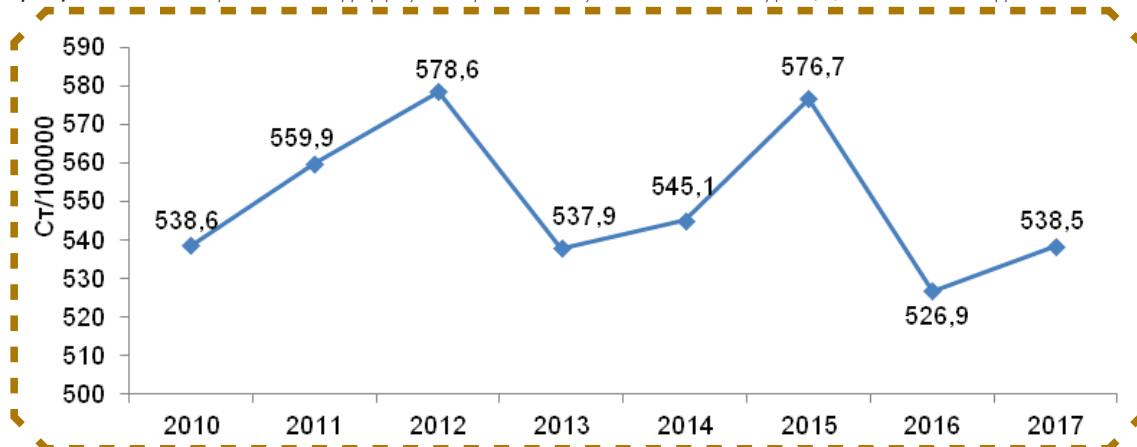
Графикон 1. Структура според причини на смрт во Република Македонија во 2017 година

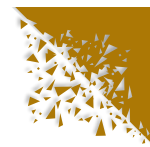


Извор: Државен завод за статистика, 2017 година

Стапката на морталитет од циркулаторни заболувања во вкупното население во Р.Македонија во периодот 2010-2017 осцилира. Во 2010 година стапката на морталитет изнесувала 538,6, а во 2017 година 538,5 на 100000 население..

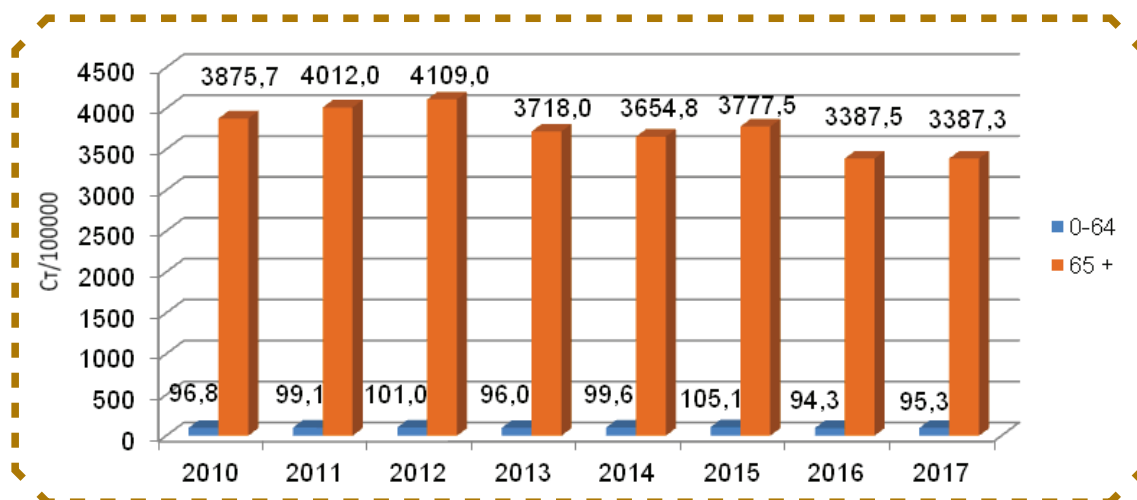
Графикон 2. Морталитет од циркулаторни заболувања во Р.Македонија, 2010-2017 година





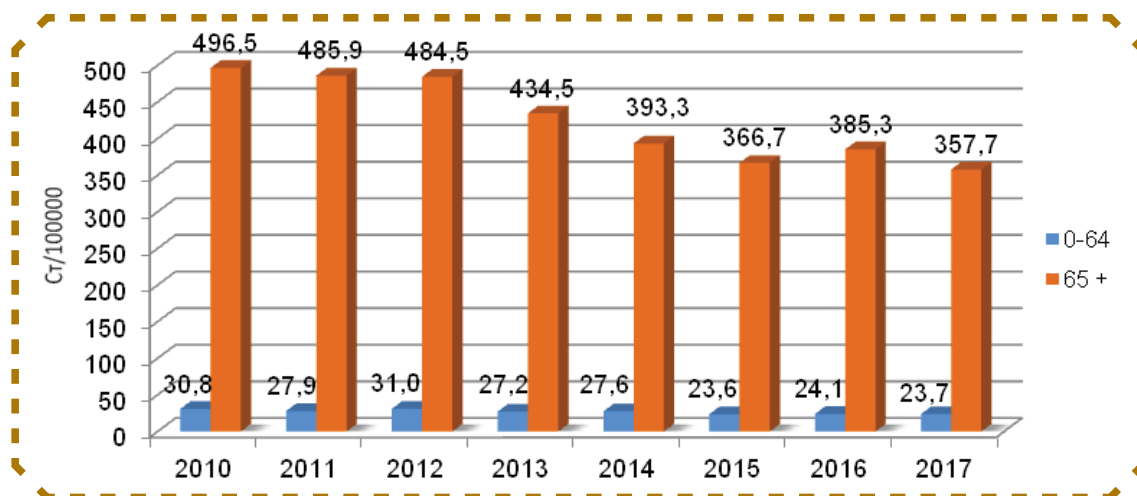
Специфичната стапка по возраст од циркулаторни заболувања кај населението над 65 години е значително повисока во споредба со специфичната стапка на морталитет кај населението од 0-64 години.

Графикон 3. Морталитет од циркулаторни заболувања во Р.Македонија по возраст, 2010-2017 година



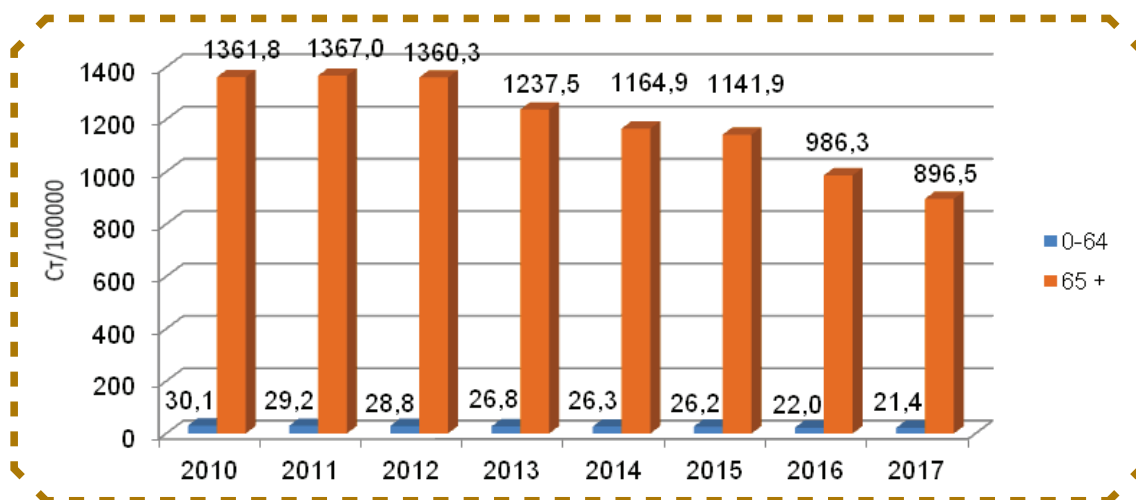
Смртноста од исхемичните болести на срцето е значително поголема кај населението над 65 години во споредба со смртноста кај населението до 64 години.

Графикон 4. Морталитет од исхемични болести на срцето во Р.Македонија по возраст, 2010-2017 година



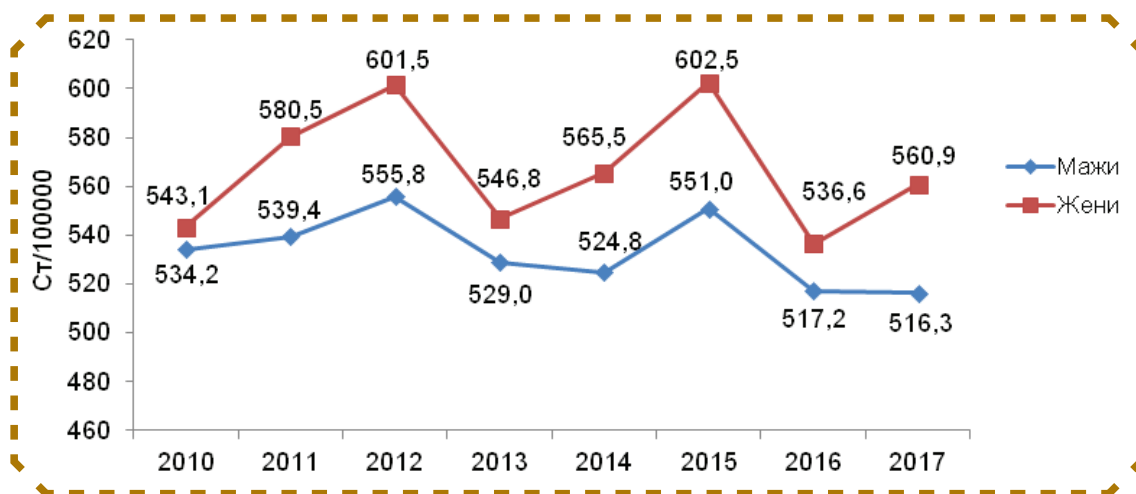
Стапката на морталитет од цереброваскуларни болести на возраст над 65 години во 2017 година изнесувала 896,5 на 100000 население, а на возраст до 64 години 21,4‰, од што се забележува дека смртноста е значително повисока на возраст над 65 години.

Графикон 5. Морталитет од цереброваскуларни болести во Р.Македонија по возраст, 2010-2017 година

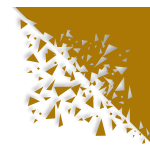


Според пол, во периодот 2010-2017 година смртноста од циркулаторни заболувања е повисока кај жените во однос на мажите.

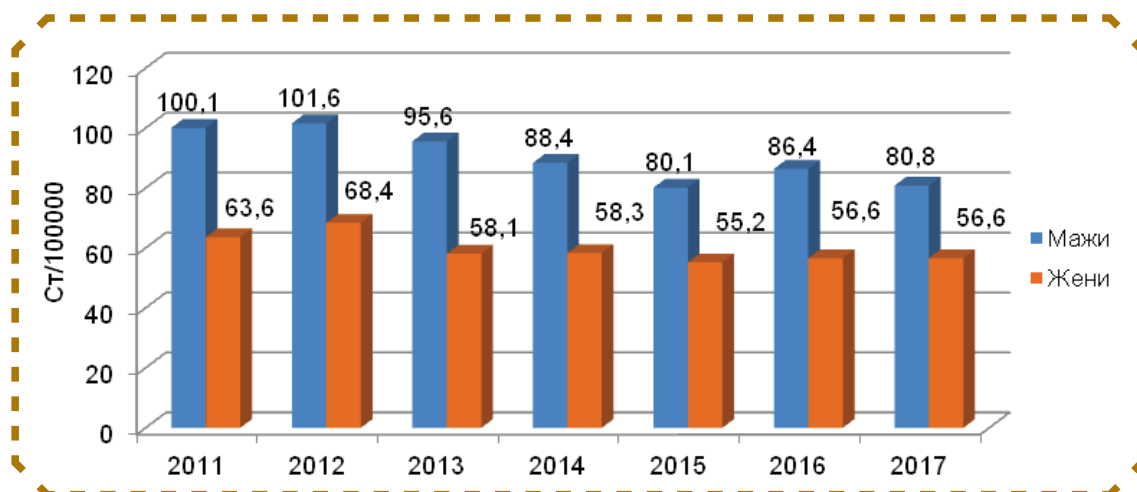
Графикон 6. Морталитет од циркулаторни заболувања во Р.Македонија по пол, 2010-2017 година



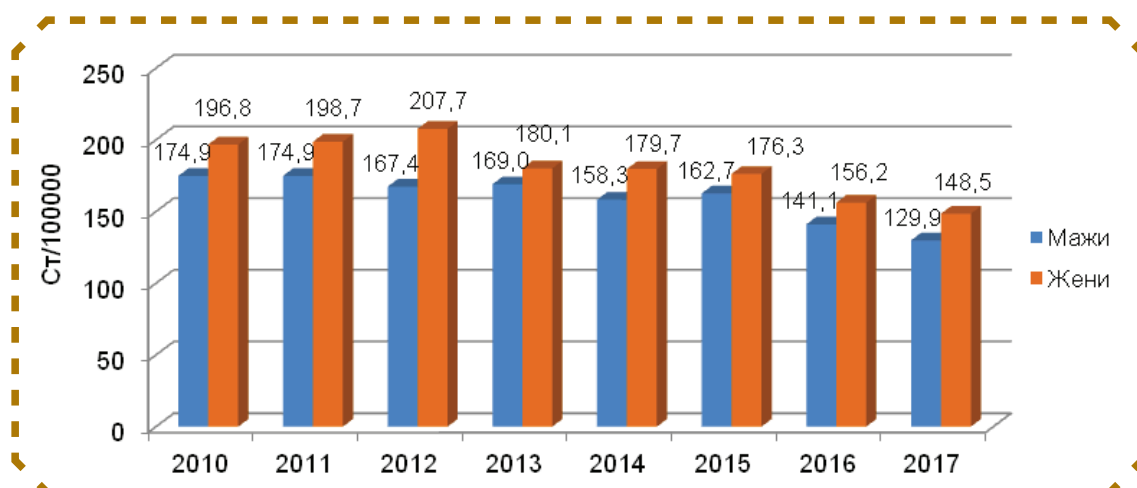
Стапката на смртност од исхемични болести на срцето во периодот 2010-2017 година е повисока кај машката популација (дијаграм 7), додека стапката на смртност од цереброваскуларни заболувања е повисока кај женската популација (дијаграм 8).



Графикон 7. Морталитет од исхемични болести на срцето во Р.Македонија по пол, 2010-2017 година



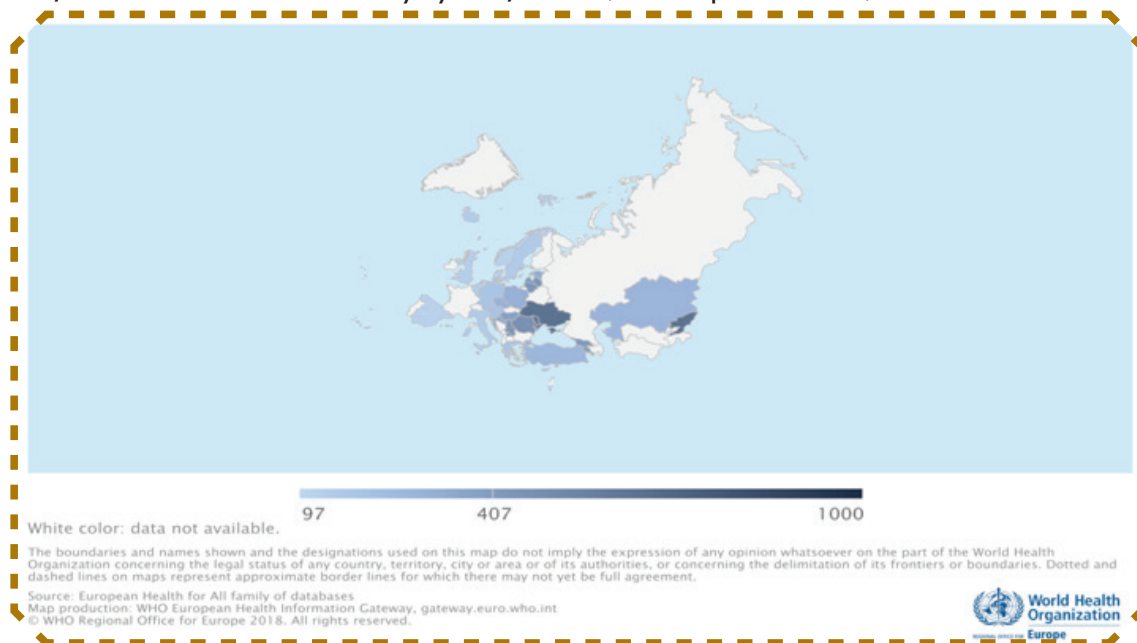
Графикон 8. Морталитет од цереброваскуларни болести во Р.Македонија по пол, 2010-2017 година



Во периодот 2010-2017 година во Р.Македонија акутниот миокарден инфаркт учествувал со околу 92,0% во исхемичните болести на срцето, а церебралниот инфаркт и шлогот, неозначен како крварење или инфаркт со околу 85,0% во цереброваскуларните болести.

Според податоците од HFA базата на СЗО, во 2015 година стапката на морталитет од болести на циркулаторниот систем на 100 000 население се движела од 122,0 во Шпанија, 152,0 во Италија, 188,0 во Грција, 191,0 во Германија, 376,0 во Унгарија, 467,0 во Романија, 576,7 во Македонија, 635,0 во Киргистан итн.

SDR, diseases of the circulatory system, 2015 (deaths per 100 000)

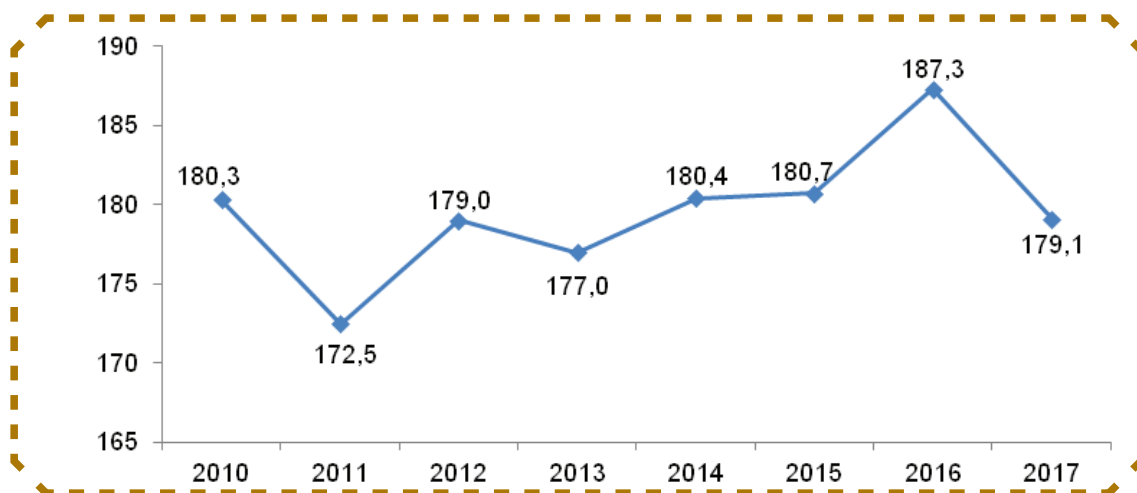


МАЛИГНИ ЗАБОЛУВАЊА

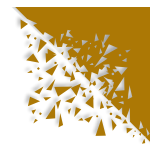
Морталитет од малигни неоплазми во Р. Македонија

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 2010-2017 година стапката на морталитет се движи од 180,3 на 100000 население во 2010 година до 179,1‰000 во 2017 година.

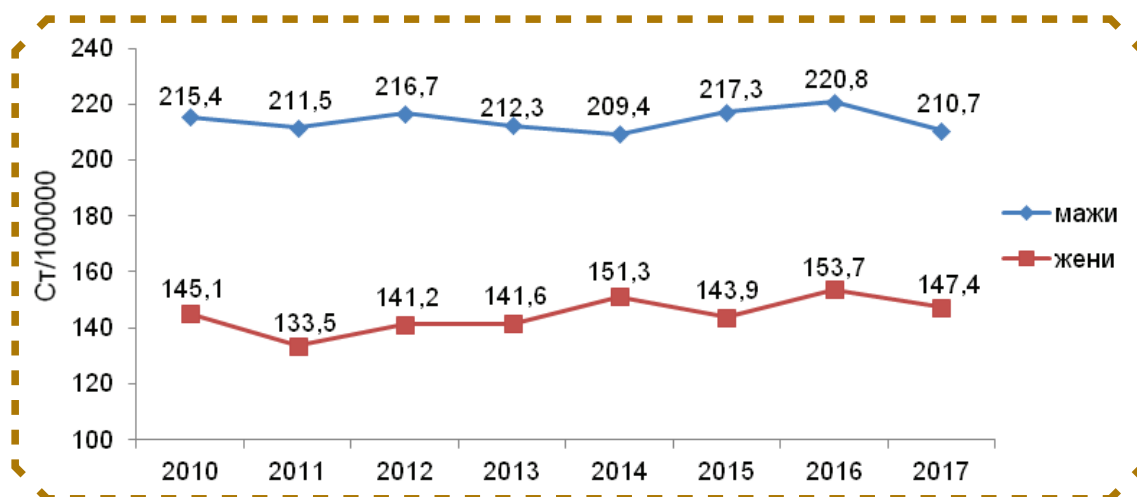
Графикон 1. Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Република Македонија, 2010 - 2017 година



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



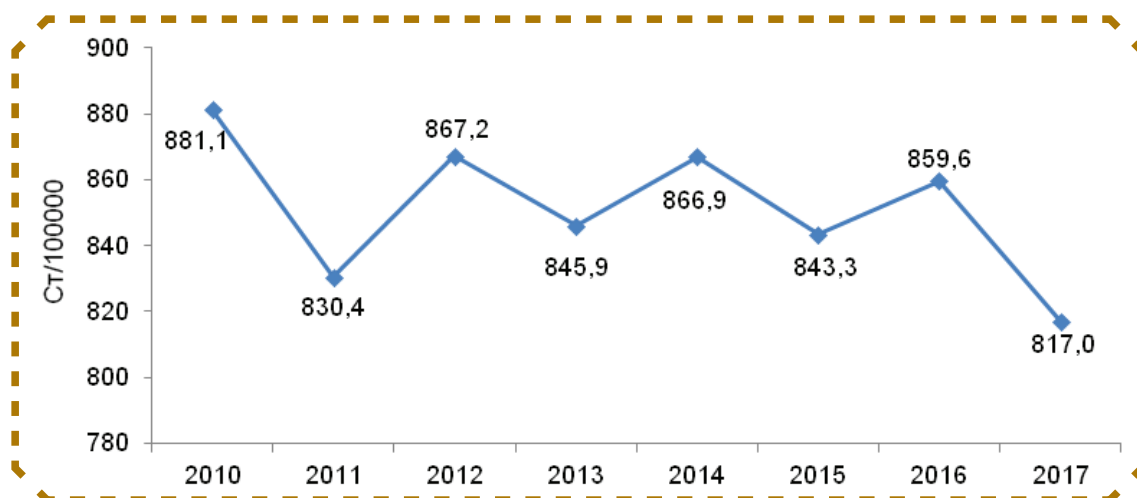
Графикон 2. Стапка на морталитет од малигни неоплазми по пол во Република Македонија, 2010 - 2017 година



Морталитет од малигни неоплазми на возраст над 65 години

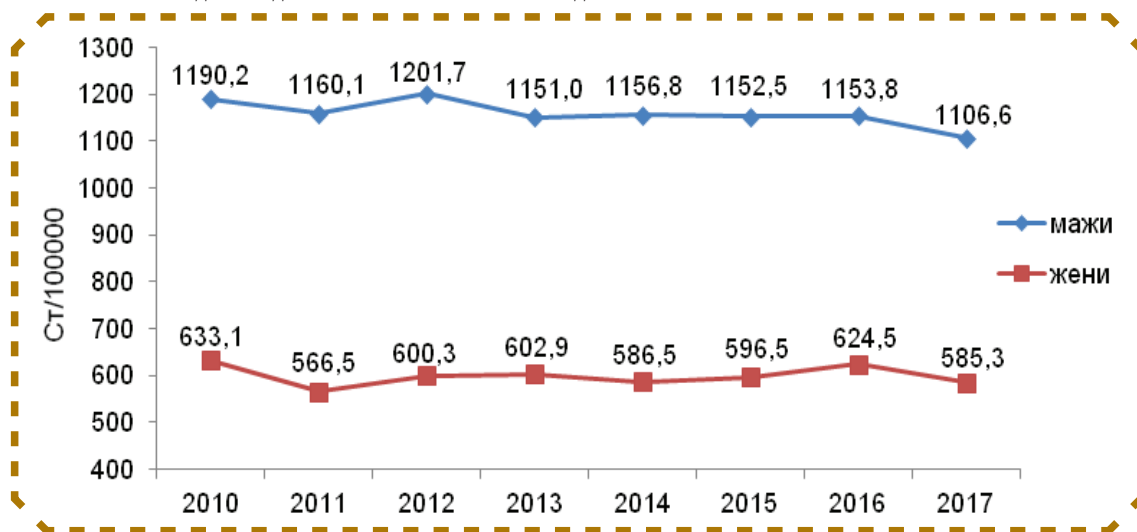
Во периодот 2010-2017 година стапката на морталитет од малигни неоплазми на возраст над 65 години осципира и се движи од 881,1 во 2010 година до 817,0 во 2017 година на 100000 население.

Графикон 3. Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Република Македонија на возраст над 65 години, 2010 - 2017 година



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

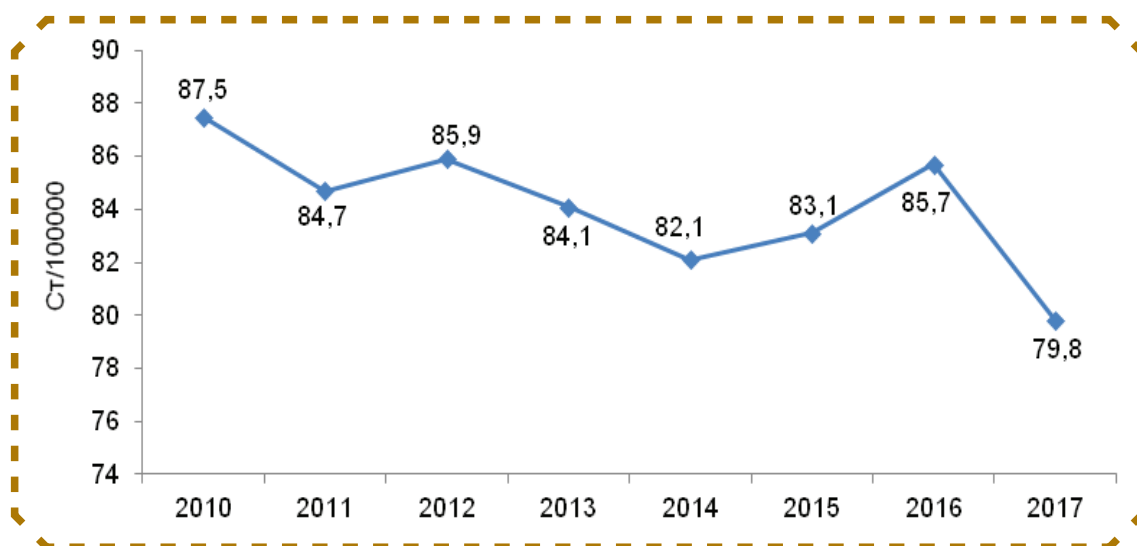
Графикон 4. Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Република Македонија на возраст над 65 години по пол, 2010 - 2017 година



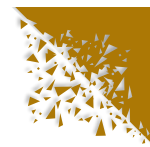
Морталитет од малигни неоплазми на возраст 0 - 64 години

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.

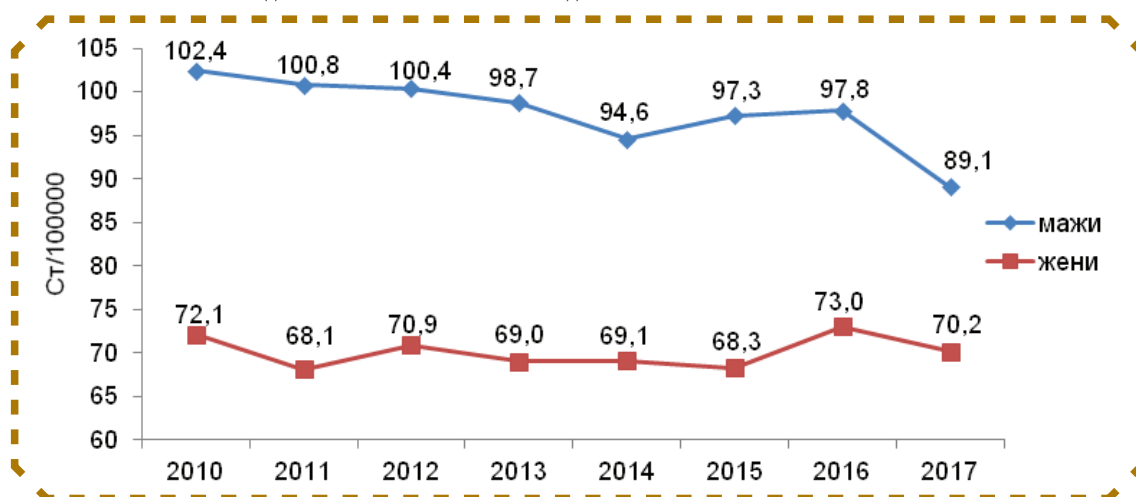
Графикон 5. Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Република Македонија на возраст 0 - 64 години, 2010 - 2017 година



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



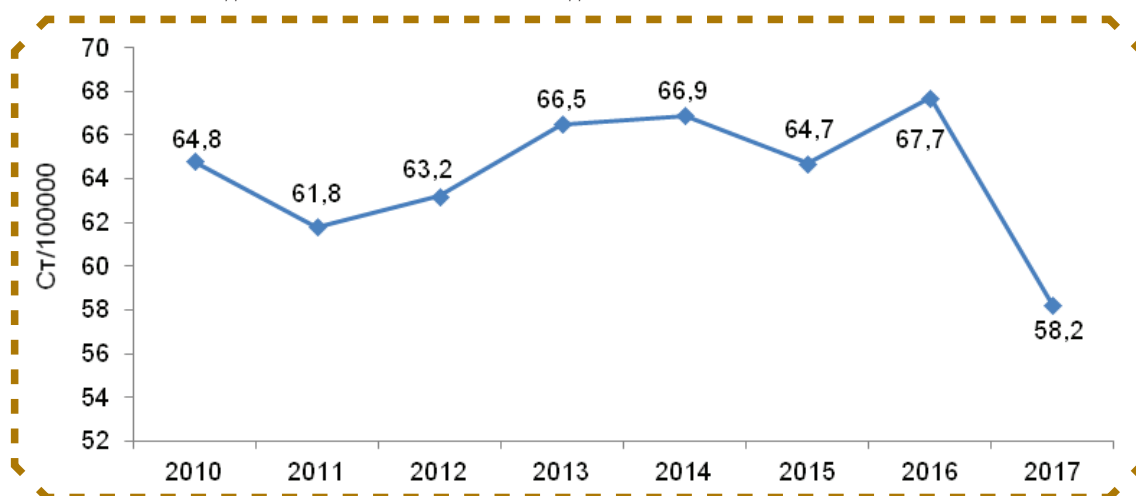
Графикон 6. Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Република Македонија на возраст 0 - 64 години по пол, 2010 - 2017 година



Најчести примарни локализации на малигни неоплазми

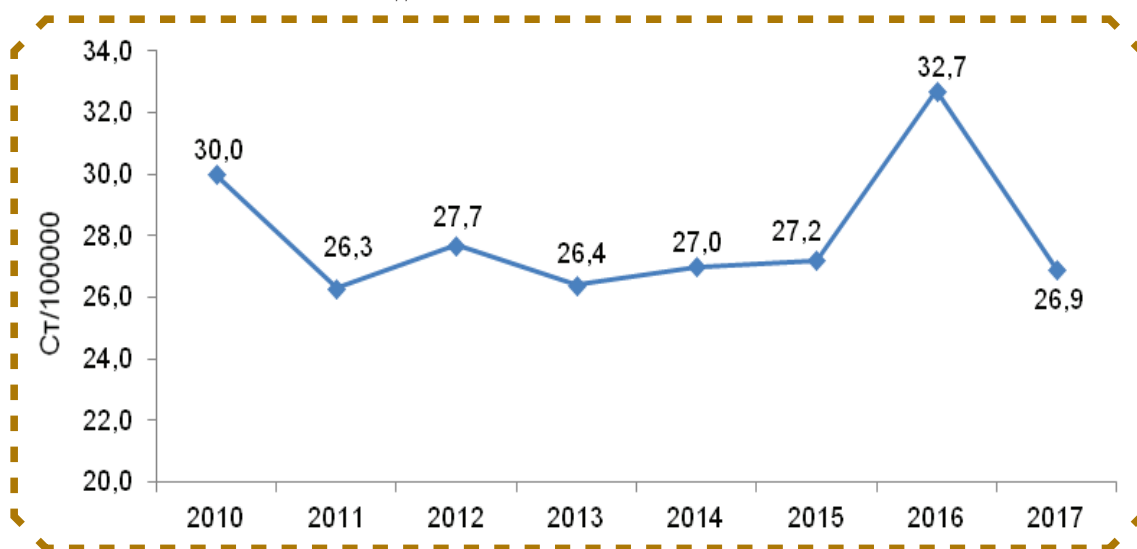
Кај мажите најчеста причина за смрт од малигни неоплазми во периодот 2010-2017 година е малигната неоплазма на бронх и бел дроб со стапка на морталитет која се движи од 64,8 во 2010 година до 66,9 во 2014 година и 58,2 на 100000 мажи во 2017 година.

Графикон 7. Стапка на морталитет од малигна неоплазма на бронх и бел дроб во Република Македонија кај мажи, 2010 - 2017 година



Кај жените најчеста причина за смрт од малигни неоплазми во периодот 2010-2017 година е малигната неоплазма на дојка. Стапката на морталитет се движи од 30,0 во 2010 година до 26,9 во 2017 година на 100000 жени.

Графикон 8. Стапка на морталитет од малигна неоплазма на дојка во Република Македонија кај жени, 2010 - 2017 година

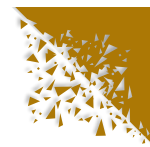


- СКРИНИНГ НА РАКОТ НА ГРЛОТО НА МАТКАТА

Согласно Програмата за рана детекција на малигни заболувања во Република Македонија за 2017 година и активностите предвидени со Програмата за рано откривање и спречување на ракот на грлото на матката во Република Македонија, беше предвидено со скринингот на ракот на грлото на матката да бидат опфатени жени на возраст од 46-60 години како и жени на возраст од 36-45 години кои во текот на 2016 година не направиле ПАП-тест.

Согласно доставените извештаи од центрите за јавно здравје, во 2017 година биле испратени вкупно 40505 покани, што претставува зголемување во однос на претходната година кога биле доставени 35882 покани.

Според податоците на центрите за јавно здравје, вкупниот број на жени кои биле прегледани во 2017 година изнесува 27138, што претставува намалување од 6,8% во однос на минатата година кога биле направени вкупно 29118 тестови. Од нив, 7179 биле жени на возраст од 36-45 години, додека 19959 жени биле на возраст од 46-60 години.

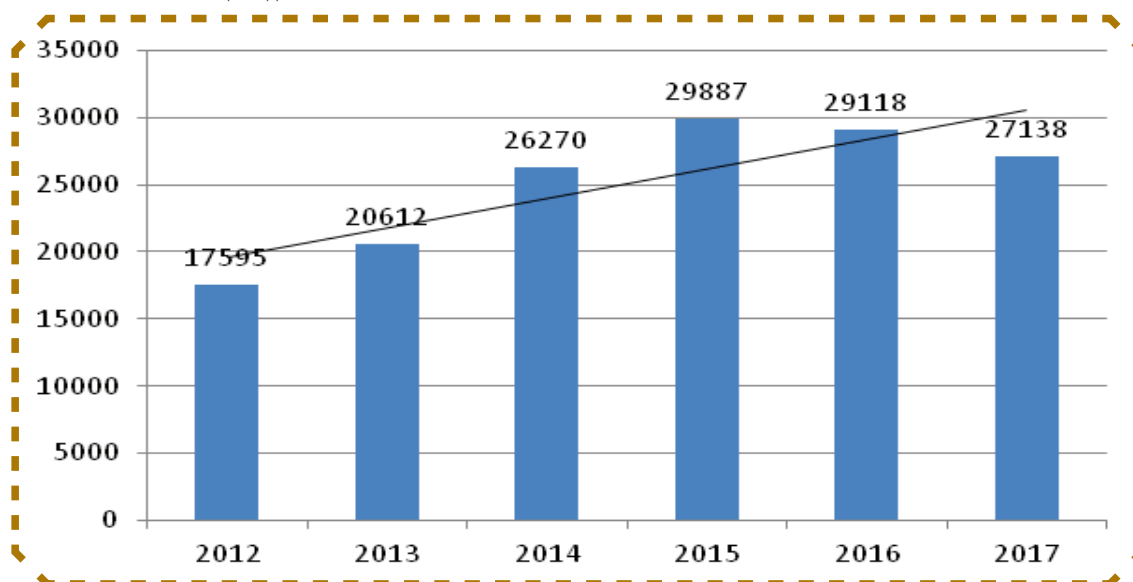


Табела 1. Број на жени опфатени со скрининг според возрастни групи за периодот 2012-2017 година

Година	Број на жени на соодветна возраст	Возрасна група 1	Возрасна група 2	Период на известување	Поканети вкупно	Примиле покана вкупно	Направиле ПАП тест	Опфат (% на жени кои направиле ПАП тест)
2012	188178	24-35		Април-ноември 2012	37843		17595	9,4%
2013	189588	36-48		Јануари-ноември 2013	40122	39152	20612	10,9%
2014	150736 (1 група)	49-60	36-48	Јануари-ноември 2014	41542	41542	26270	17,4%
2015	554615 вк	24-35	36-60	Јануари-ноември 2015	48226	46869	29887	5,4%
2016	547032 вк	36-45	24-60	Јануари-декември 2016	35882	29941	29118	5,3%
2017	361414 (на возраст од 35-59 години)	46-60	36-45	Јануари-декември 2017	40506	34613	27138	7,5%

Опфатот на жени со програмата за скрининг на рак на грлото на матката во 2017 година бележи пораст во споредба со претходните години во однос на целната популација. Сепак најголем број на направени ПАП тестови се бележат во 2015 година кога биле регистрирани вкупно 29887 тестови, додека во 2017 година се направени вкупно 27138 тестови.

Графикон 1. Број на направени ПАП тестови преку организираниот скрининг во РМ за периодот 2012-2017



Извор: Институт за јавно здравје на Република Македонија

Цитолошки анализирани брисеви и откриени клеточни абнормалности, според податоците добиени од центрите за јавно здравје

Според податоците на центрите за јавно здравје, во 2017 година биле цитолошки анализирани 35282 брисеви што претставува намалување од 6,1% во однос на претходната година од кога биле регистрирани вкупно 37589 брисеви. Сепак, во 2017 година се бележи пад во однос на процентот на жени кај кој се откриени клеточни абнормалности во споредба со минатата година. Имено во 2017 година се откриени 10,6% клеточни абнормалности, додека во 2016 година 14,9%.

Кај возрасната група од 36-45 години, биле цитолошки анализирани 8568 брисеви. Од нив кај 1765 биле откриени клеточни абнормалности (21%), што претставува доста висок процент.

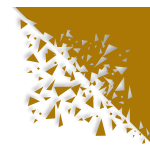
Кај возрасната група од 46-60 години, биле цитолошки анализирани 26714 брисеви. Од нив кај 1964 биле откриени клеточни абнормалности (7,4%).

Табела 2. Број на цитолошки анализирани брисеви и процент на откриени клеточни абнормалности, според податоците добиени од центрите за јавно здравје во 2017 година

ЦЈЗ	Цитолошки анализирани брисеви	% на откриени епителни клеточни абнормалности од цитолошки анализирани брисеви
Битола	1916	4,5%
Гевгелија	1411	11,7%
Гостивар	1172	0,2%
Кавадарци	1850	2,6%
Кочани	1188	3,4%
Куманово	5891	12,3%
Охрид	714	3,9%
Прилеп	0	0
Тетово	490	0
Скопје	8267	1,8%
Струмица	2665	10,0%
Штип	193	7,8%
Велес	1320	46,1%
Вкупно	26714	7,4%

Најголем број цитолошки анализирани брисеви се регистрирани во ЦЈЗ Скопје (8267) и Куманово (5891).

Ако се споредат податоците од претходните години, процентот на откриени клеточни абнормалности е највисок во 2016 година.



Табела 3. Број на цитолошки анализирани ПАП тестови и процент на откриени клеточни абнормалности, според податоците добини од ЦЈЗ за периодот 2012-2017 година

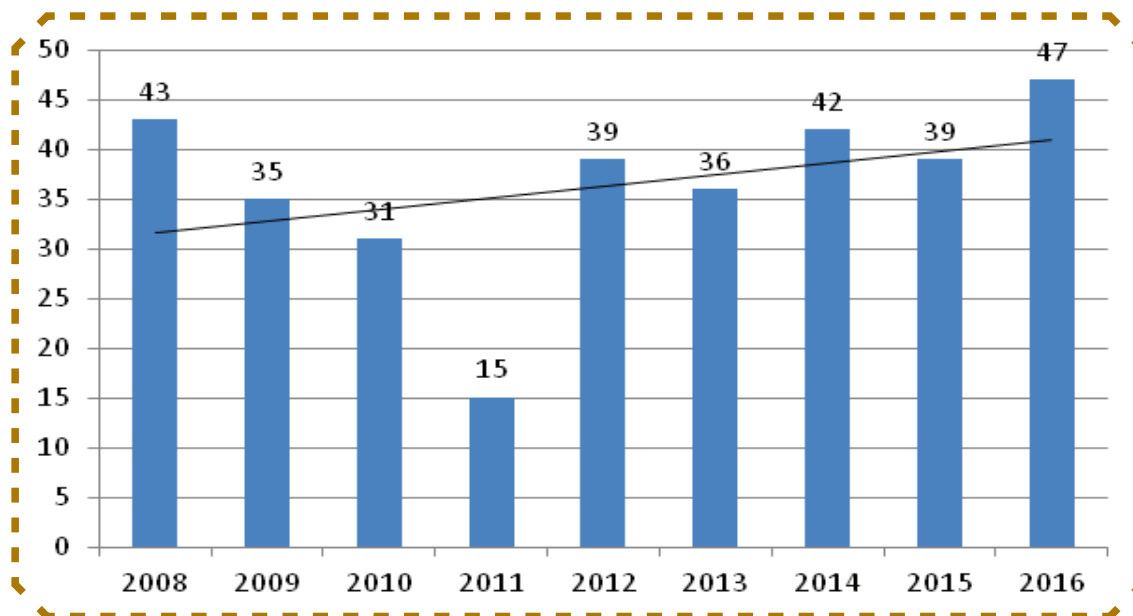
Година	Возрасна група 1	Возрасна група 2	Цитолошки анализирани	% на откриени клеточни абнормалности
2012	24-35		15609	8%
2013	36-48		16573	7%
2014	49-60	36-48	24225	3,8%
2015	24-35	36-60	26668	2,5%
2016	36-45	24-60	36645	12,6%
2017	46-60	36-45	35282	10,6%

Извор: Институт за јавно здравје на Република Македонија

Морталитет од рак на грлото на матката

Во однос на бројот на жени умени од ракот на грлото на матката во РМ за периодот 2008-2016 година во просек секоја година умираат 35 жени, додека во 2016 умреле 47 жени.

Графикон 2. Број на умрени од рак на грлото на матката за периодот 2008-2016 година



Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија
Обработка: Институт за јавно здравје на Република Македонија

Од графиконот може да се заклучи дека сепак апсолутниот број на жени кои починале од рак на грлото на матката за периодот 2008-2016 година е во благ пораст.

Резултати од скринингот на рак на грлото на матката во Република Македонија, 2017, согласно добиените податоци од цитолошките лаборатории

Од добиените податоци од лабораториите за 2017 година (не се вклучени Ацибадем и Хистолаб) во лабораториите се направени вкупно 36969 анализи на препарати од направени ПАП тестови, што претставува незначително зголемување во споредба со минатата година кога биле регистрирани вкупно 36645 анализи.

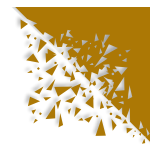
При тоа, се добиени следните резултати:

Возрасна група 46-60 години:

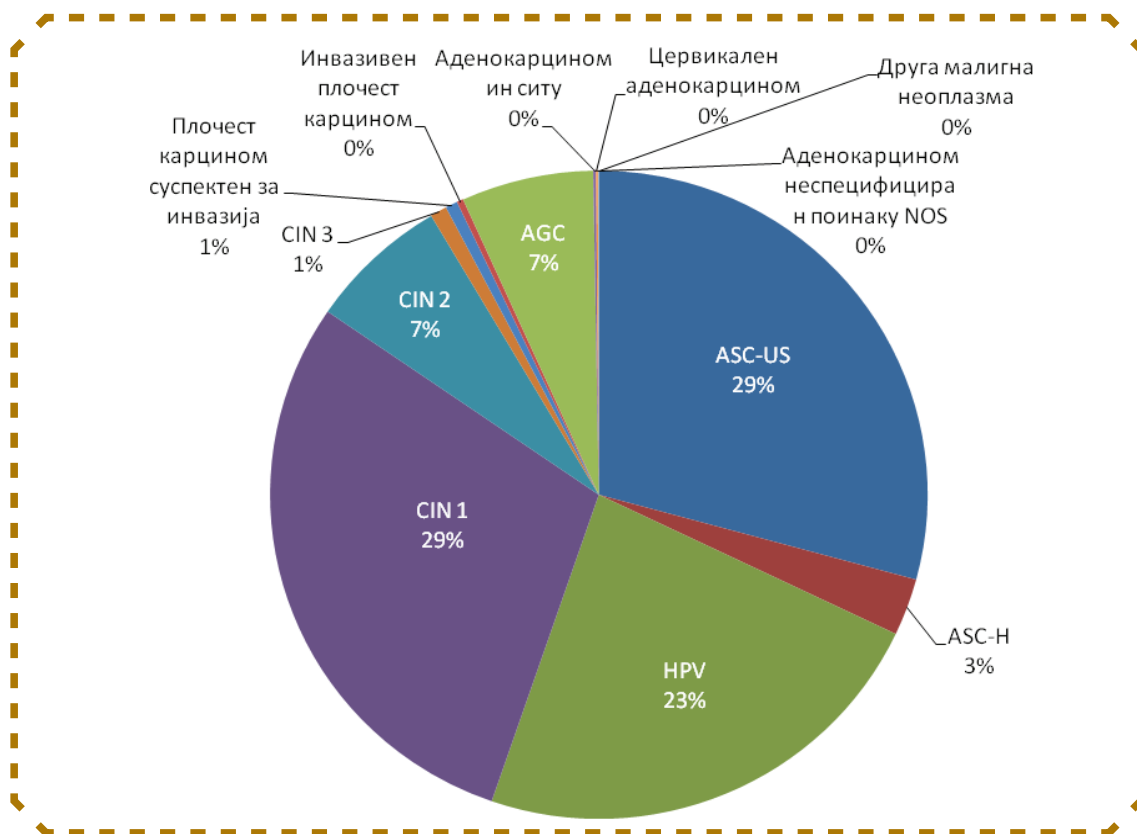
- Кај 93,4% добиени се нормални резултати, додека кај 6,6% се откриени клеточни абнормалности.
- Со скринингот, се откриени 13 случаи плочест карцином суспектен за инвазија (2 во Битола, по 1 во Гевгелија, Дебар, Куманово, Радовиш, Росоман и Скопје), 7 случаи на инвазивен плочест карцином (3 во Струмица, 2 во Крива Паланка, по 1 во Дебар и Демир Капија), 3 аденокарцинома ин ситу (2 од Струмица и 1 од Гевгелија), 2 аденокарциноми неспецифицирани поинаку (НОС) (1 во Струмица и 1 во Росоман) и 1 друга малигна неоплазма (Кочани).
- Од вкупниот број патолошки лезии, најчесто застапен е ЦИН I (29,3%), ХПВ (23,2%) и АСЦУС (29,2%).

Табела 4. Број на откриени абнормалности и % од вкупниот број откриени абнормалности кај возрасна група 46-60 во 2017 година

Наод	Број	% од вкупно абнормалности
Негативен	30763	
ASC-US	637	29,2%
ASC-H	62	2,8%
HPV	507	23,2%
CIN I	638	29,3%
CIN 2	151	6,9%
CIN 3	18	0,8%
Плочест карцином суспектен за инвазија	13	0,6%
Инвазивен плочест карцином	7	0,3%
AGC	142	6,5%
Аденокарцином ин ситу	3	0,1%
Цервикален аденокарцином	0	0,0%
Аденокарцином неспецифициран поинаку NOS	2	0,1%
Друга малигна неоплазма	1	0,0%
Вкупно	2181	100%



Графикон 3. Процентуална застапеност на абнормалности кај возрастна група 46-60 во 2017 година



Возрасна група 36-45 години:

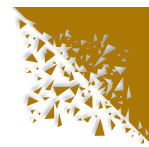
- Кај 81,5% добиени се нормални резултати, додека кај 18,5% се откриени клеточни абнормалности.
- Со скринингот, се откриени 3 случаи плочест карцином суспектен за инвазија (кај пациентки од Кочани, Струга и Струмица), 1 случај на инвазивен плочест карцином (Куманово), 1 аденокарцинома ин ситу (Кочани), и 17 друга малигна неоплазма (9 во Кочани и 8 во Струмица).
- Од вкупниот број патолошки лезии, најчесто застапен е ЦИН 1 (36%), ХПВ (28,8%) и АСЦУС (24,2%).

Табела 5. Број на откриени абнормалности и % од вкупниот број откриени абнормалности кај возрастна група 36-45 во 2017 година

Наод	Број	% од вкупно абнормалности
Негативен	4909	
ASC-US	270	24,2%
ASC-H	12	1,1%
HPV	321	28,8%
CIN 1	402	36,0%
CIN 2	72	6,5%
CIN 3	2	0,2%
Плочест карцином суспектен за инвазија	3	0,3%
Инвазивен плочест карцином	1	0,1%
AGC	15	1,3%
Аденокарцином ин ситу	1	0,1%
Цервикален аденокарцином	0	0,0%
Аденокарцином неспецифициран поинаку NOS	0	0,0%
Друга малигна неоплазма	17	1,5%
Вкупно	1116	100%

Графикон 4. Застапеност на одделни абнормалности во вкупниот број откриени абнормалности кај возрастна група 36-45 години во 2017





Повторно се потврди тврдењето дека кај помладата возрасна група од 36-45 години се забележани значително поголем број клеточни абнормалности, во споредба со возрасната група 46-60 години.

Ова зборува за оправданост на Програмата, чија цел е рано и навремено откривање и спречување на ракот на грлото на матката во латентната и/или раната симптоматска фаза. На овој начин ќе се намали инциденцата и смртноста на жените од рак на грлото на матката во Република Македонија, што е и основна цел на оваа Програма.

- СКРИНИНГ НА КОЛОРЕКТАЛЕН КАРЦИНОМ (КРК)

Согласно Програмата за рана детекција на малигните заболувања во Република Македонија за 2017 година и активностите предвидени со Програмата за рано откривање и спречување на ракот на дебелото црево во Република Македонија, добиени се следниве резултати, заклучно со 31.12.2017. Таргет група за спроведување на скринингот на КРК се мажите и жените на возраст од 50-74 години. Во 2017 година, ФОб-тест направиле 733 лица, позитивен тест имале 358 лица или околу 50% од нив, додека кај 2 лица е потврден наодот за присуство на полип или рак на дебелото црево, а кај 2 лица се пронајдени бенигни неоплазми/преканцерозен наод.

Табела 1. Резултати од скрининг на КРК во Република Македонија во 2017 година

Вкупно тестирани лица со ФОб-тест во 2017 година	733
Лица со позитивен тест	358
Лица со позитивен наод	2
Лица со преканцерозен наод	2

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

Од почетокот на Програмата за рано откривање на КРК од 2012г. заклучно со 2017г. тестирани се вкупно 23859 лица, од нив 9188 имале позитивен тест, а 208 лица имале потврден наод за присуство на полип или рак на дебелото црево, додека кај 5 лица од Скопје е откриена бенигна неоплазма/преканцерозен наод.

Табела 2. Вкупен број на тестирани лица на КРК во Република Македонија од почетокот на скрининг заклучно со 2017 година

Вкупно тестирани со ФОб тестови од почетокот на скрининг, заклучно со 2017	23589
Лица со позитивен ФОб-тест	9188
Лица со позитивен наод	208
Лица со преканцерозен наод	5

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

2.1.2. Намалување на ризик фактори и ризично однесување на луѓето

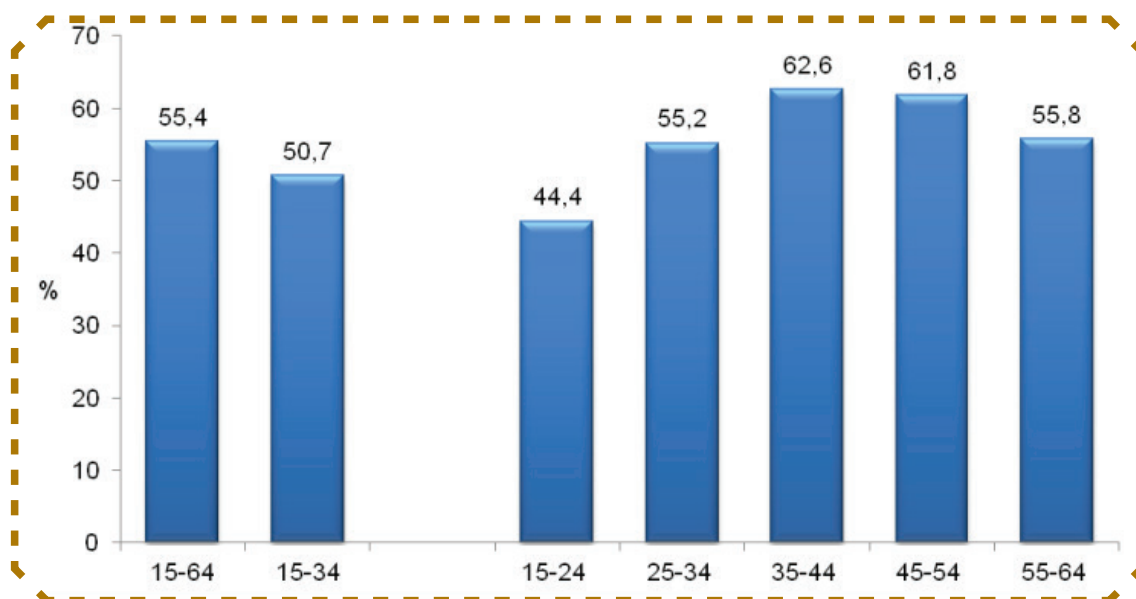
УПОТРЕБА НА ПСИХОАКТИВНИ СУПСТАНЦИИ ПОМЕЃУ ОПШТАТА ПОПУЛАЦИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, 2017

Тутун

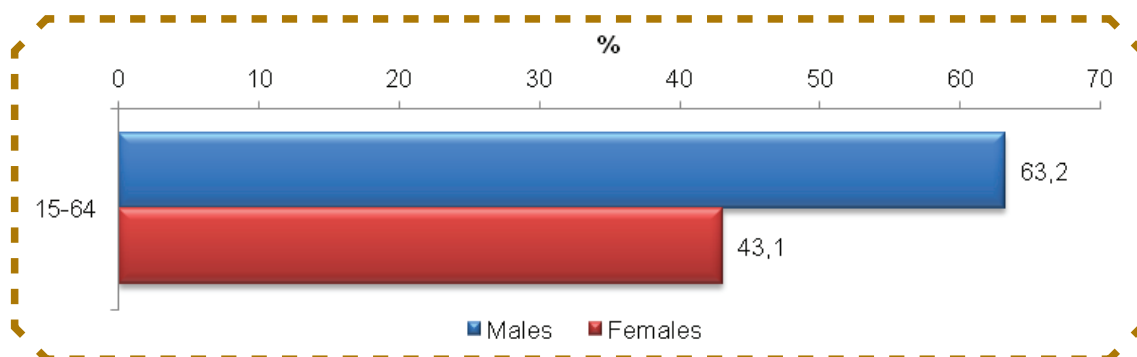
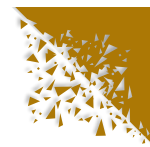
Проектот “Употреба на психоактивни супстанции помеѓу општата популација во Република Македонија” беше имплементиран во 2017 година во меѓусебна соработка помеѓу Институт за јавно здравје, Скопје (Социјална медицина), Институтот за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика при Медицински факултет, УКИМ, Скопје и 10-те регионални Центри за јавно здравје (ЦЈЗ). Проектот беше поддржан од ЕМЦДДА (Европскиот мониторинг центар за дроги и зависност од дроги) со седиште во Лисабон, Португалија.

Главна цел на научно истражувачкиот проект беше да се добијат податоци за употребата на психоактивни супстанции помеѓу општата популација (на возраст од 15-64 години кои живеат во приватни домаќинства), со посебен фокус на подгрупата млади урбани луѓе (15-34).

55,4% од испитаниците на возраст од 15-64 години користеле тутун во текот на животот, додека кај возрастната група од 15-34 години, овој процент изнесува 50,7%. Најголем процент пушачи се кај возрастната група од 35-44 години (животна преваленца од 62,6%).

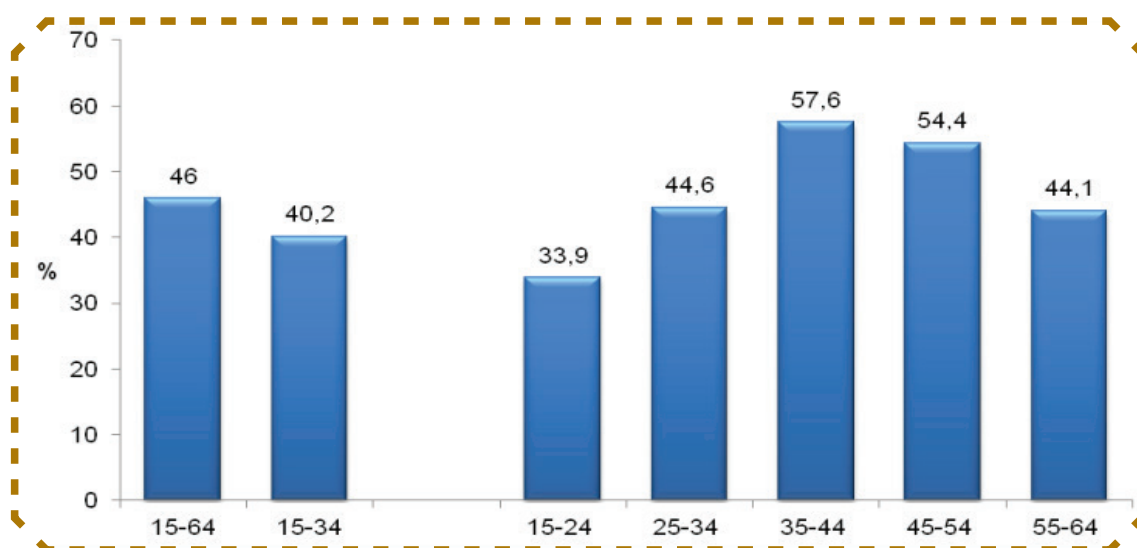


Графикон: Животна преваленца на употреба на тутун, според возрастни групи

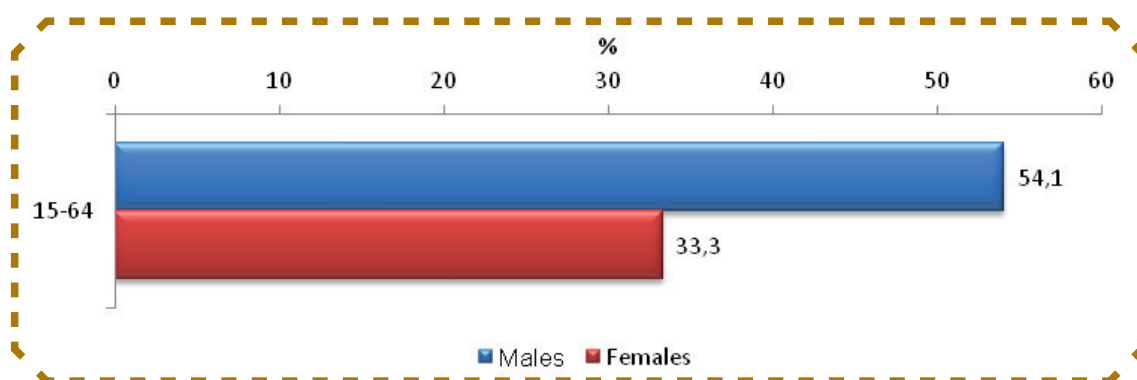


Графикон: Животна преваленца на употреба на тутун, според пол кај возрасната група 15-64 години

Кај возрасната група од 15-64 години активни пушачи се 46%, додека на возраст од 15-34 години 40,2% од испитаниците. Највисок процент на пушачи се на возраст од 35-44 години (57,6%). Машките пушачи на возраст од 15-64 години се повисоко застапени од женските (54,1% наспроти 33,3% кај жените).



Графикон: Активни пушачи според возраст



Графикон: Активни пушачи според пол, кај возрасната група 15-64 години

Советувалишта за откажување од пушење

Како и секоја година, од 2014 година, во 10-те Центри за јавно здравје низ Р.Македонија функционираат Советувалишта за откажување од пушење кои работат според Националната годишна програма за јавно здравје на Р.Македонија.

Целта на овие советувалишта е да се обучат здравствените работници и граѓаните да се откажат од пушењето и да се обучат да им помогнат на други луѓе да се откажат од пушење.

Со спроведување на Програмата, Институтот за јавно здравје ја следи работата на овие советувалишта. Во текот на 2017 година, вкупниот број на советувани граѓани во сите 10 Центри низ државата изнесува 218, и тоа, во Битола советувани биле 48 граѓани, во Куманово 44, во Охрид 6, во Скопје 61, Струмица 53, во Тетово 6, додека во Велес, Кочани, Прилеп и Штип не работат Советувалиштата за откажување од пушење.

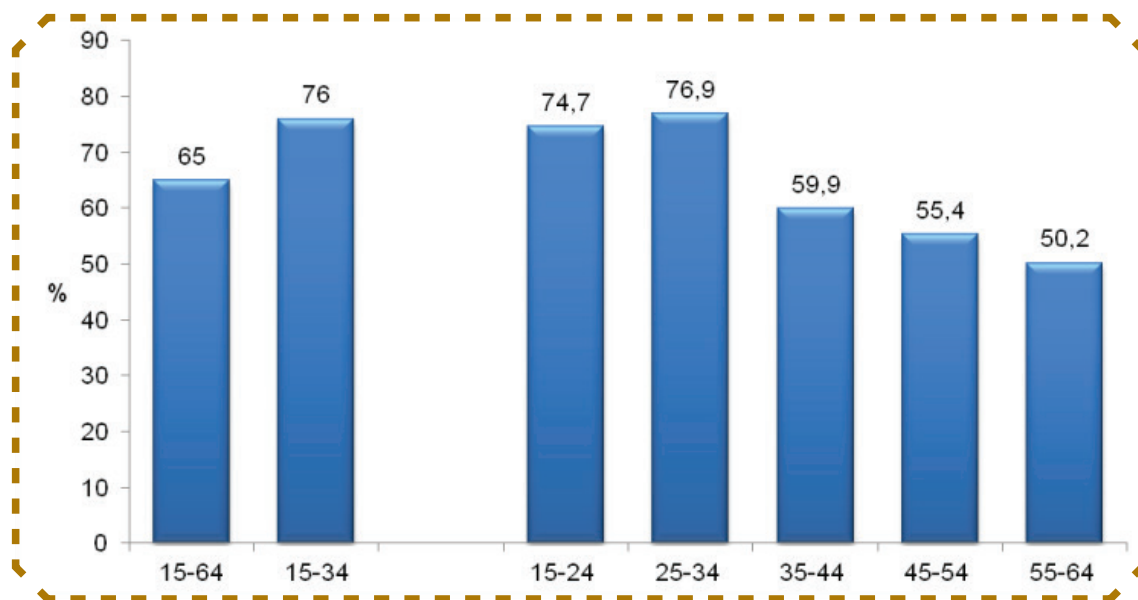
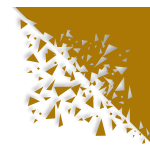
Групни едукации се одржуваат само во Скопје, и тоа, во текот на целата година имало вкупно 6 групни едукации.

Стручен и обучен кадар од доктор (специјализант, магистер и/или доктор по општа медицина) и медицинска сестра одржуваат едукативни предавања во Советувалиштата, а во зависност од можностите на ЦЈЗ, овозможена е соработка и со други кадри, како што е социјален работник и слично.

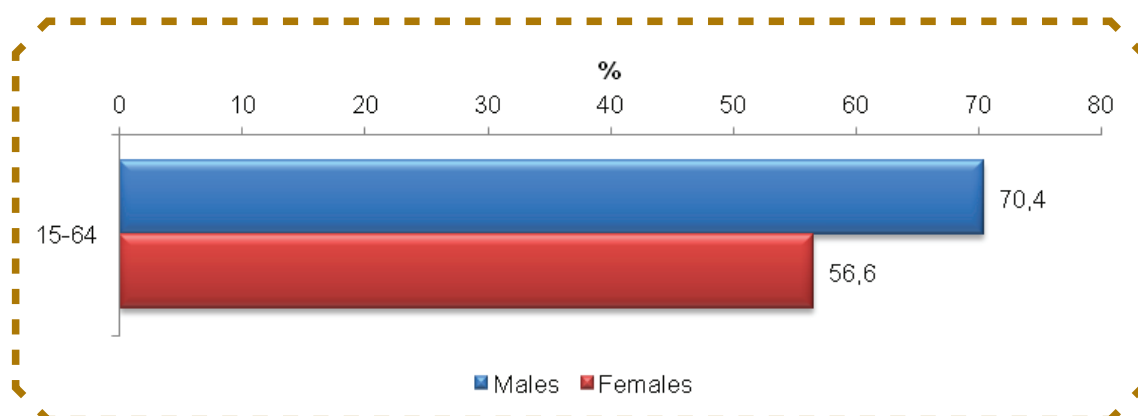
ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ	I КВАРТАЛ	II КВАРТАЛ	III КВАРТАЛ	IV КВАРТАЛ	ВКУПНО
Битола	10	15	10	13	48
Велес	0	0	0	0	0
Кочани	0	0	0	0	0
Куманово	5	27	5	7	44
Охрид	0	2	4	0	6
Прилеп	0	0	0	0	0
Скопје	2	38	16	5	61
Струмица	22	22	5	4	53
Тетово	0	2	2	2	6
Штип	0	0	0	0	0
ВКУПНО	39	106	42	31	218

Алкохол

Искуство со алкохол во животот имале 65% лица на возраст од 15-64 години, како и 76% од лицата на возраст од 15-34 години. Највисок процент на лица кои користеле алкохол во текот на животот е кај возрасната група од 25-34 години (76,9%). 70,4% од мажите и 56,6% жени на возраст од 15-64 години користеле алкохол во текот на животот.

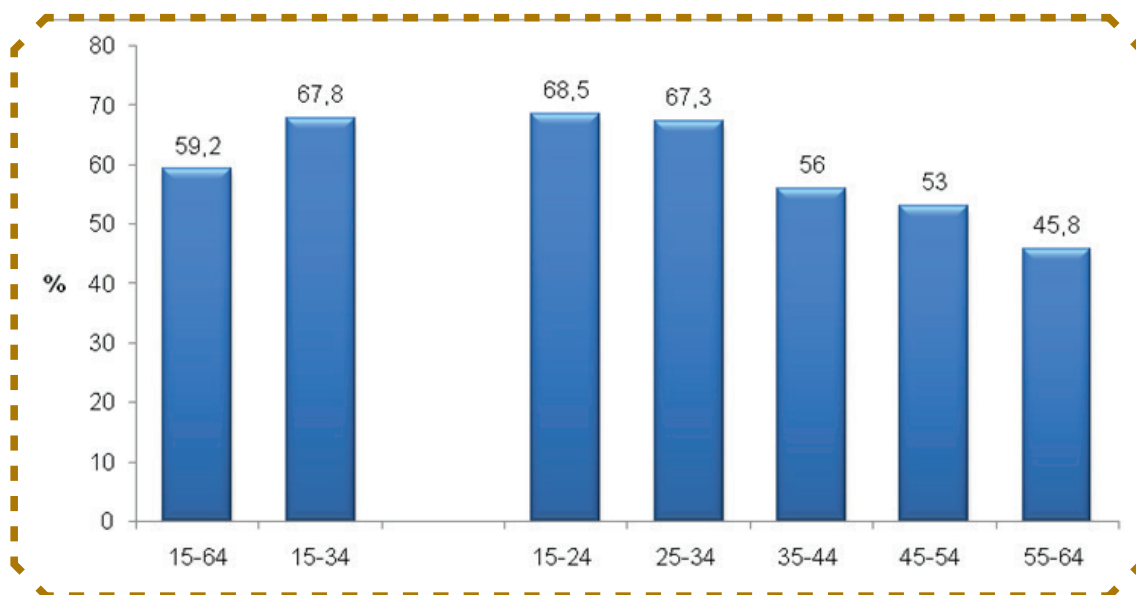


Графикон: Животна преваленца на употреба на алкохол, според возрасни групи



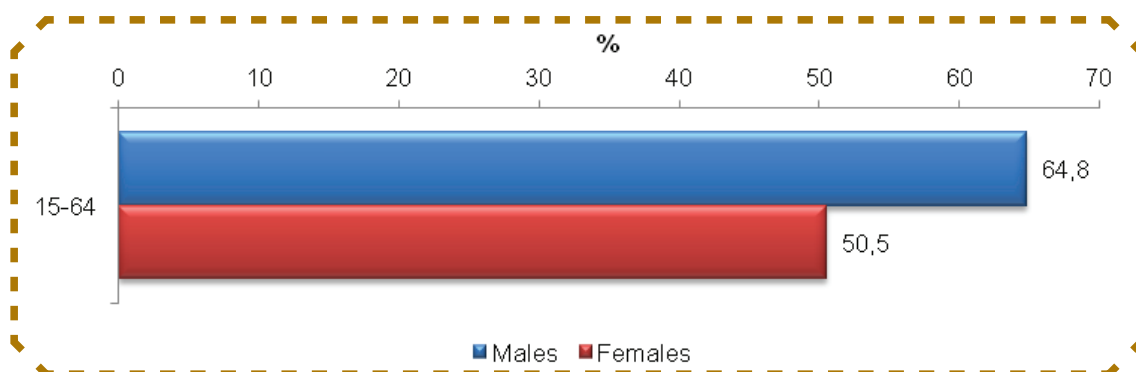
Графикон: Животна преваленца на употреба на алкохол, според пол кај возрасната група 15-64 години

Во текот на последната година, 59,2% од лицата на возраст од 15-64 години и 67,8% од лицата на возраст од 15-34 години користеле алкохол. Лицата на возраст од 15-24 години се најзастапени (68,5%) корисници на алкохол во последната година, после што следи возрасната група од 25-34 години (67,3%).



Графикон: Употреба на алкохол во последната година, според возрасни групи

Машките корисници на алкохол во последната година се застапени со 64,8%, додека кај жените опвој процент изнесува 50,5%.



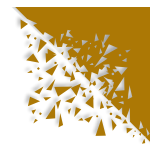
Графикон: Употреба на алкохол во последната година, според пол, кај возрасната група 15-64 години

Според етничка припадност алкохолот е најраспростанет кај македонците (73,6%), додека кај припадниците на муслиманската заедница овој процент изнесува околу 30%.

Алкохол најчесто се користи еднаш месечно (42,9%) кај возрасната група 15-64 години, додека 8,9% користат алкохол 4 или повеќе пати неделно и тоа најмногу кај возрасната група 55-64 години (16,9%).

Најчесто употребуван алкохол кај лицата на возраст од 15-64 години е пивото (35,4%), виното (30,9%), додека жестоките пијалаци се застапени со 16,6%.

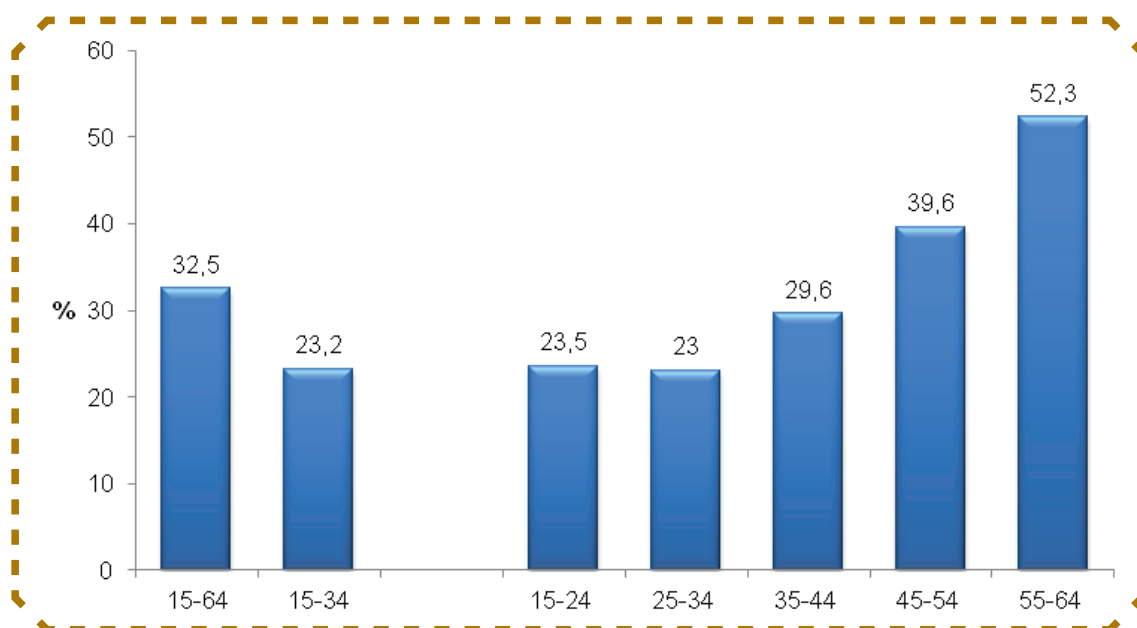
Кај возрасната група 15-34 години, 9,7% пијат 6 или повеќе чаши алкохол 2-3 пати месечно, 4,4% 1-2 дена неделно, 3,2% 3-4 дена неделно додека 1,1% секојдневно пијат повеќе од 6 чаши алкохол.



Во текот на последните 12 месеци, кај возрасната група 15-64 години 53,1% пијат 1-3 пијалаци во една прилика, 25,3% пијат 4-6 пијалаци во една прилика, додека 9% пијат 7-10 пијалаци во една прилика.

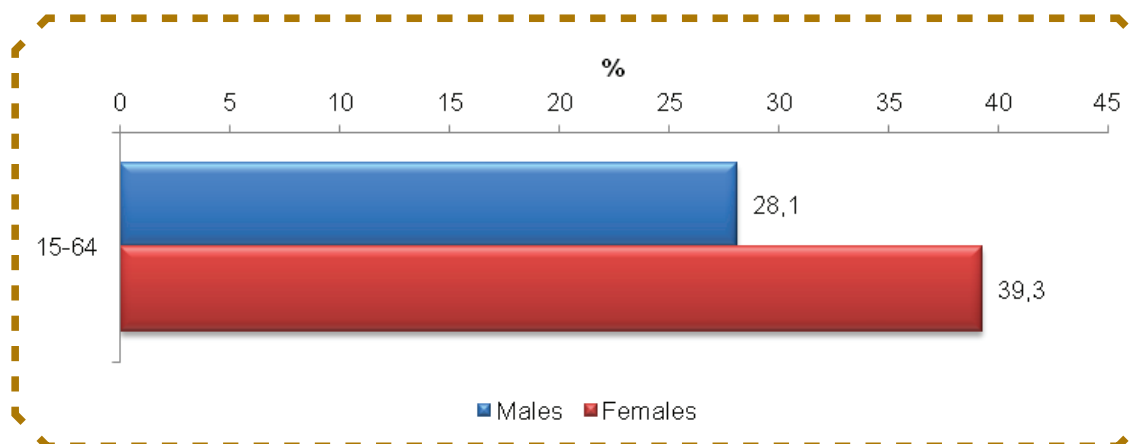
Седативи

Лековите за смирување се многу често застапени кај општата популација. 32,5% од лицата на возраст од 15-64 години и 23,2% лица на возраст од 15-34 години користеле седативи во текот на последната година. Употребата на седативи пропорционално расте со возраста.



Графикон: Употреба на седативи во текот на последната година според возрасни групи

Седативите се почесто застапени кај женската популација.



Графикон: Употреба на седативи според пол, кај возрасната група 15-64 години

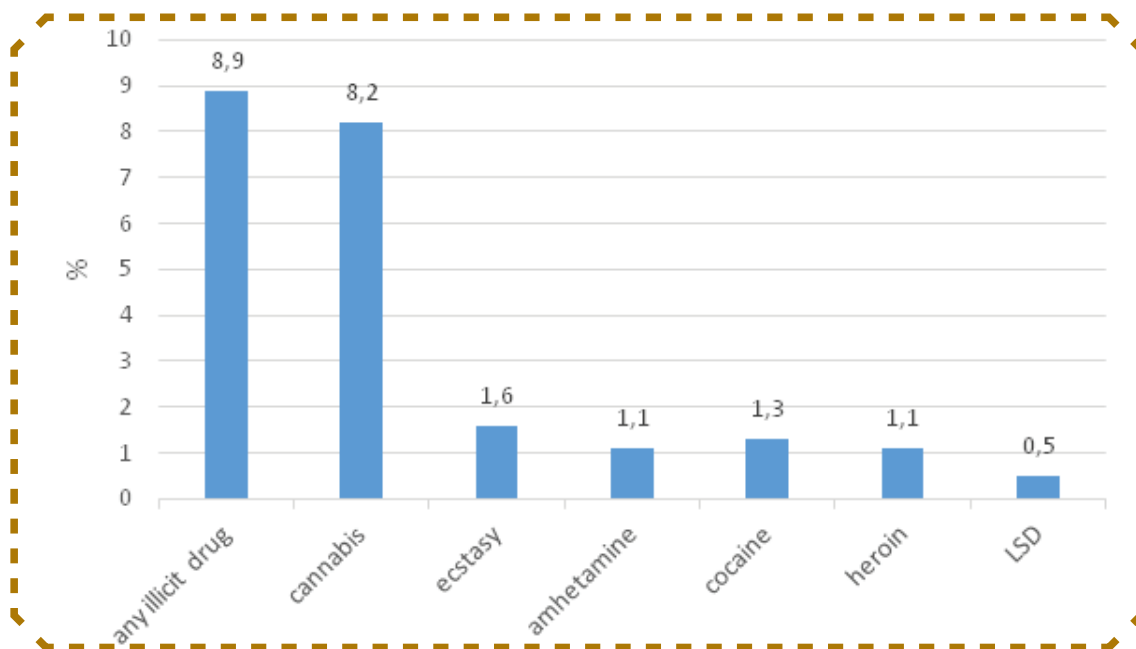
24% од лицата на возраст од 15-64 години и 14% од лицата на возраст од 15-34 години користеле седативи во текот на последниот месец, со најголема застапеност кај лицата на возраст од 55-64 години (47,6%). Седативите се почесто користени од 31,4% жени, во споредба со 19,5% мажи на возраст од 15-64 години, во текот на последниот месец. Седативите најчесто биле користени еднаш месечно. Тие најчесто биле препишувани од доктор (69,2% кај возрасната група од 15-64 години).

Кај возрасната група 15-64 години, 5,1% од лицата ги користеле седативите повеќе од 20 дена во текот на последниот месец.

Најчеста причина за земање седативи била за релаксација (27,9% кај возрасната група од 15-64 години), поради несоница (17%), третман на болест (22,4%) и намалување на болка (12,8%).

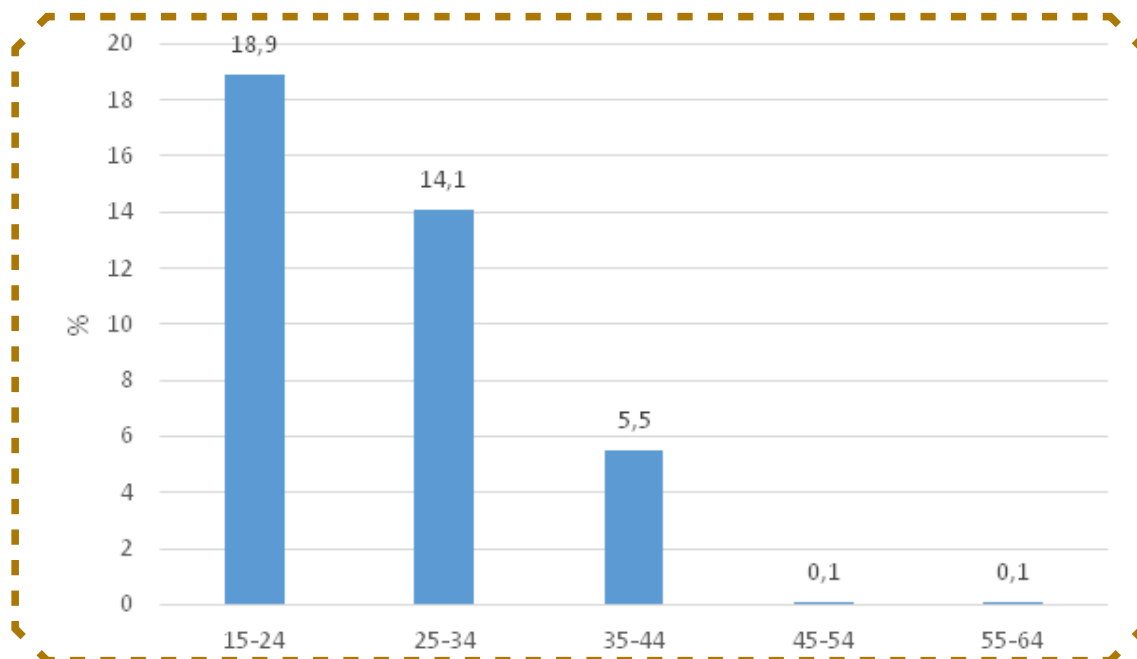
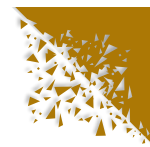
Илегални дроги

Искуство со илегални дроги во текот на животот имале 8,9% лица на возраст од 15-64 години. Канабисот бил користен од 8,2% лица на возраст од 15-64 години, екстази од 1,6%, амфетамин и хероин 1,1%. Кокаинот е повеќе присутен кај возрасната група од 15-34 години (2,5%) во споредба со возрасната група 15-64 години (1,3%).



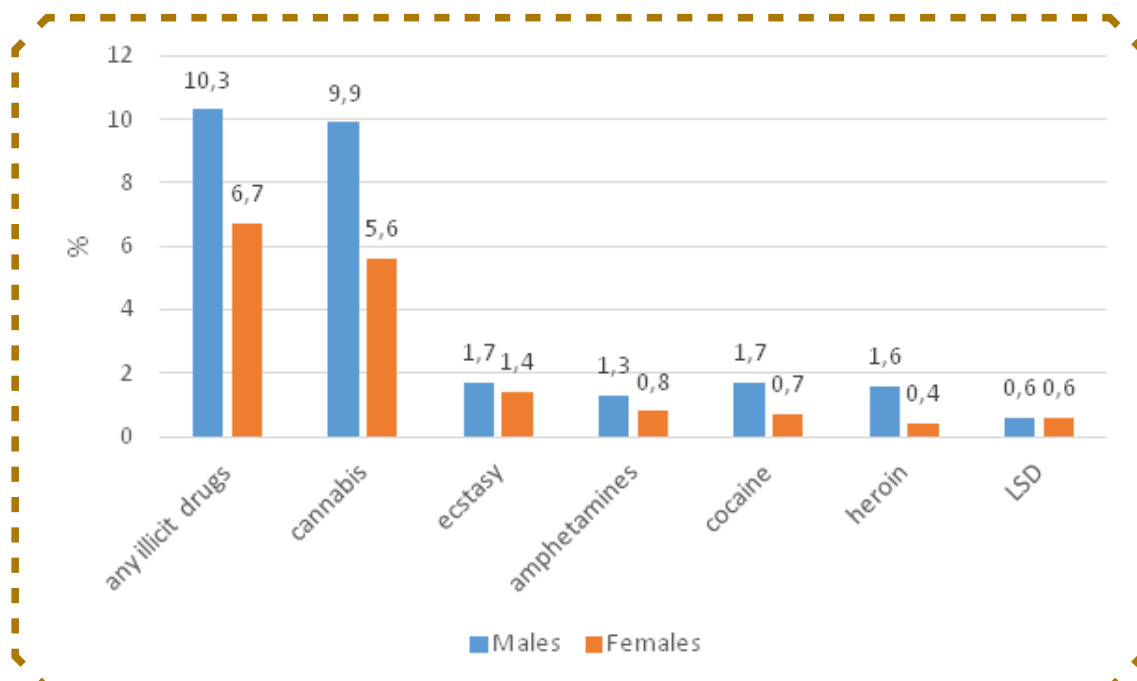
Графикон: Животна преваленца на употреба на дроги кај возрасната група 15-64 години

Дрогите се почесто застапени кај помладата популација, со највисока застапеност кај возрасната група 15-24 години.



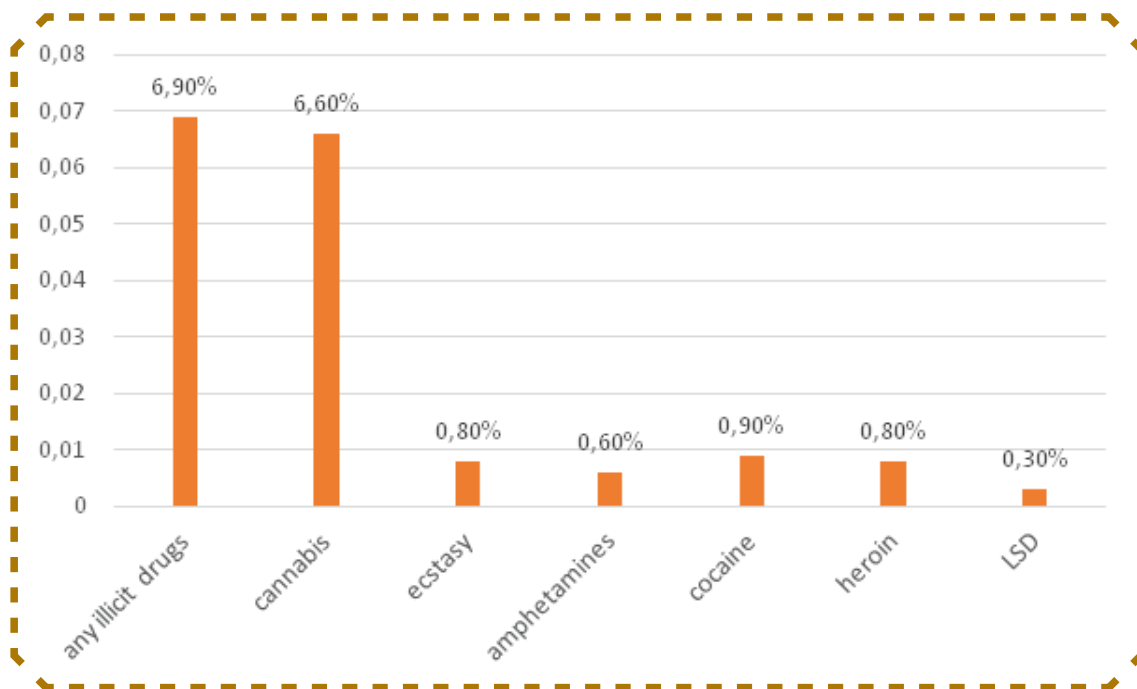
Графикон: Животна преваленца на употреба на дроги според возрасни групи

Генерално, постојат разлики во однос на употребата на илегални дроги меѓу половите (животна преваленца). 10,3% мажи и 6,7% жени користеле некаква дрога во текот на животот. Канабис користеле 9,9% мажи и 5,6% жени, екстази 1,7% мажи и 1,4% жени, кокаин 1,7% мажи и 0,7% жени, хероин 1,6% мажи и 0,4% жени.



Графикон: Животна преваленца на употреба на дроги според пол

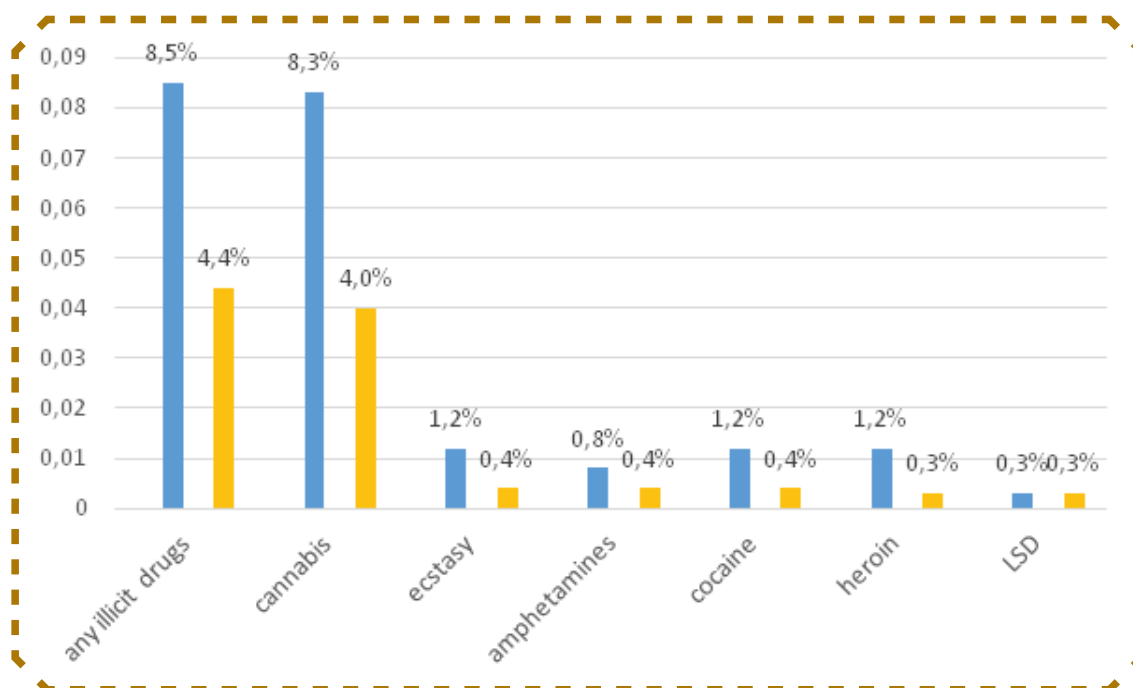
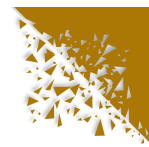
Во последната година дроги користеле 6,9% лица на возраст од 15-64 години. 6,6% Користеле марихуана, додека останатите видови дроги се застапени со вредности под 1%. Дрогите најмногу биле користени од возрасната група 15-24 години, после што следи возрасната група 25-34 години.



Графикон: Употреба на дроги кај возрасната група 15-64 години, во последната година

Кај возрасната група 15-34 години пак, добиените вредности се речиси двојно поголеми во споредба со возрасната група 15-64 години. 12,6% лица на возраст 15-34 години користеле некаква дрога во последната година. 12,5% користеле марихуана, 1,8% кокаин, 1,6% екстази, 1,5% хероин, 1,3% амфетамин.

Според пол во текот на последната година, повторно дрогите се почесто застапени кај машките.



Графикон: Употреба на дроги во последната година, според пол, кај возрасната група 15-64 години

Во текот на последниот месец, илегални дроги вкупно користеле 4,3% лица на возраст 15-64 години (6% мажи и 5,2% жени). Марихуана во последниот месец користеле 4,1% лица на возраст од 15-64 години, додека останатите видови дроги се застапени најчесто со 0,4%.

Кај возрасната група 15-34 години, во последниот месец 8% користеле марихуана, додека другите видови дроги најчесто се застапени со 0,8%.

Марихуаната за прв пат најчесто се зема на возраст од 16-17 години (2,8%), на возраст од 18-19 години (2,9%) и на возраст 14-15 години (1,4%).

Во однос на половата дистрибуција, дрогите се повеќе присутни кај машката популација во споредба со женската. Во последната година, марихуана користеле 8,3% мажи на возраст од 15-64 години, додека кај жените овој процент изнесува 4%. Екстази, кокаин и хероин користеле 1,2% мажи и 0,4% жени.

Во последниот месец, марихуана користеле 5,3% мажи и 2,5% жени; екстази 0,6% мажи и 0,1% жени; 0,7% мажи користеле кокаин и 0,1% жени; додека 1% мажи користеле хероин и 0,2% жени.

ИСХРАНА И ИСХРАНЕТОСТ НА ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Нутритивен квалитет на исхраната на некои популациони групи од интерес во РМ

Согласно предвидените активности од Националната програма за јавно здравје за 2017 година, во Центрите за јавно здравје во РМ спроведени се испитувања за нутритивна проценка на исхраната во предучилишни и училишни установи, болници и старски домови.

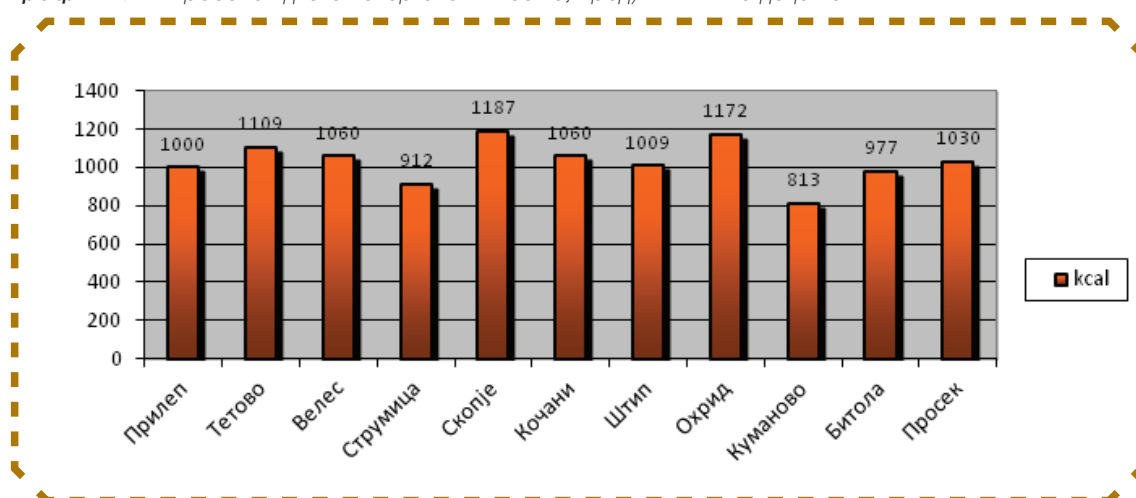
Исхраната на овие популациони групи е следена со примена на стандардни диететски методи за проценка на нутритивниот квалитет, односно со софтверска анализа на оброците кои се пријавени дека се подготвени од установата и се послужени за корисниците. Во софтверската алатка е инкорпорирана национална база на податоци за состав на храната. Добиените резултати се компарирани со препорачаните физиолошки норми за соодветната возраст.

Исхрана на деца со престој во предучилишни установи во РМ

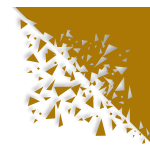
Во 2017 год. беше направена анализа на биолошкиот квалитет на исхраната на деца на возраст од 4-5 години во предучилишните установи во тек на 4 сезони во сите 10 Центри за јавно здравје во РМ.

Анализирана е исхраната што децата ја добиваат во градинките како појадок, ручек и ужина во текот на пет дена во неделата, во период на четири сезони во годината, со цел да се добие просечен дневен внес кој е спореден со физиолошките препораки за деца од 4 до 5-годишна возраст.

График 1. Просечен дневен енергетски внес кај предучилишните деца во РМ



Просечната енергетска вредност во дневниот оброк кај предучилишни деца во земјата е 1029 kcal, која е под минимумот и не одговара за задоволување на 75% од физиолошките



потреби за таа возраст (препорачана е вредност од 1200 kcal), со варијации од 813 kcal до 1187 kcal). Особено е загрижувачка состојбата во градинките каде енергетската вредност на дневниот оброк е под и околу 1000 kcal, а така е во две третини од регионите кои ги покриваат центрите за јавно здравје.

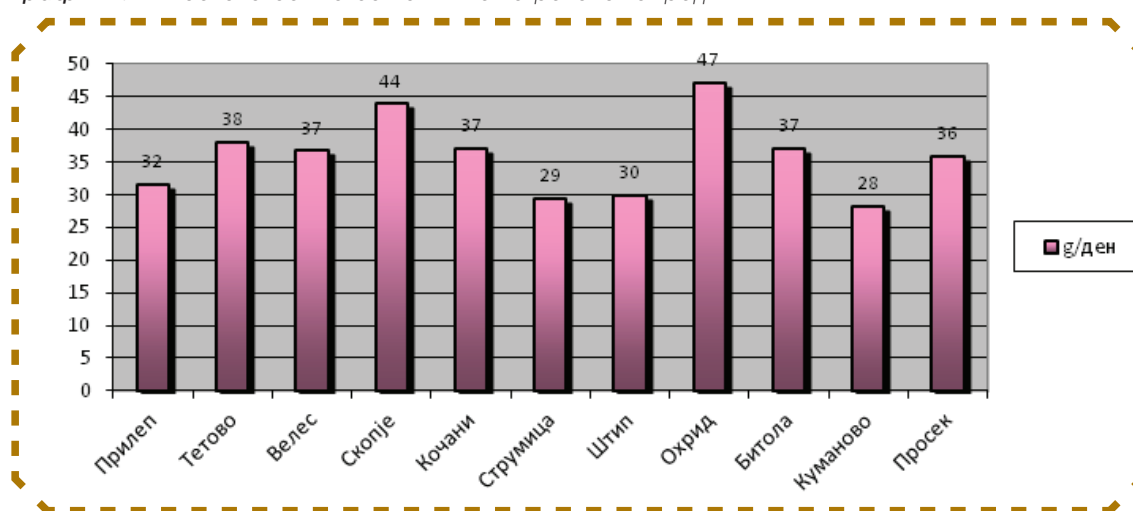
Табела 1. Макронутриенсите во просечниот оброк на децата во градинки

Просек на	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	35,9	145,1	14,1
Масти	35,1	315,5	30,7
Јаглехидрати	141,6	566,3	55,0

Просечната содржината на макронутриенсите во дневниот оброк одговара на препораките за нивна процентуална застапеност во вкупната енергетска вредност на оброкот.

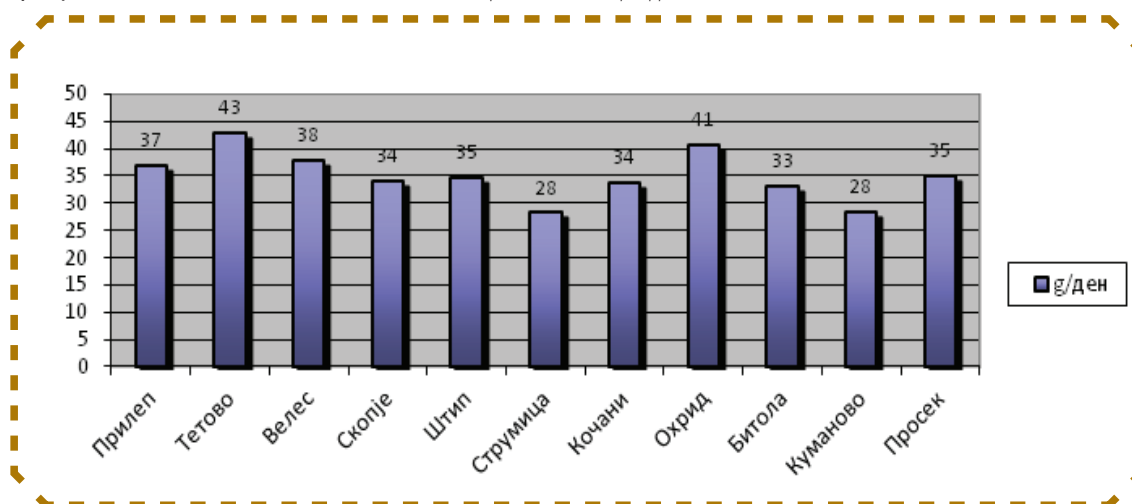
Евидентни се варијациите на дневниот внес на протеини, по градови, прикажани на графикот 3.5.2. Задоволени се потребите на дневен внес на протеини за оваа возраст (минимум 20 g/ден). Недостасуваат прехранбени производи со содржина на високо квалитетни белковини важни за исхраната на децата.

График 2. Застапеност на белковини во исхраната во градинки



Мастите со висока нутритивна вредност, како што се млечните масти (млеко и производи од млеко), масти од риба и јајца, сè уште не се доволно застапени во дневниот оброк кај овие деца. Бидејќи станува збор за деца на возраст од 4-6 години, каде што има интензивен раст и развој потребно е да се направат соодветни корекции за надминување на овој проблем. Заситените масти застапени со 10,9% од вкупниот дневен внес што е над препораките од најмногу 10%, но е пониска застапеност во однос на 2016 година, кога била 11,9%.

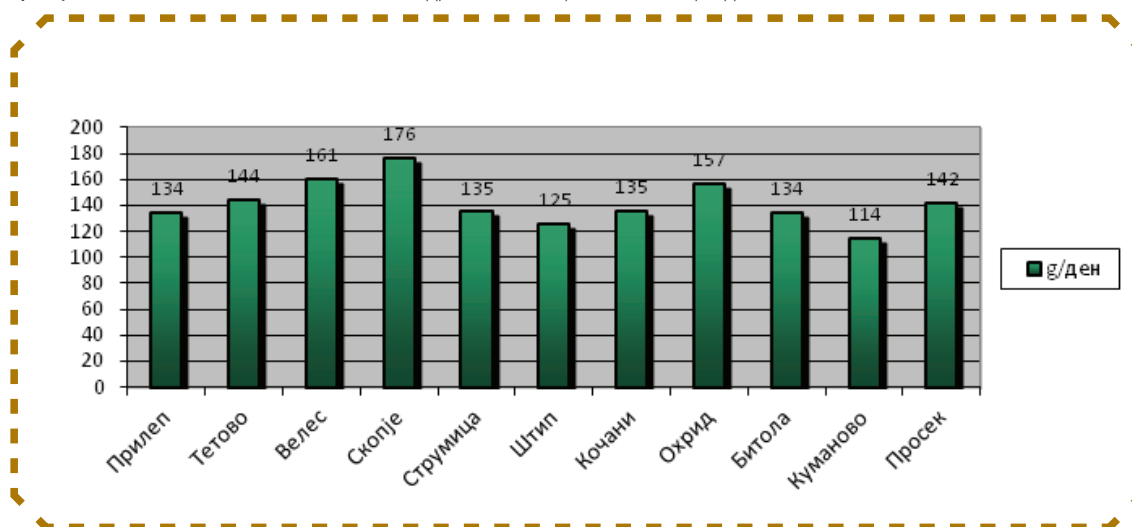
График 3. Застапеност на масти во исхраната во градинки

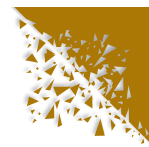


Според добиените податоци, внесот на јаглехидрати, со просек од 55% од вкупната енергија, е на линија на препораките (50-55% од вкупниот внес). Простите шеќери (моно и дисахариди) се застапени со 20% од вкупниот дневен енергетски внес и тоа е **двојно над препораките** од најмногу 10%. Треба да се има предвид дека во овие прости шеќери се вклучени и овошниот шеќер од сувото овошје, како и шеќерот од млекото, но тоа не го менува фактот за високата вредност на прости шеќери во дневниот внес на децата во градинка.

Иако вкупниот внес на јаглехидрати се приближува кон препорачаните вредности, треба да се зголеми внесот на јаглехидрати со потекло од интегрални жита, свежо овошје и зеленчук поради нивниот зголемен квалитет и биодостапност во овој вид на производи. Треба да се намали внесот на прости шеќери, најмногу внесувани преку шеќерни концентрати подготвувани со сахароза.

График 4. Застапеност на јаглехидрати во исхраната во градинки





Просечен дневен внес на витамини и минерали (микронутриенти)

Витамините се внесуваат преку исхраната во мали концентрации, но тие се есенцијални за нормално функционирање на организмот. Според податоците во градинките во РМ во 2017 година има добар внес на најголем број на витамини и можат да бидат задоволени дневните потреби.

Табела 2. Содржина на витамини

Витамин	A μ g	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	1940,5	0,6	0,9	6,5	49,9

Табела 3. Содржина на минерали

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	1666,7	85,8	407,0	6,4	0,3	559,0	2,6

Според резултатите за застапеност на минералите во дневниот оброк, дел од минералите отстапуваат од физиолошките норми за внес во градинка. Калциумот како есенцијален нутриент во развојот и улогата која ја има во спречување на болести, има намален внес во однос на физиолошките норми за таа возраст (препорака = 800 mg/ден). Внесот на цинк е два пати помал од препорачаниот дневен внес во градинка и таа ситуација треба да се подобри преку зголемен внес на месо, риба, јајца и млеко (препорака за цинк = 6,5 mg/ден). Натриумот пак, има зголемен дневен внес во однос на препораките и е знак за зголемен внес на сол преку грицки и месни преработки (препорака за натриум = 1200 mg/ден).

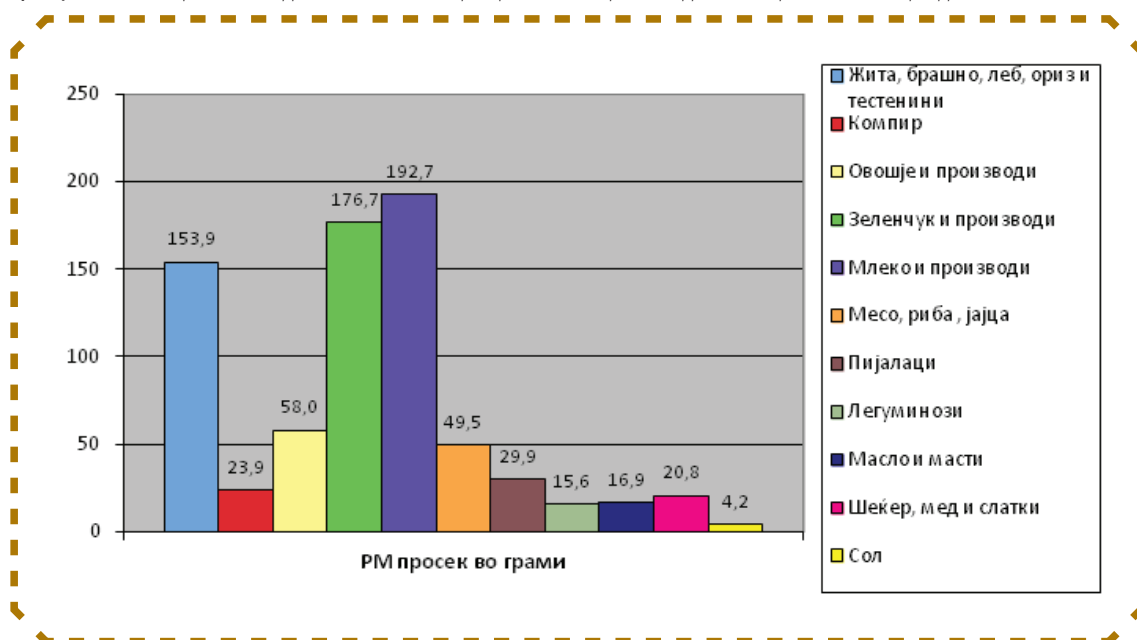
Структура на дневниот оброк кај деца од 4-5 години во градинка

Во структурата на исхраната, како база на пирамидата, групата на жита, брашно, леб, ориз и тестенини застапена е со 154 g/ден.

Млекото и млечните производи се застапени со количина од 160 g/ден, 3-4 пати неделно.

Свежото овошје и производи од овошје се недоволно застапени со 57 g/ден, од кои на свежо овошје отпаѓаат само 45 g/ден.

График 5. Просечен дневен внес на прехранбени производи во исхраната во градинките



Зеленчукот е застапен секојдневно во исхраната во просек од 177 г/ден, од кои на свеж зеленчук отпаѓаат 150 г/ден во форма на салати.

Групата на месо, производи од месо, риба, јајца и легуминози се дава најчесто 3-4 пати неделно, од кои месото е застапено со 31 г/ден, рибата е недоволно застапена само со 5 г/ден, јајцата само со 11,6 г/ден, а мешунките со 15,6 г/ден.

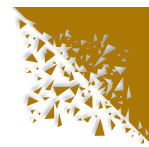
Групата на масти и масла се застапени со 16,9 г/ден и претежно се од растително потекло.

Групата на шеќери и слатки е застапена во просек со 20 г/ден.

Внесот на сол од приближно 4,2 г/ден е над препораките за оваа популација од најмногу 3 грама.

Заклучок и препораки: Исхраната на испитуваната група предучилишни деца во Република Македонија во 2017 година не ги задоволува препораките за енергетски внес. Макронутриенсите се правилно избалансирани, но во однос на нивната структура треба да се подобри квалитетот на намирниците кои се користат во креирање на макронутритивниот внес. Во однос на внесот на микронутриенси, треба да се зголеми внесот на калциум, а да се намали внесот на натриум. Недостасува внес на интегрални производи од жито, риба, јајца и доволен внес на свежи производи од зеленчук и овошје.

Во 2014 година се донесоа Стандарди за исхрана на децата во детските градинки. Министерството за труд и социјална политика, во соработка со Министерството за здравство ги стави во функција во форма на подзаконски акт кој ги обврзува операторите со храна кои ги снабдуваат градинките или кујните во самите градинки, да ги почитуваат



стандардите на нутритивен квалитет на храната за оваа популација. Вработените и раководните кадри во градинките треба континуирано да ги надградуваат своите знаења во однос на исхраната на децата. Тие треба да опстојуваат во напорите на децата да им се презентира храната која е препорачано да се јаде, со цел децата да добијат нутритивно богата храна, а не калории од нутритивно сиромашни производи кои често ги добиваат во форма на ужинки. За таа цел, градинките треба да бидат опремени со кадар и средства што ќе овозможат да се посвети потребното внимание на исхраната на децата заради стекнување на навики поврзани со намалување на ризиците од појава на болести поврзани со исхраната во подоцнежниот период од животот.

Исхрана на деца со престој во основни училишта со целодневна исхрана во РМ

Во 2017 година Анализирана е исхраната која ја добиваат децата со целодневен престој во училиштата на територија на РМ. Просечната енергетска вредност на оброкот е 1226 kcal и е под препораките за внес на 70% од препорачаниот дневен енергетски внес на децата (препорака за 70% дневен внес = 1300 kcal).

Табела 4. Макронутриенси во просечниот оброк на децата во јавните основни училишта во РМ

Макронутриенти	Единица мерка	Вредност	% од вкупна енергија
Јаглехидрати	g	162,7	54,3
Шеќери	g	32,2	10,5
Масти	g	39,6	29,8
Заситени масти	g	14,0	10,3
Мононезаситени масти	g	10,1	
Полинезаситени масти	g	9,6	
Транс масти	g	1,0	0,7
Влакна	g	15,8	
Протеини	g	47,8	16,0

Макронутриенсите се добро избалансирани. Заситените масти изнесуваат изнесуваат 11,3% од вкупниот енергетски внес, што лесно над препораките од максимален внес до 10%. Внесот на прости шеќери е 10,5% и е над препораките од најмногу 10% од вкупниот дневен внес.

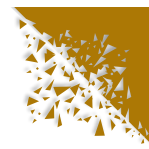
Во однос на внесот на микронутриенти, има зголемен внес на натриум, скоро двојно над препораките, а тој е основна состојка на готварската сол и претставува ризик од рана појава на ризици поврзани со кардиоваскуларни болести (препорака за натриум = 1380 mg/ден). Намален е внесот на калциум, железо и цинк (препорака за калциум = 800 mg/ден). Овие микронутриенси се составен дел од соединенија во организмот кои придонесуваат кон правилниот раст и развој на децата и нивниот внес ќе биде задоволен доколку имаме соодветен внес на млеко, млечни производи, месо, риба и јајца.

Она што е погоре спомнато за градинките важи и за основните училишта, во однос на за внесот на витаминот D. Вреди да се напомене дека витаминот A е исто така дефицитарен во храната која се служи во основните училишта. Витаминот A е присутен во истата храна од животинско потекло како и витаминот D, со тоа што витаминот A е присутен и во определени видови храна од растително потекло, како што се жолтите и потрокалови зеленчуци, поголем број на овошја и зеленолистестиот зеленчук.

Табела 5. Микронутриенти во просечниот оброк на децата во јавните основни училишта во РМ

Микронутриенти	Единица мерка	Вредност
Калциум	mg	474,7
Хром	µg	31,8
Бакар	mg	0,3
Железо	mg	8,6
Фолати	µg	149,3
Јод	µg	70,9
Калиум	mg	1696,5
Магнезиум	mg	167,1
Манган	mg	0,9
Натриум	mg	2011,0
Нијацин (витамин B3)	mg	11,6
Фосфор	mg	790,9
Пантотенска киселина (витамин B5)	mg	1,2
Рибофлавин (витамин B2)	mg	0,9
Селен	µg	22,3
Тиамин (витамин B1)	mg	0,9
Витамин A	RE	128,0
Витамин B12	µg	1,9
Витамин B6	mg	0,5
Витамин C	mg	51,0
Витамин E	mg	6,1
Витамин D	µg	2,2
Цинк	mg	6,1

Во однос на прехранбените производи, внесот на овошје и зеленчук е значително под препораките. Треба да се зголеми и внесот на млеко со намалена масленост, како и млечни производи, а да се намали внесот на шеќерни концентрати. Треба да се намали внесот на засладени безалкохолни пијалаци, односно негазаирани пијалаци со додаден шеќер.



Заклучок и препораки: Исхраната кај оваа популација на деца не се планира систематски. Не се почитувани генералните препораки за енергетски внес и многу е мал внесот на нутритивно богата храна како овошје и зеленчук и млеко и млечни производи. Овие производи може да обезбедат внес на микронутриенци потребни за децата во интензивен раст, како што е оваа популација на деца. Потребен е засилен мониторинг на исхраната кај децата со целодневен престој во ОУ. Министерството за образование и наука, во соработка со Министерството за здравство, има усвоено стандарди за исхрана во форма на Правилник за стандардите за исхраната и за оброците во основно училиште, со кои операторите со храна кои ги снабдуваат училиштата со храна за децата, како и вработените во кујните во училиштата, се обврзани да ги почитуваат препораките за здрава исхрана на овие деца.

Потребно е да се засили контролата над припремата на исхраната на децата. Потребно е да се едуцираат вработените во училиштата за едукација на децата во однос на исхраната. МОН треба да размисли за вработување на кадар со завршено образование од областа на нутриционизмот, заради континуирана контрола и помош на давателите на услуги за исхрана на децата и почитување на стандардите за исхрана во училиштата. Раководните лица во училиштата е потребно да превземат мерки во однос на обезбедување на околина која ќе промовира здравје во училиштата.

Треба да се донесе кодекс, во доброволна или обврзувачка форма, со која ќе се забранат сите форми на рекламирање на храна богата со сол, шеќер и масти на училишните деца. МОН, МЗ и единиците на локална самоуправа треба да ја регулираат продажбата на оваа храна во самите објекти на училиштата и во непосредна близина на објектите. Регулирањето би требало да биде во насока на нутритивно просфилирање на храната која може да се продава во објектите на училиштата и во нивна непосредна близина или на целосна забрана на постоење на продавници во училиштата.

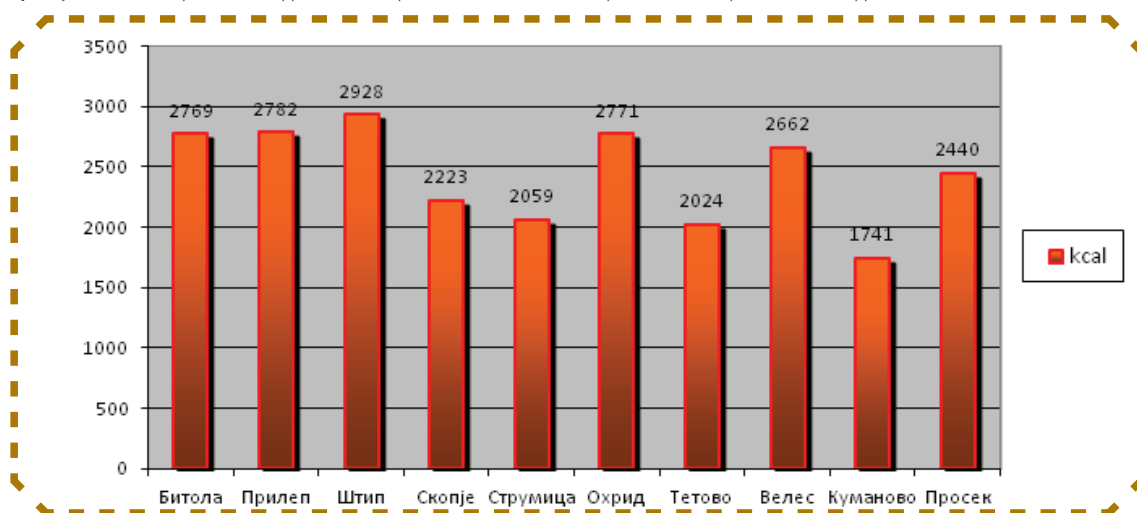
Посебно внимание треба да се посвети на набавките на храна за исхрана на децата во училиштата и во таа насока би требало да се следат препораките на Европската Унија усвоени во 2017 година, за време на Малтешкото претседавање со Унијата (Public Procurement of Food for Health, достапно на: <https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/public-procurement-food-health-technical-report.pdf>).

Целодневна исхрана на ученици со престој во ученички домови во РМ

Во 2017 год. е испитуван нутритивниот квалитет на исхрана во ученичките домови, каде што престојуваат ученици на возраст од 15-18 год. Нутритивната проценка е направена во тек на 2 сезони на територија на регионите на Центрите за јавно здравје каде има вакви установи.

Просечниот дневен енергетски внес во овие установи изнесува 2440 kcal што е на долна граница на физиолошките потреби за децата од машки пол на оваа возраст (2500 – 3000 kcal) и ги задоволува нормите за возраста на децата од женски пол (1900-2400 kcal).

График 6. Просечен дневен енергетски внес во исхраната во ученичките домови

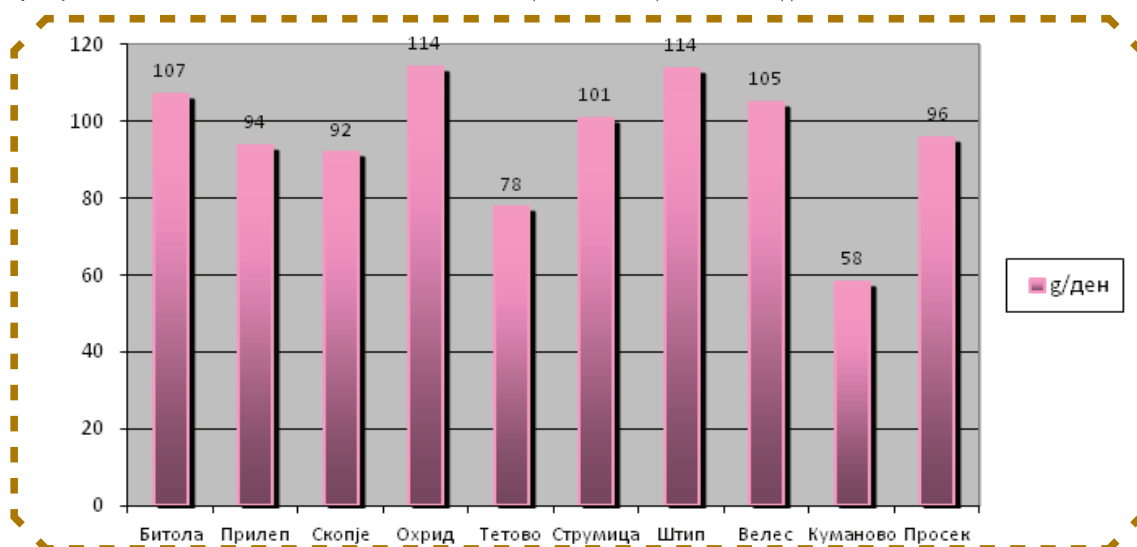


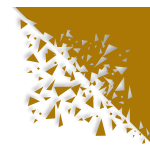
Табела 6. Содржина на макронутритивни материји во дневниот оброк

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	95,7	382,7	15,7
Масти	92,4	831,7	34,2
Јаглени хидрати	307,9	1231,5	50,3

Содржината на макронутриенсите во просечниот дневен оброк за учениците може да биде подобро балансирана за исхрана на оваа група. Има вишок на масти, кои се на горна граница на препораките од максимум 35% од вкупниот енергетски внес. Заситените масти и простите шеќери се над препораките за максимален дневен внес и изнесуваат околу 11,8 и 13,5% од вкупниот енергетски внес, соодветно. Внесот на протеини е над препораките од околу 50 g/ден во сите региони на центрите за јавно здравје.

График 7. Застапеност на белковини во исхраната во ученичките домови





Просечен дневен внес на витамини и минерали (микронутриенти)

Просечните вредности на витамините ги задоволуваат физиолошките потреби на оваа популација.

Кај минералите има тројно зголемен внес на натриум со 4000 mg (максимален препорачан внес е 1600 mg). Недоволен е внесот на калциум, цинк и магнезиум. Таквата состојба би се подобрила доколку се зголеми внесот на млеко и млечни производи, месо, риба и јајца во дневниот оброк, а се намали внесот на сол преку преработена храна.

Табела 7. Содржина на витамини

Витамин	A µg	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	1871,8	1,0	1,3	13,5	68,2

Табела 8. Содржина на минерали

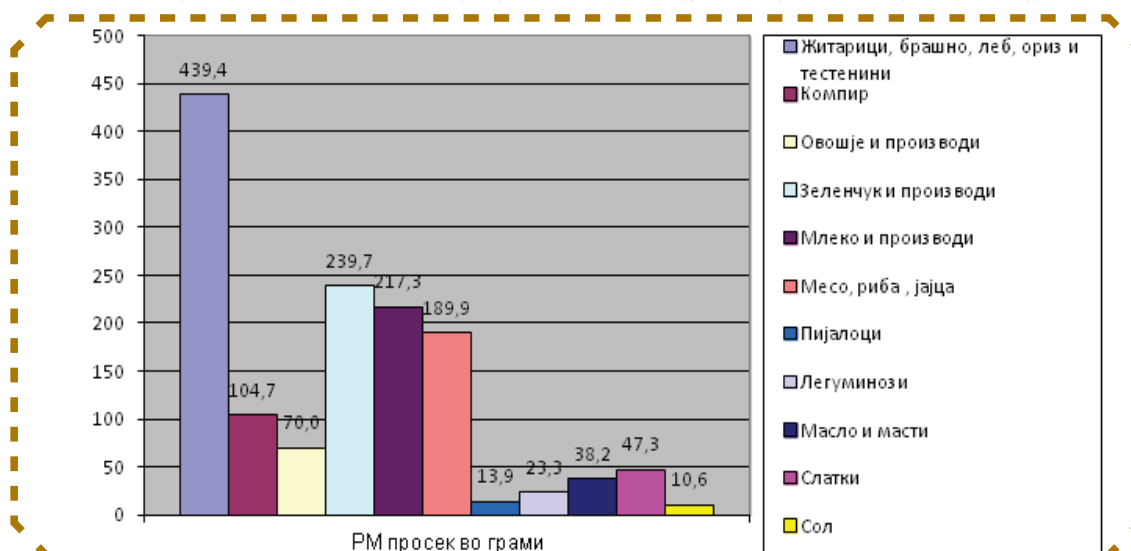
Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	4000,0	124,1	738,3	12,5	0,5	1330,0	3,2

Структура на дневниот оброк кај ученици кои претстојуваат во ученички домови

Групата на жита, брашно, леб, ориз и тестенини е застапена со 490 г/ден. Во оваа група недостасуваат интегрални производи од жито. Млекото и млечните производи се застапени со количина од 242 г/ден 3-4 пати неделно.

Овошје и производи од овошје се застапени со 62 г/ден од кои на свежо овошје отпаѓаат само 42 г/ден. Овој податок дава индикација за потребна крупна промена во однос на понудата на свежо овошје.

График 8. Просечен дневен внес на прехранбени производи во исхраната во ученичките домови



Препораките за внес на свежо овошје се секојдневен внес на најмалку 200 g. Групата на зеленчукот и производи од зеленчук се застапени секојдневно во исхраната со 188 g, од кои на свеж зеленчук отпаѓаат 167 g, но тоа сепак не доволно да ги покрие препорачаните количини од 300 g/ден. Сепак, забележливо е дека внесот на зеленчук е подобар во однос на тој на овошјето.

Месото е застапено со околу 100 g/ден, главно црвено месо и месо од живина, со мал удел на месо од риба. Месните производи се внесуваат со 45 g/ден и кои имаат удел во зголемиениот внес на натриум, а се блиску до количина во која според најновите научни сознанија може да претставува зголемен ризик од појава на колоректален карцином (препораки на СЗО од 2015 година). Мешунките не се доволно застапени во дневниот оброк. Внесот на сол е двојно над препораките за дневен внес.

Заклучок и препораки: Исхраната кај учениците кои престојуваат во училишните домови не е правилно планирана според стручните насоки и норми. Застапен е небалансиран внес на макро и микронутриенсите, со суфицит на мастите (особено заситените масни киселини). Постои дневна и сезонска варијабилност на вкупната енергија, како и изразито мал внес на интегрални жита, свежо овошје, зеленчук и риба. Внесот на калциум и цинк е значително под препораките. Внесот на сол е значајно над препораките од максимум 5 g/ден. Потребно е да им се наложи на одговорните лица во ученичките домови да обрнат должно внимание на исхраната на корисниците на нивните услуги во насока на планирање на исхрана која ќе може да ги задоволи потребите на учениците. Првенствено се препорачува зголемена понуда на свежо овошје и зеленчук, намалување на уделот на вкупни и заситени масти во оброците и намалување на месните преработки.

Нутритивен квалитет на исхраната во студентските домови во РМ

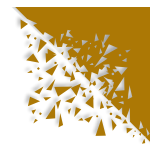
Квалитетот на исхраната во студентските домови во РМ е испитуван во 5 објекти на територијата на Центрите за јавно здравје од Скопје, Тетово, Охрид, Штип и Битола. Препораките за калориски внес популацијата која живее во студентските домови се внес од околу 3000 kcal за мажи и 2400 kcal за жени. Просечниот дневен енергетски внес за 2017 година, без дистрибуција по пол, бил 2478 kcal, што ги задоволува потребите на женските студенти, но е дефицитарен за потребите на машките.

Табела 9. Просечна содржина на макронутриенси во исхраната во студентските домови

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	100,5	402,1	16,3
Масти	101,8	916,2	36,5
Јаглехидрати	310,4	1241,6	50,2

Табела 10. Содржина на витамини

Витамин	A µg	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	2923,1	1,1	1,2	18,7	81,5



Табела 11. Содржина на минерали

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	4784,7	139,3	543,7	15,6	0,5	1385,8	3,0

Балансот на макронутриенси е во рамки на препораките, со лесен суфицит на масти, што се одразува и на лесен суфицит на заситените масти (10,2% од вкупен енергетски внес). Во однос на внесот на микронутриенси, дефицитарно е присуството на калциумот и на цинкот, кое може да се зголеми со зголемен внес на млеко, месо, риба и јајца. Внесот на натриум, а со тоа и тој на сол, е повеќе од двојно над препораките за дневен внес од најмногу 2000 mg, односно 5g/ден на ден.

Структура на дневниот оброк во студентските домови

Во дневниот внес на исхраната во студентските домови имаме внес на овошје и производи и зеленчук и производи, во износ од околу 297 g, а од нив, на суровото овошје и зеленчук отпаѓаат 60, односно 200 грама соодветно, што е под препораките за дневен внес за овошјето и зеленчукот. Зголемен е внесот на месни преработки богати со сол и е на горна граница на препораките за максимален внес на месни преработки. Внесот на сол е двојно над препораките за највисок препорачан дневен внес за оваа популација.

График 9. Просечен дневен внес на прехранбени производи во исхраната во студентските домови во РМ



Заклучок и препораки: Исхраната на студентите треба да ги задоволува потребите на оваа популација со свои специфики и потреби. Во Република Македонија, во 2017 година, може да се заклучи дека процентуалниот распоред на макронутриенси во дневниот енергетски внес е задоволителен. Внесот на масти, а особено заситени масти, е во

рамките на препораките. Внесот на натриум е далеку над препораките од 2000 mg/ден. Треба да се обрне внимание на зголеменото присуство на месни преработки и готварска сол. Нивниот зголемен внес може да претставува и значаен јавно здравствен проблем поради влијанието на натриумот од солта на вредностите на крвниот притисок. Треба да се зголеми понудата на свежо овошје и зеленчук и на интегрални жита, како и на млеко и млечни производи и риба. Министерството за образование има донесено Правилник за квалитетот на оброците во студентските домови и би требало да се започнат активности за негова строга имплементација и евентуална дополнителна изработка на суплементарни материјали кон тој правилник, кои ќе ја олеснат неговата имплементација.

Нутритивен квалитет на исхраната во старските домови во РМ

Квалитетот на исхраната во старските домови во РМ е испитуван во 4 објекти на територијата на Центрите за јавно здравје од Скопје, Прилеп, Битола и Куманово. Препораките за калориски внес популацијата која живее во старските домови се просечен внес од 2000 kcal. Просечниот дневен енергетски внес за 2017 година, без дистрибуција по пол, бил 2147 kcal, што ги задоволува потребите.

Табела 12. Просечна содржина на макронутриенси во исхраната во старските домови

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	86,0	343,9	16,0
Маси	68,6	617,4	28,6
Јаглехидрати	232,7	930,7	43,2

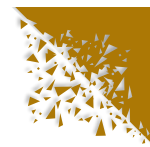
Табела 13. Содржина на витамини

Витамин	A µg	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	2488,4	1,3	1,7	16,4	61,7

Табела 14. Содржина на минерали

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	3670,2	116,6	728,8	12,6	0,5	1172,9	2,9

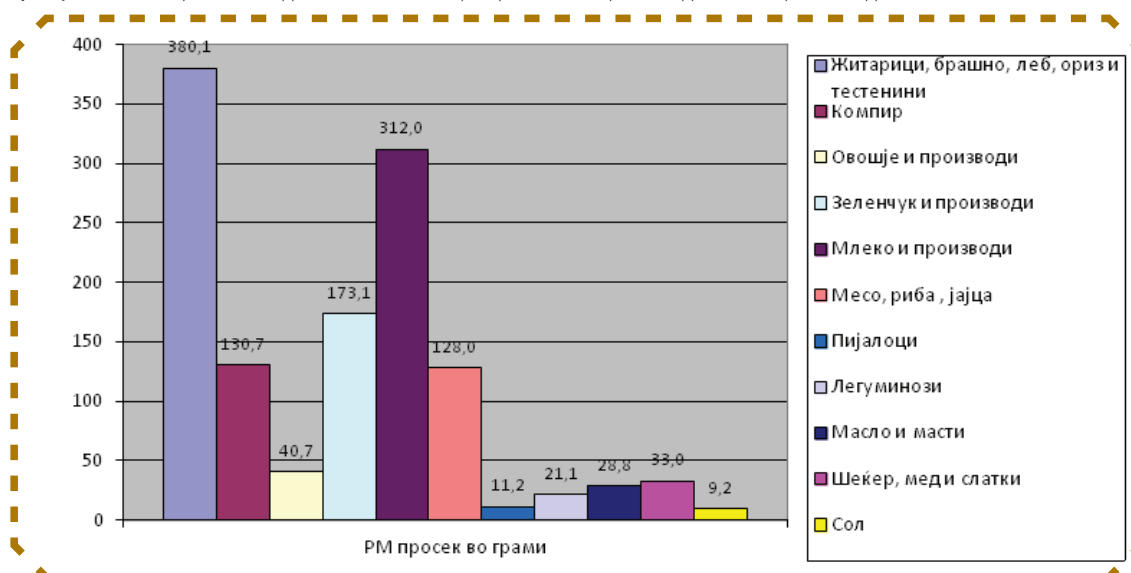
Балансот на макронутриенси е во рамки на препораките со лесен дефицит на вкупните јаглехидрати. Заситените маси се под највисоките препорачани вредности од максимум 10% од вкупниот дневен внес (9%). Во однос на внесот на микронутриенси, иако подобро во однос на претходните години, сè уште е дефицитарен внесот на железото, калциумот и особено на цинкот, кое може да се зголеми со зголемен внес на млеко, месо, риба и јајца. Внесот на натриум, а со тоа и на готварска сол е над препораките и е особено значаен за оваа популација заради ризиците од зголемениот крвен притисок и потребата од негово одржување во препорачаните граници. Простите шеќери учествуваат со 12,5% во вкупниот енергетски внес над препораките за дневен максимум од 10%.



Структура на дневниот оброк во старските домови

Во дневниот внес на исхраната во старските домови имаме внес на овошје и производи и зеленчук и производи, во износ од 214 г, што е под препораките за дневен внес за овошјето и зеленчукот од минимум 400 г/ден. Внесот на мешунки е многу мал. Внесот на готварска сол од 9,2 г е над максималните препораки од 5 г дневно.

График 10. Просечен дневен внес на прехранбени производи во старските домови во РМ



Заклучок и препораки: Исхраната на старите треба да ги задоволува потребите на оваа популација со свои специфики и потреби. Во Република Македонија, во 2017 година, може да се заклучи дека процентуалниот распоред на макронутриенци во дневниот енергетски внес е задоволителен и нема знаци на недостаток на нутриенци во оброците кои би предизвикале неисхранетост, што може да е посебно тежок проблем кај постарите лица. Внесот на масти е исто така во рамки на препораките. Внесот на натриум е над препораките од 2300 mg/ден. Треба да се обрне внимание на внесот на месни преработки и готварска сол, бидејќо зголемениот внес може да претставува значаен здравствен проблем поради влијанието на солта на вредностите на крвниот притисок, како и на влијанието врз потребата од соодветна хидратација на луѓето во оваа животна доба. Треба да се зголеми понудата на свежо овошје и зеленчук и на интегрални жита, како и на млеко и млечни производи и месо од риба. Треба да се внимава и со внесот на прости шеќери, најмногу застапени во шеќерните концентрати и засладените безалкохолни пијалаци бидејќи кај оваа популација има поголема преваленца на нерегулиран гликемиски статус. Можноста од определена компромитираност на гастроинтестиналниот тракт, која е многу веројатна кај постарите лица, може да доведе до инсуфициентна апсорпција или исфрлање на состојките од храната па потребна е постојана консултација со лекар во однос на здравствената состојба и насоките во исхраната. Потребно е постојано присуство (вработување) на лица со завршено образование од областа на нутриционизмот во старските домови, за спроведување на насоките на лекарите поврзани со исхраната на старите лица.

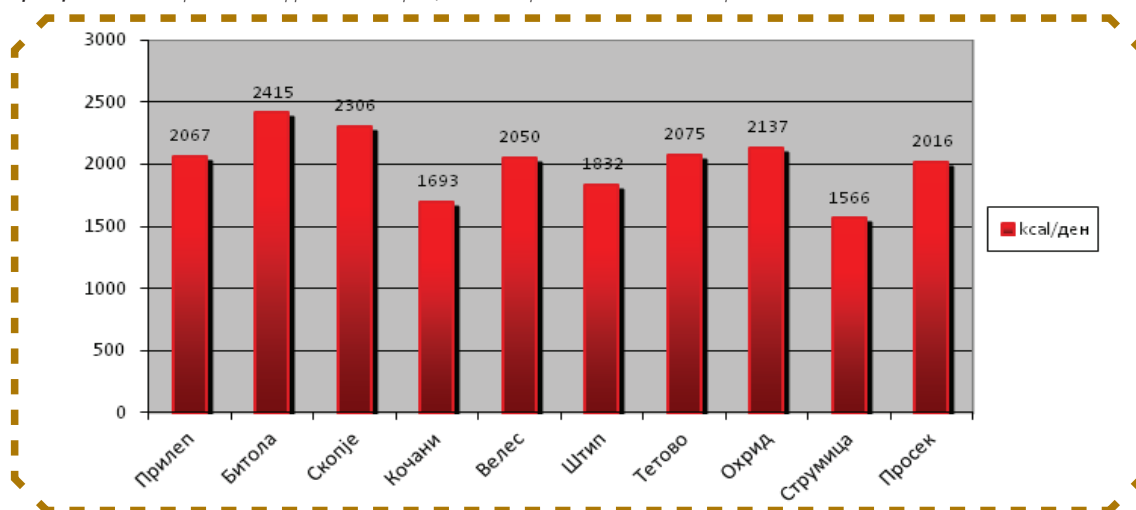
Нутритивен квалитет на болничка исхрана во РМ

Согласно активностите на Програмата за јавно здравје, на територијата на Центрите за јавно здравје во РМ беше анализирана исхраната на болните во стационарните здравствени институции. Анализирана е општата болничка исхрана која е застапена во најголем дел на пациентите кои престојуваат во стационарните установи.

Просечната енергетска вредност во дневниот оброк на болните во стационарните установи во земјата кои Институтот ги обработи, отстапува во однос на препораките за оваа популација кои изнесуваат 2300 kcal дневно. Просечниот дневен внес во болниците за 2017 година изнесува 2015 kcal.

Загрижувачка е ситуацијата во болничките установи каде просечната енергетска вредност на дневниот оброк е под 2000 kcal.

График 11. Просечна дневна енергија во исхраната во болниците



Табела 15. Просечна содржина на макронутриенси во болничката исхрана

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	81,1	324,2	16,2
Маси	76,0	683,6	34,2
Јаглехидрати	246,5	985,9	49,2

Во просечниот дневен оброк на болните има неправилен однос на макронутриенсите, со суфицит на на заситени масни киселини.

Учеството на белковините во дневниот оброк во приказаните резултати од испитувањата покажува доста неусогласености, со варијација по градови. Тоа значи дека подготовката на оброците на болните не се прави согласно препорачани норми.

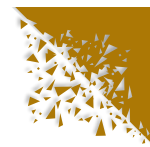
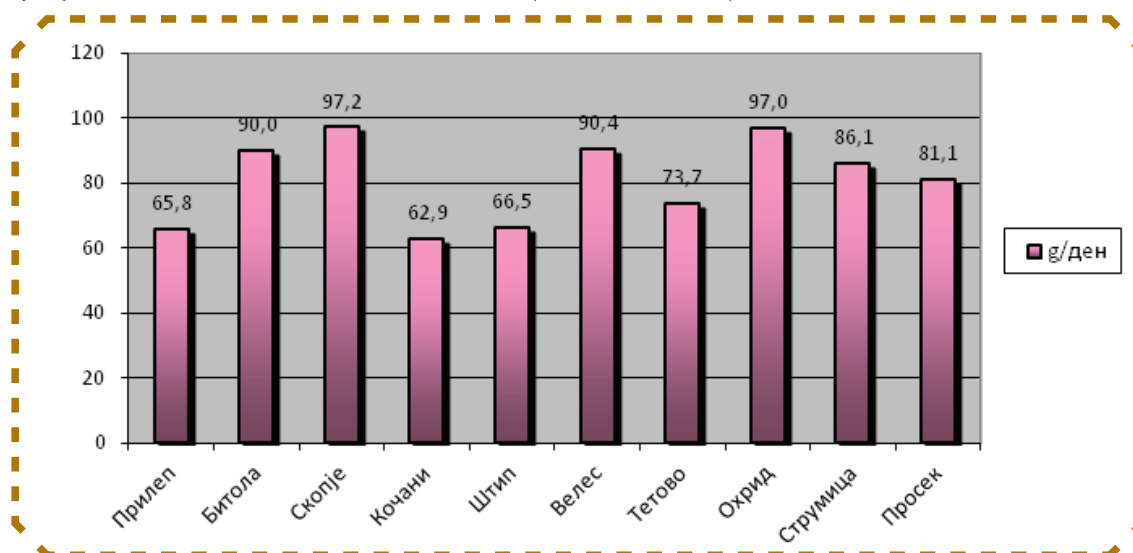
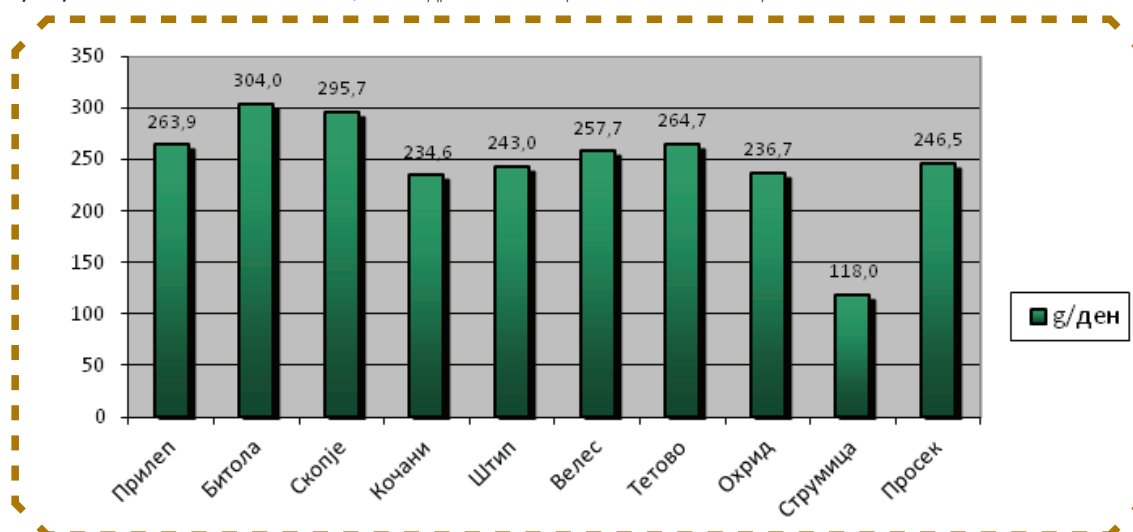


График 12. Застапеност на белковини во исхраната во болниците



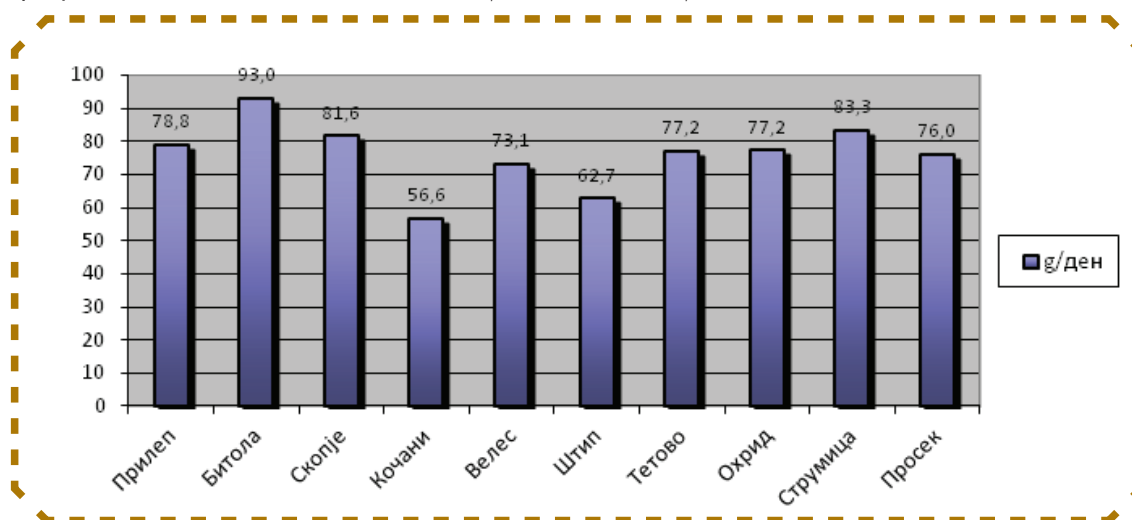
Постои дефицит на комплексни јаглехидрати, а вишок на прости шеќери во исхраната.

График 13. Застапеност на јаглехидрати во исхраната во болниците



Мастите се со суфицитарен дневен внес во најголем број од болниците. Препораките се за дневен внес на масти се 60 g/ден и процентуална застапеност во дневниот внес до 30%. Заситените масти се над препораките од најмногу 10% од дневниот енергетски внес (11,3%).

График 13. Застапеност на масти во исхраната во болниците



Просечен дневен внес на витамини и минерали

Во дневниот оброк на болните има дефицит кај внесот на витамин Ц кој е битен за подобрување на имунолошкиот одговор кај болните и се јавува како резултат на недоволен внес на свежо овошје, зеленчук и природни сокови. Другите витамини ги задоволуваат потребите на болните кои се наоѓаат во стационарните установи.

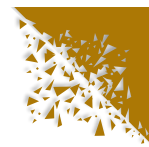
Во дневниот внес на има зголемен внес на сол, проблем кој се јавува континуирано во болничката исхрана години наназад. Треба да се нагласи дека солта негативно влијае на кардиоваскуларните, бубрежните и други видови заболувања, па затоа треба итно да се превземат соодветни мерки за надминување на овој проблем. Според анализите на болничката исхрана, има умерен дефицит на железо, калциум, магнезиум и цинк. Треба да се зголеми понудата на свежо овошје и зеленчук и на интегрални жита, како и на млеко и млечни производи и риба.

Табела 16. Содржина на витамини во болничката исхрана

Витамин	A µg	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	2196,8	0,8	1,2	11,9	49,5

Табела 17. Содржина на минерали во болничката исхрана

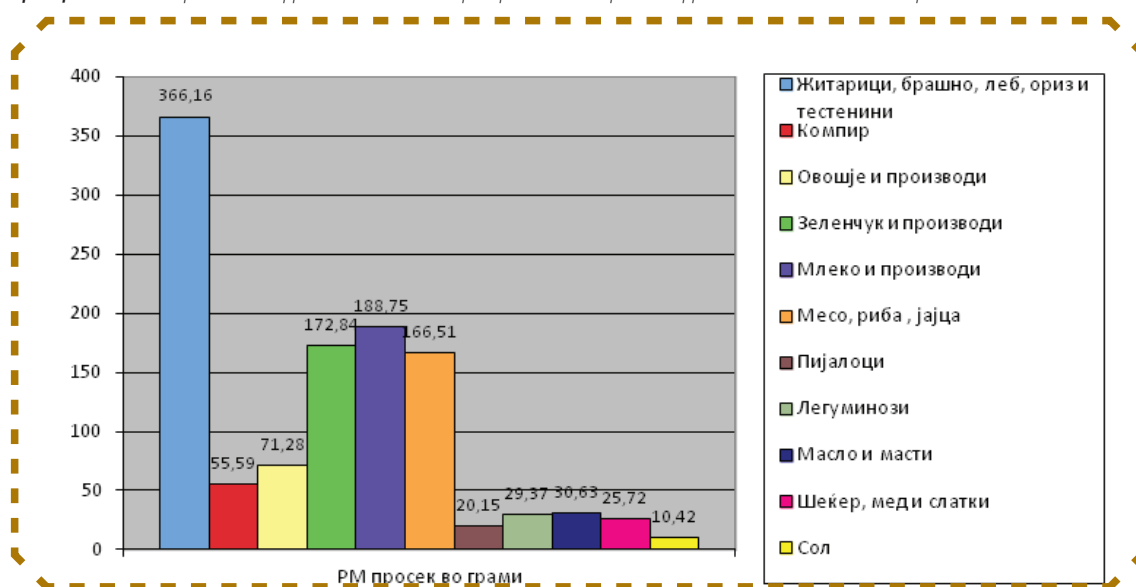
Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	4169,7	102,2	585,7	11,9	0,5	1253,1	3,1



Структура на дневниот оброк во болничка исхрана

Изборот на прехранбени производи за подготовка на исхраната на болните не е во согласност со препораките за исхрана за оваа популација. Најлош избор има кај групата на месо. Има недоволна застапеност на јајцата и рибата, како и млеко и млечни производи, во споредба со производите од месо кои не треба да бидат присутни во таков обем во болничката исхрана. Групата на масти и масла е застапена повеќе во однос на потребите и за неа важи истата препорака како онаа за месните преработки.

График 14. Просечен дневен внес на прехранбени производи во болничката исхрана



Заклучок и препораки: Исхраната на болните во стационарните установи во РМ во 2017 год. не одговара на стручните препораки и норми. Постои изразена варијабилност во енергетската вредност, висока застапеност на масти и несоодветен витаминско-минерален состав што се должи на несоодветна застапеност на групите на прехранбени производи. Се препорачува посветување на значително поголемо внимание и грижа за правилен избор на прехранбените производи богати со биолошки активни материји за болните. Секоја болница би требало да вработи стручно лице со факултетска едукација од областа на нутриционизмот, со цел правилно планирање на исхраната за болните.

Проценка на нутритивен статус на популациони групи во РМ

Според препораките на Светска здравствена организација (СЗО), со единствена методологија и софтверска подршка во процедурата за следење на растот и проценка на нутритивниот статус, извршени се предвидените активности согласно Националната годишна програма за јавно здравје за 2017 година, од страна на сите 10 центри за јавно здравје во РМ.

Нутритивниот статус е проценуван според антропометриските индекси за возраст и пол [(телесна висина-за-возраст (ТВ/В), телесна тежина-за-возраст (ТТ/В), телесна тежина за телесна висина (Т/В) и индекс на телесна маса-за-возраст (ИТМ/В)], во однос на референтни вредности на стандардите и референците за раст, предложени од СЗО.

Нутритивен статус на деца од 4-5 годишна возраст со престој во детските градинки

Во првиот квартал од 2017 година испитани се 1232 деца од градинките во РМ, на територијата на секој ЦЈЗ.

Резултатите на национално ниво, анализирани според Стандардите за раст на СЗО¹, ги покажуваат следните карактеристики на индексите за нутритивниот статус кај оваа популација на деца:

Тежина за висина (%)									
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,2	(0%, 0,4%)	1,2	(0,5%, 1,8%)	27,8	(25,2%, 30,4%)	10,1	(8,3%, 11,8%)	3,3	(2,2%, 4,4%)

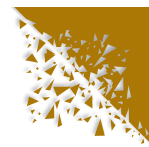
Висина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0,3	(0%, 0,7%)	1,7	(0,9%, 2,5%)

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0	(0%, 0%)	0,7	(0,2%, 1,1%)

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 SD	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,2	(0%, 0,4%)	1,1	(0,4%, 1,7%)	30,5	(27,9%, 33,1%)	11,0	(9,2%, 12,8%)	3,4	(2,4%, 4,5%)

Вкупно 10,1% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. Дебели се 3,3% од децата. Иако вредностите може значително да се подобрат, во однос на 2016 година, забележано е мало покачување на преваленцата на дебели деца на оваа возраст. Процентот пак на деца со зголемена телесна тежина е намален во однос на претходната година.

¹ %<-2СД вклучува %<-3СД; %>+2СД вклучува %>+3СД; %>+1СД вклучува %>+2SD и %>+3SD.



Нутритивен статус на ученици од второ одделение во РМ

Во вториот квартал од 2017 година испитани се 3272 деца од второ одделение во основните училишта во РМ, на територијата на секој ЦЈЗ.

Резултатите на национално ниво, анализирани според Стандардите за раст на СЗО, ги покажуваат следните карактеристики на индексите за нутритивниот статус кај оваа популација на деца:

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0,1	(0%, 0,3%)	0,7	(0,4%, 1,0%)

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0	(0%, 0,1%)	0,9	(0,6%, 1,2%)

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 SD	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,3	(0,1%, 0,5%)	3,0	(2,4%, 3,6%)	37,4	(35,7%, 39,1%)	16,9	(15,6%, 18,2%)	5,5	(4,7%, 6,3%)

Вкупно 37,4% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. Дебели се 16,9% од децата. Споредено со претходната година, забележано е зголемување на процентот на деца со зголемена телесна тежина (зголемување од 1,3%) но намалена е преваленцата на дебели деца за 1 процент. Иако зголемувањето не е значајно, сепак податоците не се на линија на целите кои ги има поставено СЗО за запирање на растот на зголемена телесна тежина и дебелина.

Нутритивен статус на ученици од петто одделение во РМ

Во третиот квартал од 2017 година испитани се 2995 деца од петто одделение од основните училишта во РМ, на територијата на секој ЦЈЗ.

Резултатите на национално ниво, аналиирани според Стандардите за раст на СЗО, ги покажуваат следните карактеристики на нутритивниот статус кај оваа популација на деца:

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0	(0,0-0,1)	0,5	(0,3-0,8)

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,7	(0,4- 1,1)	3,7	(3-4,4)	43,6	(41,8-45,4)	20,3	(18,8-21,7)	3,7	(3-4,4)

Вкупно 43,6% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. 20,3% од децата се дебели, од нив 3,7% се со екстремна степенна дебелина. Преваленцата, во однос на 2016 година, е зголемена за околу 1,4% кај децата со зголемена телесна тежина и за околу 1% кај тие со дебелина.

Машките деца се подебели од женските, со разлика од околу 5% земајќи го предвид индексот ИТМ/возраст.

Нутритивен статус на ученици од прва година средно образование во РМ

Во четвртиот квартал од 2017 година испитани се 1410 деца од 1-ва година средно училиште во РМ, на територијата на секој ЦЈЗ.

Резултатите на национално ниво, аналиирани според Стандардите за раст на СЗО, ги покажуваат следните карактеристики на нутритивниот статус кај оваа популација на деца:

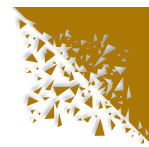
Висина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0,5	(0,1- 0,9)	1,6	(0,9-2,2)

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,1	(0- 0,2)	1,2	(0,6-1,8)	29,5	(27,1-31,9)	9,4	(7,9-11,0)	1,3	(0,7-1,9)

Вкупно 29,5% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. Дебели се 9,4% од децата. Во однос на 2016 година, има лесно намалување на преваленцијата на зголемена телесна тежина и дебелина кај децата на оваа возраст, првенствено заради намалување на преваленцијата кај женските деца.

Проценка на безбедност на храната со посебна нутритивна употреба и додатоците на исхрана во РМ

Одделението за физиологија и мониторинг на исхрана и лабораториите при Центарот за референтни лаборатории при ИЈЗРМ направиле анализа и проценка на безбедност на вкупно 206 примероци на храна за посебна нутритивна употреба и додатоци на



исхрана во 2017 година (98 мостри помалку во однос на 2016 година). Испитани се 106 производи од увоз и 100 од домашно производство. Вкупно 16 примероци на додатоци на исхрана (7 од увоз и 9 од домашно производство) не ги задоволуваат параметрите за безбедност на овој тип на производи и тоа главно заради присуство на тешки метали во квантитет над максимално дозволените концентрации за овие производи.

Табела 18. Исправност на храна за посебна нутритивна употреба и додатоци на исхраната во РМ

Тип на мостри : ХРАНА
Датум од/до : 01.01.2017-31.12.2017

ЗЗУ ИНСТИТУТ ЗА ЗАВНО ЗДРАВЈЕ НА Р. М.

Групи производи		Вкупно		Увоз			Промет и домашно производство												
Шиф	Група	Вс.	Нес.	%	Вс.	Нес.	%	Вс. домашно			Индустриско			Занаетчиско			Промет		
								Вс.	Нес.	%	Вс.	Нес.	%	Вс.	Нес.	%	Вс.	Нес.	%
12	ДИЕТЕТСКИ ПРОИЗВОДИ	206	16	7,76	106	7	6,60	100	9	9,00	100	9	9,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Производи		Вкупно		Увоз			Промет и домашно производство												
Шиф	Производ	Вс.	Нес.	%	Вс.	Нес.	%	Вс. домашно			Индустриско			Занаетчиско			Промет		
								Вс.	Нес.	%	Вс.	Нес.	%	Вс.	Нес.	%	Вс.	Нес.	%
40	МЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	31	0	0,00	14	0	0,00	17	0	0,00	17	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
41	ДЕТСКА ХРАНА	3	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
42	ДИЕТАЛНА ХРАНА ЗА СПЕЦИЈАЛНА МЕДИЦИНСКА НАМЕНА	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
43	ДОДАТОЦИ НА ХРАНА	172	16	9,30	92	7	7,60	80	9	11,25	80	9	11,25	0	0	0,00	0	0	0,00
1		206	16	7,76	106	7	6,60	100	9	9,00	100	9	9,00	0	0	0,00	0	0	0,00

Бројот на примероци од овие групи на храна не е во обем кој би требало да ја гарантира безбедноста, особено на додатоците во исхраната. Инспекциските служби треба да ги зголемат контролите на додатоците на исхрана на пазарот заради големиот број на препарати од оваа група на производи кои се продаваат на пазарот, а се произведени од производители кои се нови и кои настојуваат да обезбедат што подобар пласман на своите производи на пазарот. При тоа, на потрошувачите им се нудат и рекламираат производи кои се окарактеризирани како моќно оружје во справувањето со определени ризици по здравјето. Најновите научни сознанија за ефикасноста на додатоците на исхраната во најмала рака ја проблематизираат употребата на додатоци заради справување и појава на хронични болести па заради тоа треба да се врши континуирана контрола на квалитетот и безбедноста на овие препарати.

ФИЗИЧКА НЕАКТИВНОСТ

Физичката неактивност како еден од факторите на ризик за хронични незаразни болести

Редовната физичка активност со умерен интензитет како што се пешачење, велосипедизам или друг вид на спортување, со што се загрева телото под кинетичка енергија која ние самите ја создаваме, има значајно влијание врз здравјето на човекот.

Недоволната физичка активност е еден од водечките фактори на ризик за смрт во светот. Околу 3,2 милиони смртни случаи во светот се поврзуваат како

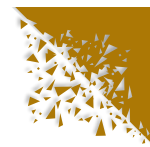


индиректна последица од физичка неактивност. На глобално ниво, од четворица возрасни, еден е физички неактивен. Луѓе кои се недоволно активни имаат 20 до 30 отсто поголем ризик од смрт во споредба со луѓето кои се доволно активни. Нивото на физичка активност често варира со падот или зголемувањето на бруто националниот приход. Намалувањето на физичката активност делумно се должи на неактивност во слободното време и „седечко“ работното место. За тоа придонесува и прекумерното користење моторни возила, лифт и слично во текот на денот при извршување на секојдневните активности.

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 ?



Табела 1. Влијанието на физичката активност и неактивност (Prokop - Bachl)

Физичка активност	Физичка неактивност
Поддршка за развој (работоспособност)	Проблеми во развојот (атрофија)
Одржување голем степен на економичност	Функционални пореметувања (намален степен на економичност)
Физичка и вегетативна стабилност	Физичка и вегетативна лабилност (дистонија)
Превентива - заштита од болести на цивилизацијата (профилактика)	Намалување (резистенција)
ТЕРАПИЈА	ЗАБОЛУВАЊЕ

Извор: Институт за јавно здравје на Р.Македонија

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. Кинезиолозите 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.

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			
Пол	Возраст (години)	Седечки	Умерено активни	Активни	
Деца (машки и женски)	2-3	1000-1200	1000-1400	1000-1400	
	Женски	4-8	1200-1400	1400-1600	1400-1800
		9-13	1400-1600	1600-2000	1800-2200
	Машки	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	

Извор: Институт за јавно здравје на Р.Македонија

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 Покажаниот 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 Процентите за жени не вклучуваат жени кои се бремени или дојат.

Според податоците физичката неактивност е четврти водечки фактор на ризик за смртноста на глобално ниво со 6 отсто од смртните случаи. Физичката неактивност се очекува да биде главна причина за предизвикување рак на дојката и рак на дебелото црево со околу 21-25 отсто, на дијабетес 27 осто и околу 30 отсто на исхемична срцева болест. Глобалните препораки за физичка активност се примарна превенција од незаразните болести на населението, а примарна цел за креаторите на политиките на национално ниво.

СЕКСУАЛНО ОДНЕСУВАЊЕ

Советувалишта за сексуално и репродуктивно здравје

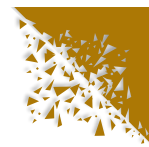
Во 2017 година, продолжија активностите на советувалиштата за сексуално и репродуктивно здравје во рамките на 10-те центри за јавно здравје. На годишно ниво, вкупно се советувани 779 лица, поделени се 2205 кондоми, поделени се 1003 стручни и промотивни материјал, одржани се 250 едукативни предавања од истата област и направени се 203 анкети. Орална контрацепција нема во Центрите за јавно здравје, залихите се потрошени.

Табела 1. Годишен извештај за работата на советувалиштата во 2017 година

Опис на активности	Број
Број на советувани млади луѓе	779
Број на поделени кондоми	2205
Промотивен материјал	1003
Предавања	250
Анкети	203

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

Главна причина за малата посетеност на советувалиштата 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 советувалиштата кои се наоѓаат во малите места. Клиентите кои ги посетуваат советувалиштата, сакаат да останат анонимни, но ако се принудени да ги посетуваат советувалиштата 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 советувалиштата во



недостаток на финансиската надокнада за хонорар односно прекувремена работа, се откажаа од оваа активност, односно работат во незадоволителен обем. За опстанок на овие советувалишта е неопходно да се обезбедат додатни финансиски средства кои ќе послужат да бидат исплатени хонорари за гинеколозите и специјалисти по социјална медицина, епидемиолози, социолози, психолози или социјални работници кои се ангажирани во работата на советувалиштата. Заради загарантираната дискреција на клиентите кои ги користат услугите на советувалиштата, во помалите места, потребно е работата на советувалиштата да се реализира по истекот на регуларното работно време. Во сите советувалишта во текот на 2017 година, се поделени по 1000 кондоми, кои се употребуваат и за потребите на советувалиштата за ХИВ/СИДА и советувалиштата за СРЗ. Главно останува недостаток на орална контрацепција.

2.1.3. Елиминација на заразни болести против кои се врши имунизација

СПРОВЕДУВАЊЕ НА ИМУНИЗАЦИЈА ВО МАКЕДОНИЈА

Имунизацијата како едно од најголемите достигнувања во историјата на медицината претставува најбезбедна, најефикасна и економски најоправдана превентивна мерка која директно допринесува за намалување на оптоварувањето од заразните заболувања, и сè повеќе од неколку хронични заболувања кои се предизвикани од инфективни агенси. Со вакцинирањето се спасуваат 2 до 3 милиони деца во светот секоја година (СЗО). Благодареејќи на имунизацијата некои заразни болести се потполно искоренети (големите сипаници), некои се во фаза на елиминација (полиомиелитисот), а останатите вакцино-превентабилни заболувања бележат глобално намалување на морбидитетот и морталитетот.

Во Република Македонија се спроведува задолжителната имунизација согласно законската и подзаконската регулатива од оваа област, Законот за заштита на населението од заразни болести („Службен весник на Република Македонија“ бр. 66/04, 139/08, 99/09, 149/2014, 150/15 и 37/16) и Правилникот за имунопрофилактика, хемиофилактика, лицата кои подлежат на овие мерки, начинот на изведување и водење на евиденција и документација („Службен весник на Република Македонија“ бр.177/15)

ОПФАТОТ СО ЗАДОЛЖИТЕЛНА ВАКЦИНАЦИЈА

Задолжителна континуирана вакцинација на лица до 18 годишна во Македонија, во 2017 година, се спроведуваше согласно важечкиот Календар за имунизација, содржан во Програмата за задолжителна имунизација на населението во Р. Македонија за 2017 година (Сл. Весник РМ 192/2016).

Опфатот со примарна вакцинација во Р. Македонија во 2017 година е под препорачаните 95% за сите вакцини со забележан тренд на опаѓање во однос на изминатиот петгодишен период.

Ревакцинацијата го задржува трендот на опаѓање на опфатот, како и минатата година. Од сите ревакцини, единствено МРП ревакцинацијата бележи опфат над 95%, додека сите останати ревакцини имаат опфат под препорачаните 95%.

Опфатот за одредени вакцини и ревакцини во 2017 година и претходниот петгодишен период се претставени во Табела 1 и 2.

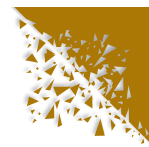
Табела 1. Преглед на извршена вакцинација во Република Македонија во период 2012 - 2017 година

Година		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Вид на вакцина	возраст	%	%	%	%	%	%
Хепатитис Б	0,2,6 месеци	98,1	96,5	96,6	91,8	93,8	91,3
ХиБ	2,3 1/2, 6 месеци	94,7	97,1	93,6	88,6	94,0	91,1
Ди-Те-Пер вакцинација	2,3 1/2, 6 месеци	94,7	98,2	95,4	91,3	95,3	91,1
ОПВ/ИПВ вакцинација	2,3 1/2, 6 месеци	96,9	97,9	95,9	92,1	95,3	91,1
МРП вакцинација	12 месеци	96,1	96,1	93,3	88,8	82,1	82,6
ХПВ Вакцинација	12 години	51,8	40,1	53,7	42,2	53,3	48,0

ПРИМАРНА ВАКЦИНАЦИЈА: Во текот на 2017 година, опфатот на вакцинација со вакцините вклучени во поливалентните вакцини (Хепатитис Б, ХиБ, ДиТеПер и Полио) кои беа воведени во 2015 година, бележат опаѓање во однос на 2016 година и не го достигнуваат препорачаниот опфат од 95%. Како резултат на воведувањето на поливалентните вакцини, опфатот со ХиБ, ДиТеПер и Полио вакцинацијата е потполно идентичен (91,1%). Примовакцинацијата со вакцината против хепатитис Б има опфат од 91,3%. МРП вакцинацијата е реализирана со опфат од 82,6%. Загрижувачки е податокот дека опфатот со МРП вакцина е повторно понизок од 90%, како и во 2015 и 2016 година. Вакцината против ХПВ инфекција, како и изминатите години (од нејзиното воведување во 2009 година) има најнизок регистриран опфат од сите вакцини (48%).

Табела 2. Преглед на извршена вакцинација и ревакцинација во Република Македонија во период 2012 - 2017 година

Година		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Вид на вакцина	возраст	%	%	%	%	%	%
ХиБ ревакцинација	18 месеци	97,1	96,2	90,3	89,1	87,4	82,9
Ди-Те-Пер I ревакцинација	18 месеци	95,9	97,6	93,2	91,0	88,9	83,3
Ди-Те II ревакцинација	7 години	94,5	95,7	96,1	91,2	89,9	91,1
Ди-Те III	14 години	93,6	97,3	93,8	91,2	93,4	93,1
Те IV ревакцинација	18 години	94,6	97,8	72,5	92,2	92,3	90,7
ОПВ/ИПВ I ревакцинација	18 месеци	97,3	97,3	95	91,2	88,3	83,3
ОПВ/ИПВ II ревакцинација	7 год	96,5	95	95,9	96,3	90,3	92,5
ОПВ/ИПВ III ревакцинација	14 год	93,8	97,2	93,5	91,2	92,7	92,9
МРП I ревакцинација	6 години	95,5	96,2	95,7	93,4	93,3	97,0



РЕВАКЦИНАЦИЈА: Опфатот со првата ХиБ, ДиТеПер и полио ревакцинација на 18-месечна возраст е понизок од 90% (ХиБ - 82,9%; ДиТеПер и ОПВ/ИПВ - 83,3%) и го следи нискиот опфат на МРП вакцината во втората година од животот кој е исто така под 90%. Единствена вакцина која во текот на 2017 година го надминува опфатот од 95% е МРП ревакцинацијата (97%), кај децата во прво одделение односно на 6 годишна возраст. Високиот опфат со МРП ревакцинацијата, најверојатно, се должи на засилените активности за надзор и спроведување на МРП вакцинација спроведени како противепидемиска мерка, заради појава на епидемија на мали сипаници во Скопје во 2017 година.

Во однос на ревакцинацијата со ДиТе (91,1%) и полио вакцина (92,5%) кај училишните деца на 7-годишна возраст, се регистрира опфат под 95%, но над 90%. Оваа ревакцинација го надминува опфатот од 2016 година, но е понизок од просекот за претходните пет години.

Ревакцинацијата на 14-годишна возраст кај училишни деца со ДиТе (93,1%) и полио вакцина (92,9%) незначително се разликува во однос на 2016 година и во однос на просекот за периодот 2012-2016, но сепак е понизок. И опфатот со овие ревакцини е под 95%, но над 90%, а во однос на претходните години се регистрира тренд на намалување.

Засиленото влијание на антивакционалното лоби во изминатите години резултира со намалување на вакциналниот опфат. Ова посебно се однесува на МРП и ХПВ вакцинацијата. Во овие случаи, родителите, најчесто или ја одбиваат вакцинација или ја одложуваат, до достигнување на поголема возраст на детето. Несомнено е и влијанието на некои здравствени работници, првенствено доктори (матични лекари, педијатри и гинеколози) кои препорачуваат одложување на вакцинацијата до достигнување на поголема возраст на детето. Ревакцинацијата која се спроведува во училишната возраст, исто така бележи низок опфат. Образложението за тоа може да биде или недостатокот на ДиТе и ОПВ вакцини во последниот квартал од годината, па вакцинацијата не можела да се спроведе согласно планот за имунизација, или вакцинацијата е планирана да се спроведе во второто полугодие на учебната 2017/2018 година.

Постигнатите резултати од спроведената задолжителна имунизација укажуваат на тренд на опаѓање на вакцинацијата во Р. Македонија и опфат понизок од 95% за поголем дел од вакцините. Затоа, се наметнува потреба од превземање на одредени мерки во однос на задолжителната вакцинација. Пред сè, неопходно е засилено ангажирање на сите здравствени институции и поединци кои се одговорни за спроведување на вакцинацијата за достигнување на опфат од 95% за сите вакцини и ревакцини. За да се постигнат овие цели, потребно е:

- Службите за вакцинација редовно и континуирано да се ангажираат во избарување на неевидентирани, невакцинирани и непотполно вакцинирани лица, но и на лица кои често мигрираат во државата и надвор. Задолжително и редовно "прочешлување" на теренот, со цел изнаоѓање на овие лица и нивно вакцинирање до комплетирање на нивниот вакцинален статус, согласно Правилникот за имунизација.
- Нискиот опфат со МРП во последните години, појава на случаи на мали сипаници, регистрирани епидемии во Р.Македонија, но и во соседните земји и Европа во



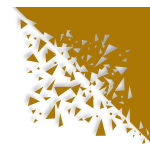
последните години, ја потенцира потребата од засилено спроведување на активности за примовакцинација со МРП, вклучително информација, едукација и комуникација со јавноста, пред се со родителите.

- Континуиран надзор и контрола над спроведувањето на имунизацијата од страна на надлежните институции. ЦЈЗ и нивните ПЕ на регионално односно на локално ниво, во соработка со ИЈЗ и ДСЗИ треба континуирано и интензивно да вршат надзор и контрола на спроведување на вакцинацијата на територијата за која се надлежни.
- Строго придржување кон принципите за одржување и контрола на студениот синџир на сите нивоа - при набавката, транспортот, ракувањето и чувањето на вакцините.
- Екипирање на вакцинални тимови со персонал кој недостасува, во сите вакцинални пунктови, како и зголемување на бројот на вакцинални тимови каде што има потреба, што е неопходно за непречено спроведување на континуирана задолжителна имунизација.
- Спроведување на имунолошки студии со цел да се одреди имуниот статус на вакцинираните лица и утврдување на колективниот имунитет на населението, што е во согласност со препораките на СЗО.
- Одржување на едукативни семинари за зголемување на свесноста на здравствените работници - матични лекари, педијатри, гинеколози, вклучително и здравствениот персонал кој ја спроведува вакцинацијата за значењето и бенефитите на имунизацијата, како и за безбедноста на вакцините. Спроведување на едукативни семинари за подигнување на нивото на нивните комуникациски вештини со цел враќање на довербата на родителите кон здравствениот систем и градење на позитивен став кон вакцинацијата.
- Осовременување на системот за планирање, изведување, евидентирање и надзор на спроведената имунизација преку воведување на електронска евиденција на имунизацијата, како дел од интегрираниот здравствен информатички систем во Р. Македонија.

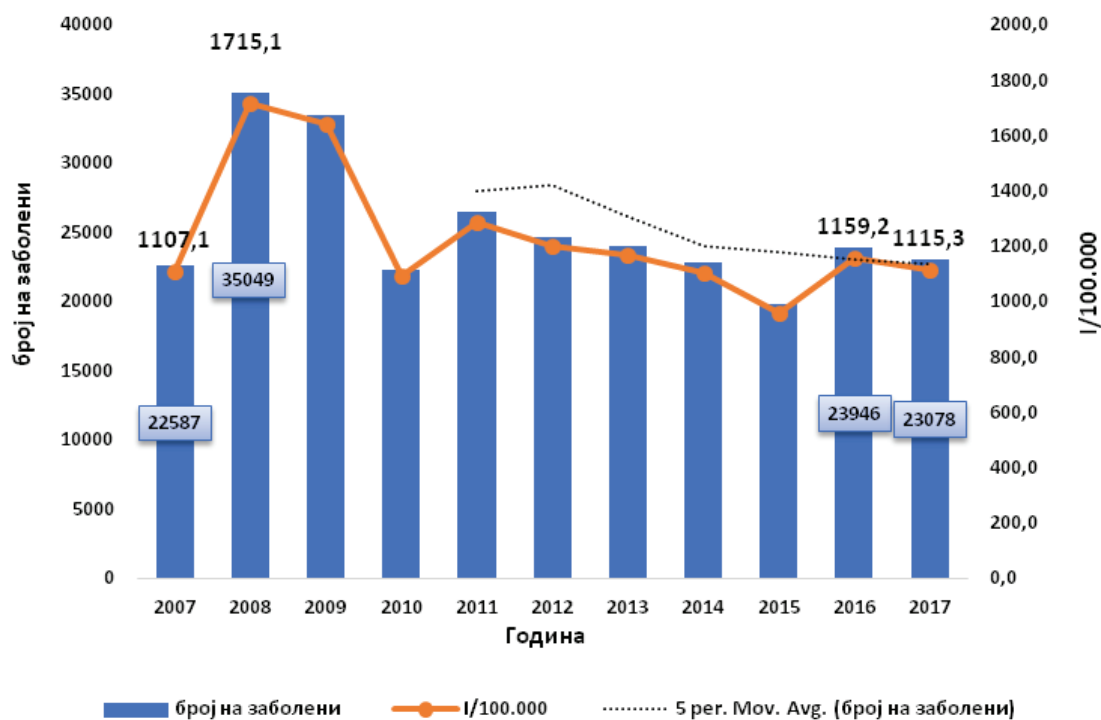
2.1.4. Состојба со заразните болести

Во текот на 2017 година, во согласност со законската и подзаконската регулатива што ја регулира оваа област, пријавени се вкупно 23.078 заболени од акутни заразни заболувања, со вкупна инциденца $I=1.115,3/100.000$ жители. Во прикажаната бројка не се вклучени пријавените случаи на заболување од грип, туберкулоза, ХИВ/СИДА, хронични хепатити, носителство на причинители на заразни болести и случаи на акутна флакцидна парализа (АФП).

Бројот на регистрирани случаи на акутни заразни заболувања во 2017е лесно намален (3,6%) во однос на 2016 кога беа регистрирани 23.946 случаи. Во десетгодишниот период од 2007-2016 година, најголем број на заболени ($n=35.049$, $I=1.715,1/100.000$) регистрирани се во 2008 година, додека најмал број ($n=19.841$, $M6=960,5/100.000$) во 2015 година. Петгодишниот движечки тренд покажува лесна тенденција на намалување на

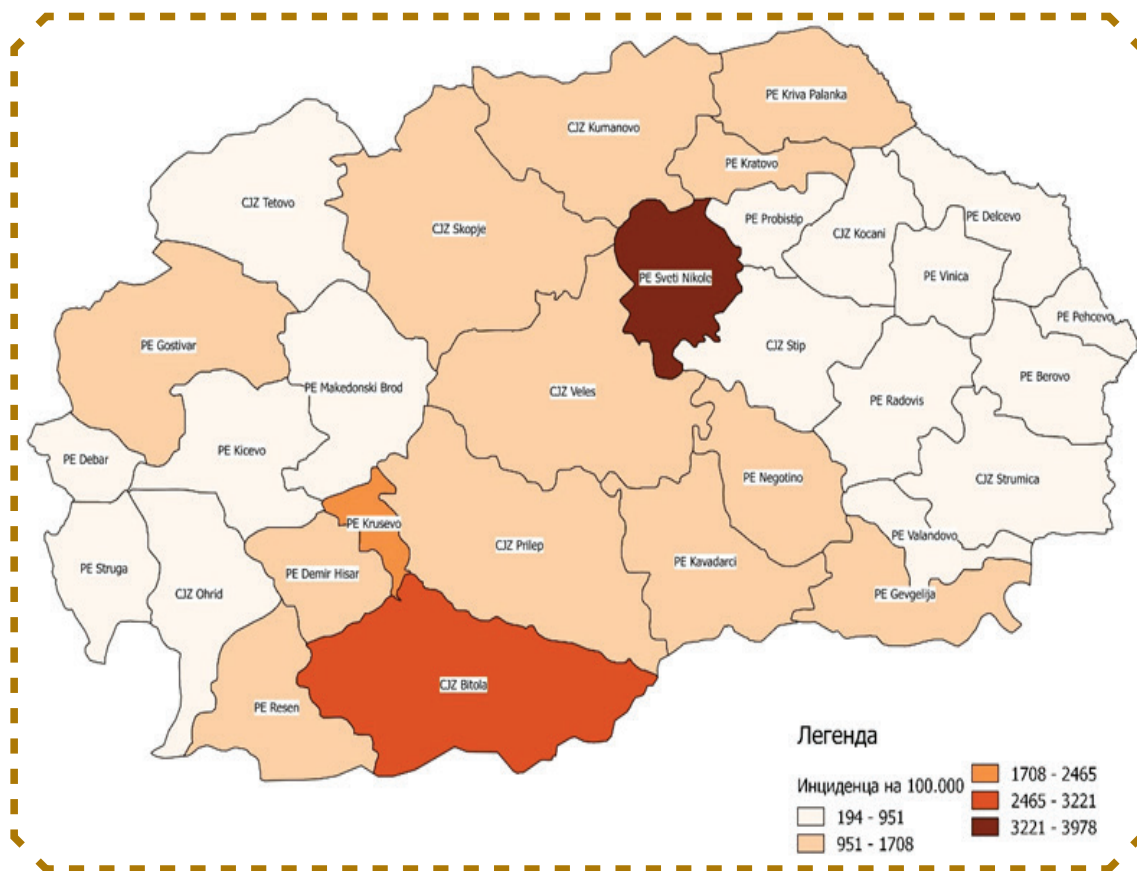


бројот на заболени (Графикон 1).



Графикон 1. Акутни заразни заболувања во Република Македонија, регистриран број, инциденца на 100.000 жители и 5 годишен движечки тренд (2007-2017)

Најголем број заболени се пријавени на територијата на Центарот за јавно здравје – Скопје (n=8.288; 35,9%), додека највисока инциденца на 100.000 жители (I=3.978,2/100.000) регистрирана е на територијата на Центарот за јавно здравје Велес/Подрачна единица Свети Николе (Картограм 1).

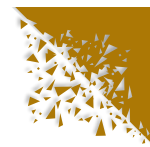


Картограм 1. Географска дистрибуција на заболени од акутни заразни заболувања во 2017 година, инциденца на 100.000 жители

Во текот на 2017 година регистрирани се седум смртни случаи асоцирани со акутни заразни заболувања, ако не се сметаат умерените асоцирани со грип, туберкулоза, ХИВ/СИДА, хронични хепатити, носителство на причинител на заразни болести и АФП, што претставува леталитет од $CFR=0,03\%$. Регистрираниот морталитет од акутни заразни заболувања во 2017 година изнесува $0,34/100.000$, што претставува намалување за $29,2\%$ во однос на претходната година, додека споредено со просечниот морталитет за 2007-2016 намалувањето е 32% (Табела 3).

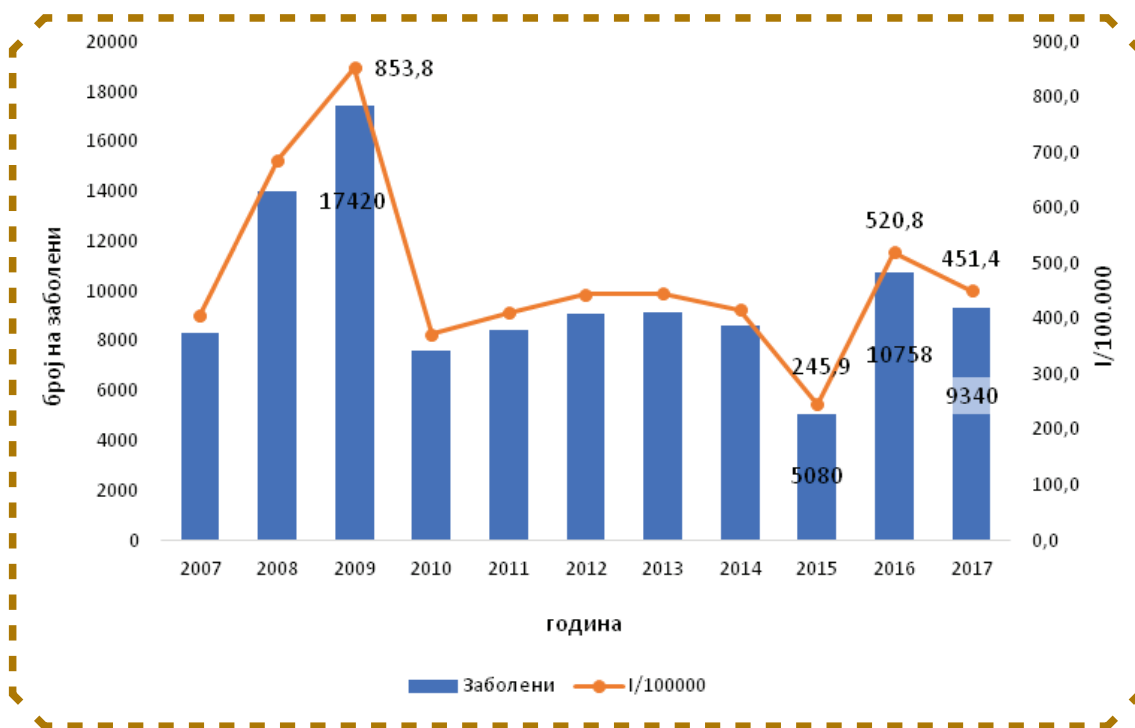
Табела 3. Морталитет од акутни заразни заболувања, период 2007-2016 и 2017 година

Година	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Мт/100.000	0,44	0,34	0,29	0,64	0,68	0,63	0,54	0,53	0,39	0,48	0,34



КАПКОВИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Капковите заразни заболувања во 2017 година се регистрирани со 9.340 случаи и инциденца од 451,4 на 100.000 жители, што е намалување од 13,2% во однос на 2016 година. Во периодот 2007-2016 година, регистрираната инциденца од оваа група на заболувања се движи од 245,9 во 2015 до 853,8 на 100.000 жители во 2009 година (Графикон 2).



Графикон 2. Инциденца на 100.000 жители од капкови заразни заболувања, период 2007-2016 и 2017 година

Во 2017, како и во претходните пет години, во групата на капкови заразни заболувања, овчите сипаници се регистрираат со највисока инциденца (423,3/100.000). Овчите сипаници се најчесто пријавувано заразно заболување од групата на капкови заразни заболувања во 2017 и чинат 93,8% од сите пријавени случаи од оваа група. Во однос на 2016 година бројот на пријавени случаи на овчи сипаници во 2017 е помал за 14,4%. Споредено со просекот за последните десет години (n=7.352), бројот во 2017, е зголемен за 20,8%. Бројот на регистрирани случаи во 2017 е втор највисок во споредба со претходниот десетгодишен период.

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.

Во однос на голема кашлица, регистриран е значително повисок број на заболени во 2017 во споредба со минатата година и десетгодишниот период. Зголемениот број на заболени оди во прилог со трендот на намалување на вакциналниот опфат со вакцината која содржи компонента против големата кашлица во периодот од 2007-2017. Дополнително, на зголемување на бројот на би можело да влијае и воведување на лабораториска PCR метода за испитување на *B. Pertussis* во ИЈЗ на РМ, од 2016 година. (Табела 4)

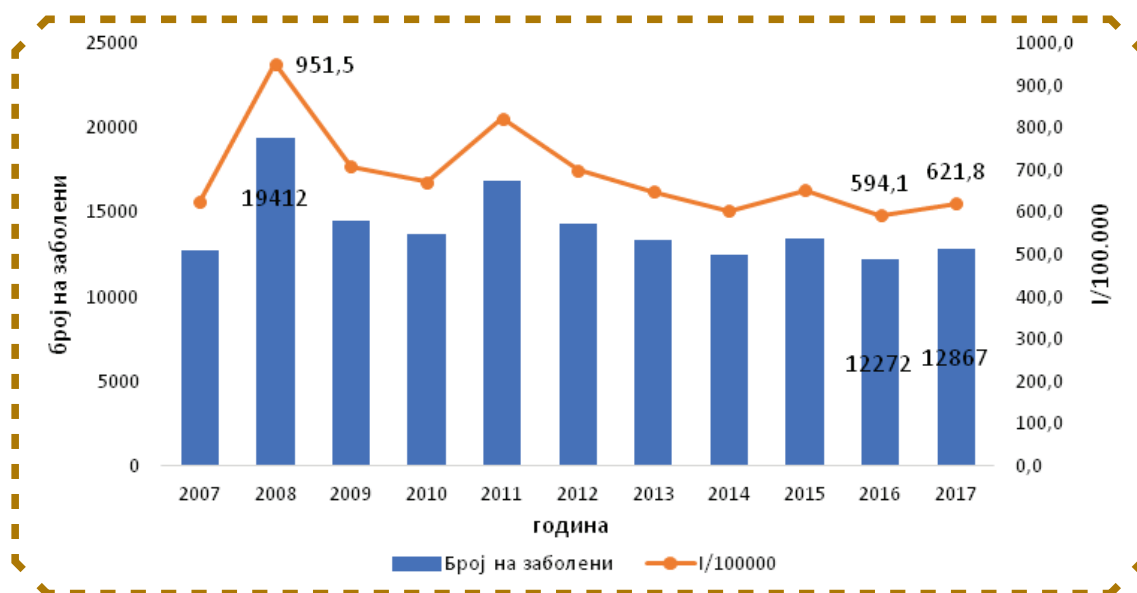
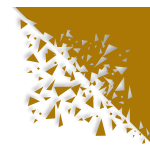
Во 2017 година регистрирани се 19 случаи на мали сипаници, 10 од нив се поврзани во епидемија на територија на ЦЈЗ Скопје. Останатите се спорадични случаи. Индексниот случај во епидемијата е невакцинирано дете кои имало контакт со сомнителен случај во Косово. Не се регистрирани случаи на рубеола, а со најниска инциденца од 0,05 на 100.000 жители, се регистрираат инфекции предизвикани од ХиБ. (Табела 4)

Табела 4. Капкови заразни заболувања, / 100.000 жители, период 2012-2016 и 2017

Заболување/ година	2017	Просек 2012-2016	2016	2015	2014	2013	2012
Овчи сипаници	423,3	382,9	495,4	220,0	379,7	413,7	405,9
Скарлатина	12,4	14,4	11,0	10,9	16,2	14,7	19,4
Мононуклеоза инфективна	11,9	10,8	11,4	11,3	9,7	10,6	11,1
Легионерска болест	0,0	1,3	0,1	0,1	2,1	3,0	1,2
Заразни заушки	1,5	3,0	2,2	2,5	2,5	2,9	4,7
Пневмококни инфекции	0,4	0,5	0,3	0,7	0,7	0,4	0,29
Мали сипаници	0,9	1,2	0,0	0,0	5,6	0,2	0,3
Менингококна болест	0,05	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
Голема кашлица	0,6	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,4
Инфекции предизвикани со ХиБ	0,24	0,1	0,05	0,05	0,19	0,05	0,05
Рубеола (црвенка)	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
ВКУПНО	451,4	414,6	520,8	245,9	416,9	445,8	443,8

ЦРЕВНИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Во 2017 година цревните акутни заразни заболувања се најчесто регистрирани заразни заболувања со вкупно 12.867 пријавени случаи и инциденца од 621,8 на 100.000 жители. Бројот на регистрирани случаи е зголемен за 4,8% во однос на 2016 година. Во периодот од 2007-2016 година, инциденцата на 100.000 жители кај оваа група заболувања се движи од 594,1 во 2016 до 951,5 во 2008 година (Графикон 3).



Графикон 43. Број на заболени и инциденца на 100.000 жители од акутни црвени заразни заболувања во периодот 2007-2016 и 2017 година

Како и во претходните пет години, највисок број на заболени ($n=11.555$) и највисока инциденца во оваа група ($I=558,4/100.000$) е регистрирана кај ентероколитите, кои чинат 89,8% 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) како второ најчесто заболување од црвените заразни болести се регистрира со инциденца од 35,9 на 100.000 жители. Салмонелозите се трето најчесто заболување во оваа група со инциденца од 15,3 на 100.000 жители.

ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ

Вирусниот хепатит тип А во 2017 година е регистриран со инциденца од 1,7 на 100.000 жители, што претставува скоро двојно зголемување споредено со претходната година. Ако се из земе епидемиската 2014, се регистрира негативен тренд на бројот на пријавени случаи во периодот 2007-2017 година.

Вирусните хепатити Б и Ц се регистрираат со инциденца од 3,5 и 1,4 на 100.000 жители што претставува намалување во однос на минатата година.

ЗООНОЗИ

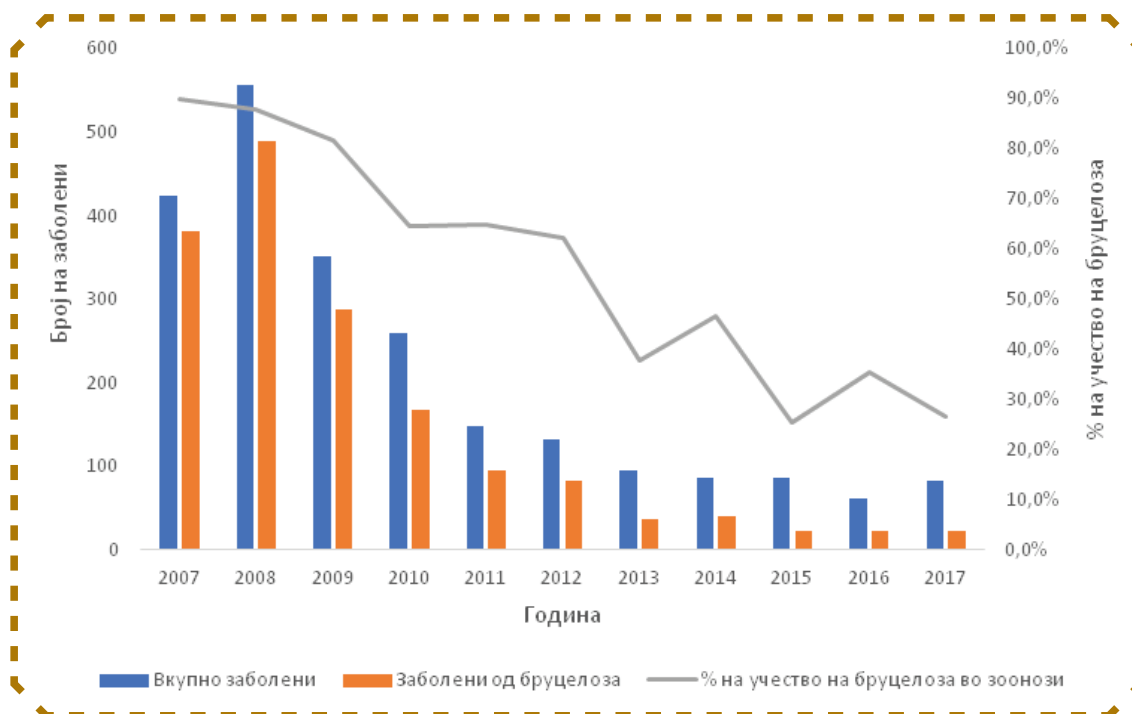
Во 2017 година, во оваа група се регистрирани 83 заболени лица и инциденца од 4,0/100.000, што е зголемување од 33,9% во споредба со минатата година, а споредено со просекот (10,8/100.000) за изминатите 10 години, инциденцата во 2017 е пониска за 62,3%.(Табела 5)

Оваа година во групата зоонози, највисока инциденца од 1,4 на 100.000 жители се регистрира кај ехинококозата и кај бруцелозата (1,1/100.000).

Табела 5. Зоонози, инциденца на 100.000 жители, период 2007-2016 и 2017

Година	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
I/100.000	20,7	27,3	17,2	12,7	7,2	6,4	4,6	4,2	4,2	3,0	4,0

Бројот на регистрирани случаи на бруцелоза има негативен тренд, а воедно се намалува и процентното учество на бруцелоза во вкупниот број на регистрирани зоонози, така што во 2017 бруцелозата учествува со 26,5% во вкупниот број на зоонози. Во претходниот десетгодишен период, највисоко учество од 90,1% се регистрира во 2007 година, а најниско во 2015 (25,6%) (Графикон 4).

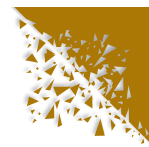


Графикон 4. Број на заболени од зоонози, бруцелоза и процентно учество на бруцелозата во годишниот број на зоонози, период 2007-2016 и 2017 година

ВЕКТОР ПРЕНОСЛИВИ ЗАБОЛУВАЊА

Заболувањата од групата на вектор преносливите болести во Република Македонија се регистрираат со поединечни случаи.

Во 2017 година се регистрирани 6 случаи на импортирана маларија (I=0,3/100.000), од кои еден завршил со смртен исход, идентично како и минатата година. За период 2007-2016, пријавени се вкупно 27 случаи на маларија, сите импортирани. Во овој десетгодишен



период, регистрирани се три смртни случаи. Инциденцата на малпријата во период од 2012-2017 е прикажана во делот на останати заразни заболувања, Табела 6.

Во 2017 година, регистрирани се 9 заболени од лажманиоза со инциденца од 0,4/100.000 жители, што е речиси двојно повеќе од 2016 година кога беа пријавени 5 случаи. Регистрираниот број на заболени од оваа болест во 2017 година е во рамките на просекот за изминатите десет години (8,5 случаи). Во 2017, регистриран е и еден смртен случај.

Исто така, во 2017 година се пријавени и два случаи на лајм борелиоза. Во десетгодишниот период (2007-2016), заболувањето се регистрира спорадично, до 2008 нема случаи, најголем број на заболени е регистриран во 2010 (n=14).

ОСТАНАТИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Во оваа група на заразни заболувања прикажани се: вирусни (серозни) менингити, вирусни енцефалити, бактериските менингити, маларија, токсоплазмоза, хеморагичните трески, скабиес (шуга) и неозначените вирусни хепатити, со вкупно 542 заболени и инциденца од 26,2 на 100.000 жители.

Споредено со претходната година кога беа регистрирани вкупно 572 заболени, регистрирано е намалување од 5,2%.

Со највисока инциденца (18,7/100.000) во оваа група, како и во претходните пет години се регистрира скабиесот (Табела 6)

Табела 6. Останати заразни заболувања, инциденца на 100.000 жители, период 2012-2016 и 2017 година

Година/заболување	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Скабиес	18,7	20,3	25,5	21,9	15,0	14,8
Вирусен енцефалитис	0,8	1,3	1,3	1,5	1,4	1,2
Бактериски менингитиси	2,0	2,2	3,1	2,8	2,3	1,8
Вирусни менингитиси	1,6	1,1	1,8	0,9	1,8	1,4
Маларија	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2
Токсоплазмоза	0,1	0,1	0,05	0,1	0	0,1
Хеморагични трески	0,8	0,05	0	0	0	0

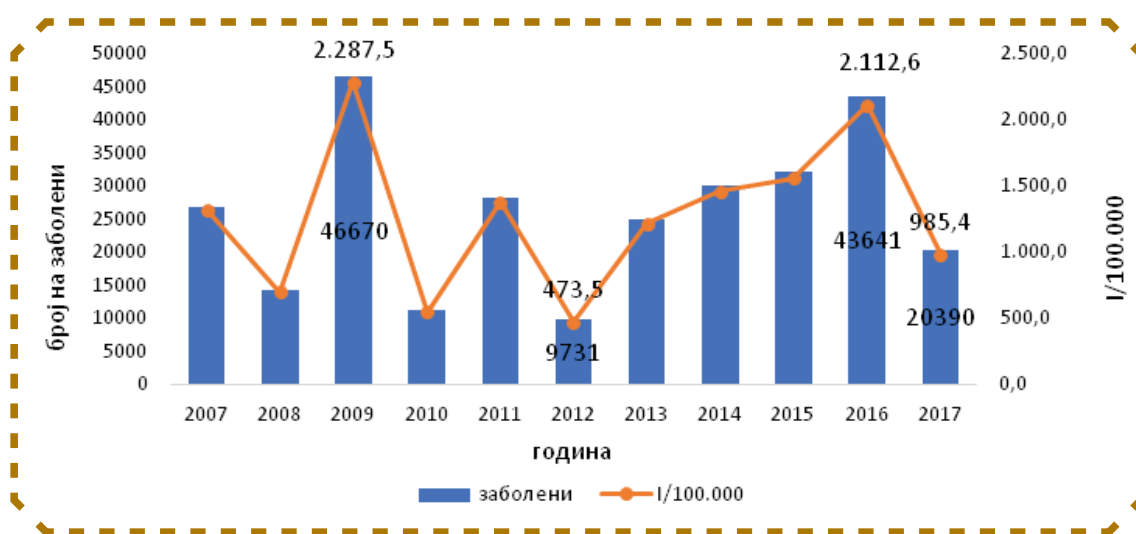
Оваа година пријавени се 16 случаи на хеморагични трески (I=0,77/100.000), сите предизвикани од Ханта вирус. Пет од овие случаи се поврзани во епидемијата која ја пријави ЦЈЗ Тетово/ПЕ Гостивар во с. Симница, а регистрирани се и 2 смртни исходи. Во 2016 беше пријавен еден случај на хеморагична треска со бубрежен синдром. Ова заболување подлежи на задолжително пријавување од 2009 година кога беше регистриран првиот случај во Тетово.

ГРИП

Грипот, кој не е вброен во вкупниот број на заболени, во календарската 2017 година се регистрира со вкупно 20.390 случаи и инциденца од 985,4/100.000 жители. Годишната инциденца на грип е пониска за 53,4% споредено со претходната година. (Графикон 4.5)

Најголем број, 94,7% од заболените од грип во 2017 се регистрирани во првите дваесет недели од 2017 година, односно се случаи кои припаѓаат на сезоната 2016/2017 година.

Според возрастната дистрибуција, 71,3% (n=14.546) од заболените се на возраст од 15-64 години, што е за очекување поради бројноста на возрастната група, додека најголема специфична инциденца на 100.000 жители е регистрирана кај лицата над 65 години (1.755,5/100.000).

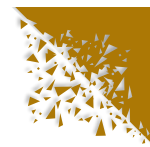


Графикон 5. Грип во Р. Македонија во период 2007-2016 и 2017 година

СЕКСУАЛНО ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ

Во оваа група на заболувања претставени се ново регистрираните случаи во 2017, на следниве болести: гонореја, сифилис, хламидијаза, хепатитс Б, хепатитис Ц и ХИВ/СИДА со вкупно 289 заболени и инциденца од 14,0 на 100.000 жители. Вкупниот број на регистрирани СПИ во 2017 е намален за 10,2% споредено со претходната, 2016 година.

Во 2017 година најголем дел од СПИ (47,4%), отпаѓаат на инфекции предизвикани од хламидија. Заболувањето во 2017 година е регистрирано со 137 случаи и инциденца од 6,6 на 100.000 жители, што е зголемување од 12,3% од 2016 година. Зголемениот број на регистрирани случаи од 2011 наваму, веројатно се должи на подобрен надзор и пријавување на ова заболување.



ХИВ/СИДА ВО Р. МАКЕДОНИЈА ВО ПЕРИОДОТ 1987 - 2017 ГОДИНА

Податоците прикажани подолу сумарно ја прикажуваат состојбата со ХИВ/СИДА болеста во Република Македонија, од моментот кога ХИВ/СИДА за прв пат е пријавена во 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 1990 година.

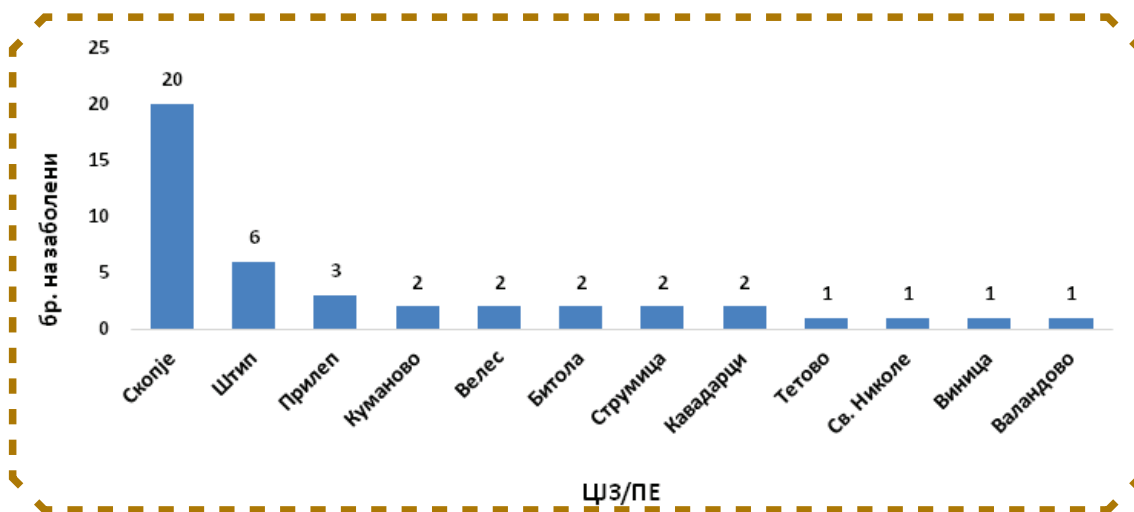
Актуелна состојба со ХИВ/СИДА во 2017 година

Во Институтот за Јавно Здравје на Република Македонија, во 2017 година, пристигнати се и обработени 43 пријави за ново-регистрали случаи на ХИВ/СИДА. Притоа:

- 5 лица се заболени од СИДА,
- 38 лица се ХИВ позитивни (HIV+).

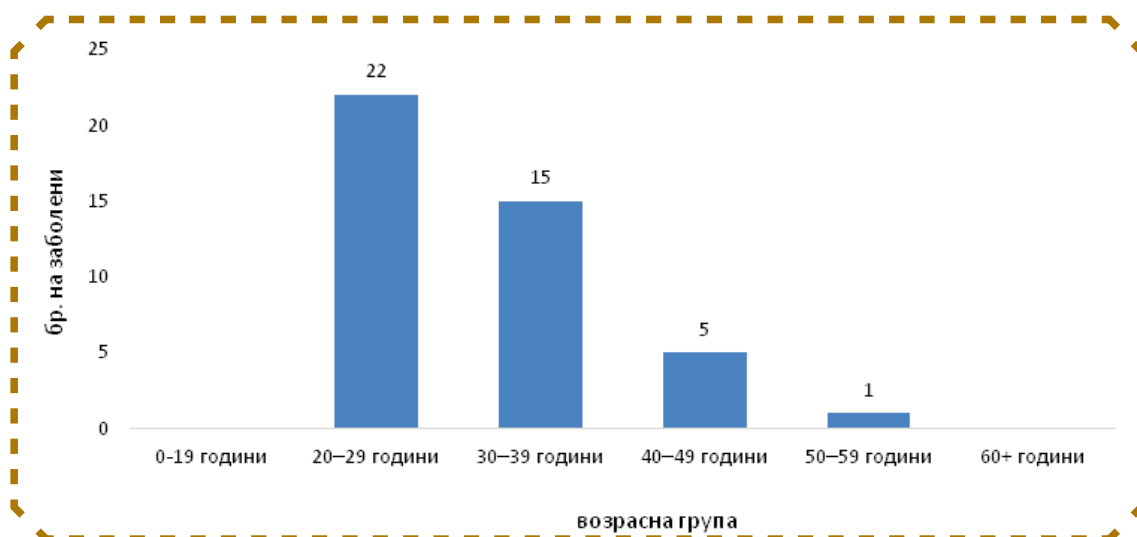
Во 2017 година не се регистрирани смртни исходи на лица заболени од СИДА.

- Структура по пол на лицата со ХИВ/СИДА во 2017 - сите регистрирани лица се од машки пол.
- Географската дистрибуција на лицата со ХИВ/СИДА во 2017 е прикажана на Графикон 6.



Графикон 6. Место на живеење на лицата со ХИВ/СИДА во 2017

- Дистрибуцијата по возрастни групи на лицата со ХИВ/СИДА во 2017 може да се види на Графикон 7.

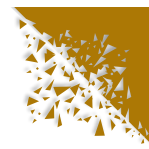


Графикон 7. Припадност по возрасни групи на лицата со ХИВ/СИДА во 2017

- Според начинот на трансмисија на ХИВ вирусот кај лицата со ХИВ/СИДА во 2017 година - 35 лица припаѓаат на МСМ популацијата, кај 7 лица трансмисијата е по хетеросексуален пат, а за 1 нема податок.

Состојба со ХИВ/СИДА во Р. Македонија за период 1987-2017 г.

- Во периодот 1987-2017 година вкупно се регистрирани 358 лица кои живеат со ХИВ/СИДА.
- Дистрибуцијата по пол на лицата кои живеат со ХИВ/СИДА покажува дека од вкупниот број на лица со ХИВ/СИДА, 305 лица (85,2%) се од машки пол, а 53 лица се од женски пол.
- Дистрибуцијата на ХИВ/СИДА по возрасни 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 124 лица,
 - 30 - 39 години учествува со 138 лица,
 - 40 - 49 години учествува со 52 лица,
 - 50 - 59 години учествува со 24 лица и
 - 60+ години учествува со 8 лица.
- Начин на трансмисија на лицата со ХИВ/СИДА (заклучно со 2017 г.)
 - Хетеросексуален пат на пренос на ХИВ - 149 лица.
 - МСМ - 181 лице.
 - Од мајка на дете - 6 лица.
 - Хемофиличари - 4 лица.
 - Интравенски корисници на дрога - 12 лица.
 - Непознат начин на пренос - 6 лица.



- Лицасо ХИВ/СИДА во Р.Македонија, се регистрирани во 26 ЦЈЗ/ПЕ.
 - Најголем број се регистрирани во Скопје 164, Тетово 28, Куманово 19, Штип 18, Прилеп 17, Кочани 11, Битола 10, Охрид 9, Кичево 8 лица и Гостивар 7 лица и т.н.
 - Во овие 10 ЦЈЗ/ПЕ е регистрирано вкупно 291 лице со ХИВ/СИДА или 81,3% од сите регистрирани случаи во државата.
- Во вкупниот број на регистрирани лица кои живеат со ХИВ, 11 лица се од странство.
- Заклучно со 31.12.2017, во Р. Македонија се умрени 83 лица од СИДА.

ТУБЕРКУЛОЗА

Туберкулозата (ТБ) е потенцијално сериозна заразна болест која главно ги погодува белите дробови. Бактеријата која ја предизвикува туберкулозата се шири од човек на човек преку капки во воздухот при кивање или кашлање. Туберкулозата е една од топ 10 причини за смртност во светот. Таа е исто така главна причина за смрт поврзана со случаи на натимикробна резистентност и водечка причина за смрт кај лицата со ХИВ.

Јавните здравствени мерки за борба против ширењето на туберкулозата се појавиле по откривањето на нејзината бактериска причина. Вакцинацијата на ВСС била широко употребувана по Првата светска војна. Современата ера на третман и контрола на туберкулозата била најавена со откривањето на стрептомицин во 1944 година и изонијазид во 1952 година.

Симптоми

Иако телото може да ги задржува бактериите кои предизвикуваат туберкулоза, имунолошки систем обично може да спречи да се разболите. Поради оваа причина, се прават разлики помеѓу:

- **Латентна ТБ.** Во оваа состојба постои ТБ инфекцијата, но бактериите остануваат во телото во неактивна состојба и не предизвикуваат никакви симптоми. Латентната ТБ, исто така наречена неактивна туберкулоза, не е заразна. Секогаш постои ризик да се претвори во активна ТБ, па затоа третманот е важен за лицето со латентна ТБ и за да помогне во контролата на ширењето на ТБ.
Околу 2 милијарди луѓе на планетата имаат латентна ТБ.
- **Активна ТБ.** Оваа состојба е состојба на болест и може да се шири и да се пренесе на други луѓе во околината. Може да се случи во првите неколку недели по инфекцијата со бактериите на ТБ, или тоа може да се случи неколку години подоцна. Потребно е навремено откривање и третирање на болеста.



Знаците и симптомите на активна туберкулоза (ТБ) вклучуваат:

- Кашлање кое трае три или повеќе недели
- Кашлање крв
- Болка во градите, или болка при дишење и кашлање
- Ненамерно губење на килограми
- Замор
- Треска
- Ноќно потење
- Губење на апетит

Туберкулозата, исто така, може да влијае и на други делови од телото, вклучувајќи ги и бубрези, ребетот или мозокот. Кога ТБ се појавува и на другите органи не само на белите дробови, знаците и симптомите варираат во зависност од органите кои се вклучени. На пример, туберкулозата на ребетот може да ви даде болки во грбот, а туберкулозата во бубрезите може да предизвика крв во урината.

Туберкулоза и ХИВ

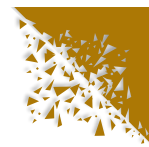
Од 1980-тите, бројот на случаи на туберкулоза драматично се зголемил заради ширењето на ХИВ, вирусот кој предизвикува СИДА. Инфекцијата со ХИВ го потиснува имунолошкиот систем, што го отежува телото да контролира туберкулозни бактерии. Како резултат на тоа, луѓето со ХИВ многу пати имаат поголема веројатност да добијат туберкулоза и да напредуваат од латентна во активна болест отколку луѓето кои не се ХИВ позитивни.

ТБ-отпорни на лекови

Друга причина каде туберкулоза останува главен убиец е зголемувањето на соеви отпорни на лекови на бактеријата. Бидејќи првите антибиотици биле употребувани за борба против туберкулозата пред повеќе од 60 години, некои бактерии на туберкулозата ја развиле способноста за преживување и таа способност им се пренесува на нивните потомци.

Отпорни на лекови на туберкулоза се појавуваат кога антибиотикот не успеал да ги уништи сите бактерии кои ги цели. Преживеаните бактерии стануваат отпорни на тој лек и честопати и на други антибиотици. Некои туберкулозни бактерии развиваат отпорност на најчесто користените третмани, како што се изонијазид и рифампин.

Некои видови на туберкулоза, исто така, развија отпорност на лекови кои најчесто се користат во третманот со туберкулоза, како што се антибиотиците познати како флуорокинолони и лекови за инјектирање, вклучувајќи амикацин, канамицин и кареомицин. Овие лекови често се користат за лекување на инфекции кои се отпорни на најчесто користените лекови.



Ризични групи

Здравствените работници се во ризична група бидејќи, редовниот контакт со луѓето кои се болни ги зголемува шансите за изложеност на туберкулозни бактерии. Носењето маска и честото перење на рацете во голема мера го намалуваат ризикот.

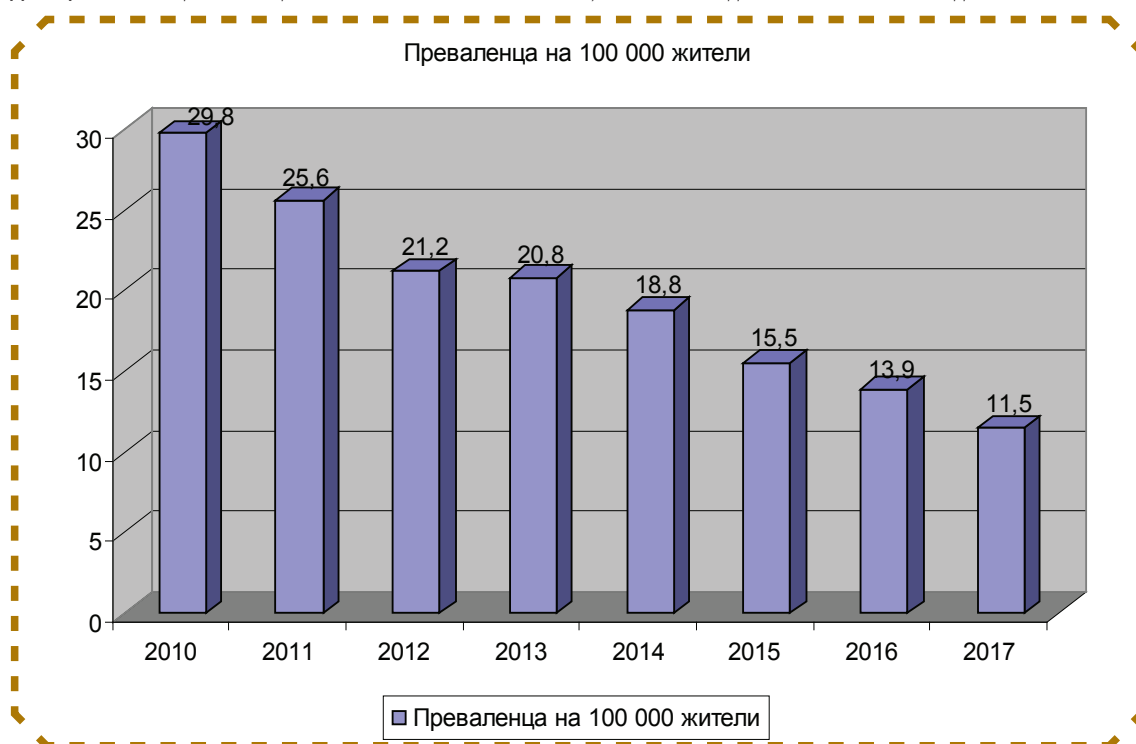
Живеење или работа во установа за згрижување. Луѓето кои живеат или работат во затвори, центри за имиграција или старечки домови се со поголем ризик од туберкулоза. Тоа е така бидејќи ризикот од болеста е поголем насекаде каде што има слаба вентилација.

Живеење во камп за бегалци или засолниште. Намалена телесна тежина од лошата исхрана и лошото здравје и живеењето во нехигиенски услови, бегалците се особено висок ризик од туберкулозна инфекција.

Состојба во Република Македонија

Во 2013 година во Република Македонија регистрирана е преваленца на активна туберкулоза од 20,8 на 100 000 жители или 428 случаи. Во 2017 година во Република Македонија регистрирана е преваленца на активна туберкулоза од 11,5 на 100 000 жители или 238 случаи. Овие бројки се помали од преваленцата во 2010 година, која изнесувала 29,8 болни на 100 000 жители. Во континуитет имаме постојано намалување на вкупниот број болни од туберкулоза за анализираниот период 2010-2017 година и стапката на преваленца, покажува тренд на постојано опаѓање. (Дијаграм 1)

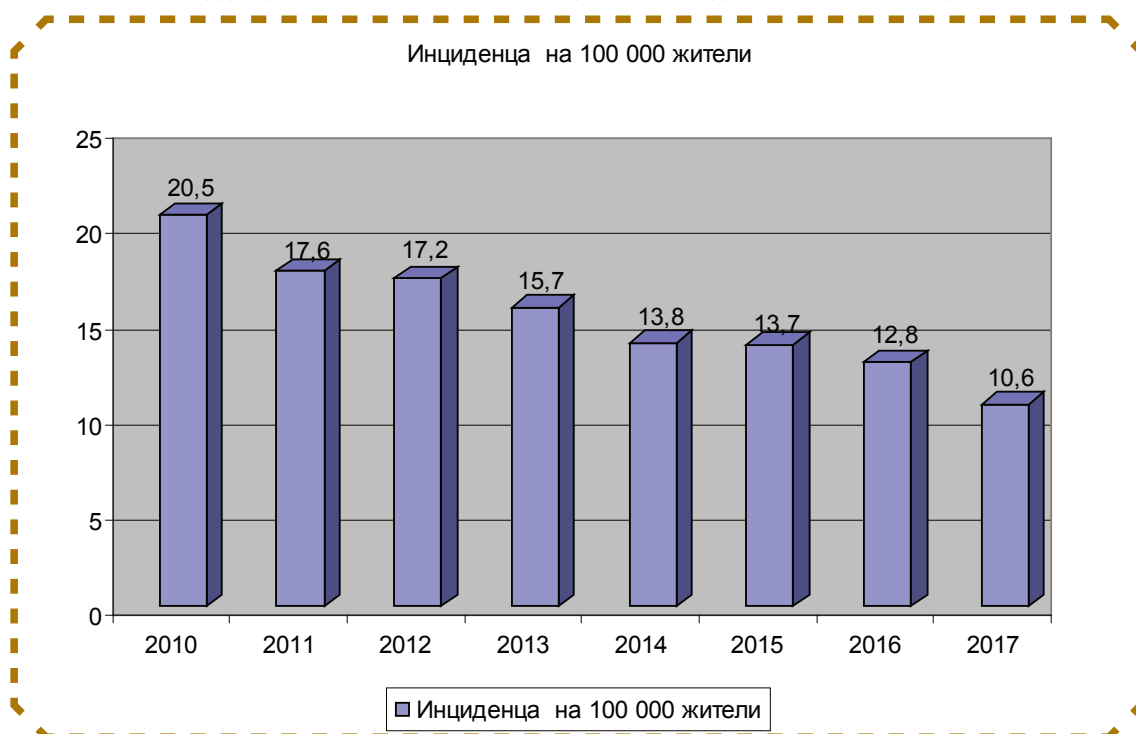
Дијаграм 1. Преваленца на 100 000 жители во Република Македонија 2010-2017 година



Извор: ИЈЗ: Извештај на службата за белодробни заболувања и туберкулоза, 2010-2017 година

Во 2017 година во Република Македонија регистрирана е инциденца на активна туберкулоза од 10,6 на 100 000 жители или 220 ново заболени лица, додека во 2013 година инциденцата изнесува 15,7 на 100 000 жители или 323 новозаболени лица од туберкулоза. Во анализираниот период 2010-2017 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).

Дијаграм 2. Инциденца на 100 000 жители во Република Македонија 2010-2017 година



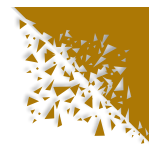
Извор: ИЈЗ: Извештај на службата за белодробни заболувања и туберкулоза, 2010-2017 година

Во Република Македонија во последните десетина години во континуитет се бележи постојано намалување на вкупниот број на новорегистрирани случаи на туберкулоза.

Мерки за подобрување на состојбите

Сите форми на ТБ се лекуваат ако се дијагностицираат и третираат на време. Третманот вклучува земање на комбинација на лекови за шест до девет месеци, бидејќи некои туберкулозни бактерии се природно отпорни на еден или повеќе лекови што се препишани.

Со цел за што поуспешна контрола и лекување 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.



ДОТ активности- под ДОТ активности се подразбира непосредна контрола на лекувањето и следење на болните со туберкулоза, како и здравствено просветување преку разговор со болните и нивните семејства во домот на болниот.

Спречиување на ширење на туберкулозата, преку лекување на новооткриените случаи на туберкулоза според стандардни режими на лекување препорачани од Светската здравствена организација.

Значителен придонес кон унапредување на грижата и третманот на ранливите категории како што се: лица со Хепатитис Ц или лица со ХИВ/СИДА, како и унапредени условите за навремена дијагноза и ран третман, со што сериозно се намалува можноста за понатамошно пренесување на ХИВ вирусот.

Сепак најдобра превентивна мерка е правилно и навремено лекување на секој болен од туберкулоза со што се прекинува ланецот на ширење на инфекцијата.

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, кои се потребни за планирање на идните мерки за надминување на неповолните состојби кои доведуваат до сообраќајни и друг вид несреќи, за 2017 година на подрачјето на Република Македонија се случени вкупно 8.031 сообраќајни незгоди, од кои 4.019 се со потешки последици, а останатите се само материјална штета.

Најголемиот причинител за сообраќајните незгоди е алкохолот. Сообраќајните контроли во изминатиот период констатирале голем број возачи под дејство на алкохол и користење на мобилен телефон при возење. 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 2017 год.	6.379	
Број на загинати	155	120 мажи; 35 жени
Повредени	6.224	4.156 мажи; 2.068 жени
Потешки последици	4.019	

Извор: Министерство за внатрешни работи на РМ

Старосна структура на загинати лица

Табела 2.

До 14 год.	4 лица	
Од 15 до 24	32 лица	
Од 25 до 64	86 лица	
65 >	33 лица	

Извор: Министерство за внатрешни работи на РМ

Старосна структура на повредени лица

Табела 3.

До 14 год.	653 лица	
Од 15 до 24	1.433 лица	
Од 25 до 64	3.709	
65 >	429	

Извор: Министерство за внатрешни работи на РМ

Препораки

Секои 100 возачи кои умираат поради возење со зголемена брзин, умираат и 44 патници и 9 останати учесници во сообраќајот

36% од возачите со 17-18 годишно возачко искуство настрадале во сообраќајна несреќа поради брзо возење

63% од лицата на возраст од 16 до 20 години кои погинале во сообраќајна несреќа не носеле заштитен појас

59% од жртвите во сообраќајни несреќи се лица на возраст од 15 до 44 години

24% од сите смртни случаи во сообраќајни несреќи се последица на брзото возење

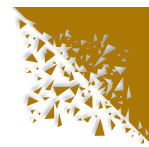
Човечка грешка е причина за 90% од сите сообраќајни несреќи

Читањето на пристигната текстуална порака одзема во просек 5 секунди, кога би се движеле со брзина од 80км/ч би поминале растојание од едно фудбалско игралиште

Сообраќајните несреќи се најчестата причина за смрт помеѓу младата популација, од 15-29 години

50% од младите лица од 21-24 годишна возраст кои настрадале поради брзо возење биле под дејство на алкохол

Кога автомобил кој се движи со брзина од 60км/ч удира пешак, кај 9 од 10 пешаци таков удар би резултирал со смрт



55% од сообраќајните несреќи кај младите се предизвикани за време на викендите од кои дури 21% во Сабота

1.6 милиони судари годишно се предизвикани од користење на мобилен телефон при управување со моторно возило

Половина од жртвите во сообраќајни несреќи припаѓаат во категоријата на ранливи корисници на патиштата: пешаци, велосипедисти и мотоциклисти

30% од жртвите во сообраќајните несреќи се предизвикани од возење под дејство на алкохол од кои што 60% се помеѓу лица под 25 година

Повеќе од 77% од жртвите во сите сообраќајни несреќи се мажи

Од 20 до 50 милиони луѓе страдаат од нефатални повреди, но со многу настанати попречености како резултат на нивните повреди

91% од сообраќајните несреќи во светот се од земјите со низок или среден приход, иако овие земји заедно имаат приближно една третина од вкупната бројка на возила

Користењето на заштитен појас ја намалува опасноста од здобивање на повреди од сообраќајните несреќи за 50%

При пишување на пораки при управување со моторно возило 6 пати се поголеми шансите да резултира со сообраќајна несреќа наспроти возењето под дејство на алкохол

Кривично дела (злостор- убиство) за 2017 година

Број на извршени убиства по пол, возраст и причини

Во текот на 2017 година, на подрачјето на Р. Македонија, регистрирани се вкупно 25 кривични дела „убиство“ и по преземени мерки расветлени и документирани се 21 убиство, а нерасветлени останаа 4 убиства. Убиствата лишени од живот се вкупно 29 лица, од нив 21 се од машки, а 8 од женски пол.

Табела 4.

Лишени од живот	29 лица
Пол	21 машки лица; 8 женски лица

Извор: Министерство за внатрешни работи на РМ

Во однос на старосната структура на жртвите, најстарата жртва е 79 годишна жена, а од жртвите е дете на возраст од 17 години.

Старосна структура кривични дела (злостор – убиство)

Табела 5.

Олица	Од 18 до 35 години
0 лица	Од 36 до 59 години
1 лица	60 > години
0	Новороденчиња

Извор: Министерство за внатрешни работи на РМ

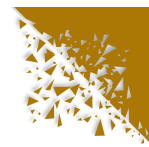
За извешените убиства, кривично се пријавени 23 лица, од кои само 1 жена. За едно убиство се пријавени тројца сторители, а за останатите убиства е пријавен по 1 сторител. Во четири случаи по извршување на убиството, сторителот се самоубил. Во однос на причините, во девет случаи мотивот за извршување на убиствата се претходно настанати расправи (шест во рамки на семејството, од кои две последица на семејно насилство), а едно од извршените убиства е од невнимание.

Број на извршени самоубиства по пол, возраст и причини

Во текот на 2017 година, извршени се и 103 самоубиства. По својот живот, најчесто посееаат мажите – 73 лица, а останатите се жени, додека според старосната структура најголем број од лицата се над 30 години – 97 лица, пет лица се на возраст од 18 до 35 години, а едно лице до 18 години. При откривањето и разјаснувањето на мотивот за самоубиство како најчеста причина се нервните растројства -32 или болест -25, додека за останатите 46 самоубиства причините се непознати.

Случаи на смрт при вршење на други кривични дела по пол и возраст и вид на кривично дело

Како последица на несреќен случај-задес, изминатата година, од вкупниот број на регистрирани случаи, 71 случај завршиле со смртни последици. Додека во однос на несреќните случаи при работа, 20 случаи се со смртни последици. И при задесите и несреќните случаи, најчеста причина е невниманието, додека во однос на старосната структура на настраданите, најчесто се работи за лица над 30 години од машки пол.



НЕСРЕКИ НА РАБОТНО МЕСТО НА НИВО НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Преглед на несреќи на работа во Р.Македонија по здравствени региони за 2017

Опис	Вкупно	Машки	Женски	Смрт. Сп.
Битола	301	184	117	1
Гевгелија	28	22	6	0
Кавадарци	63	44	19	0
Кичево	11	8	3	1
Неготино	42	28	14	0
Свети Николе	9	6	3	0
Скопје	577	335	242	0
Велес	80	44	36	0
	1111	671	440	2

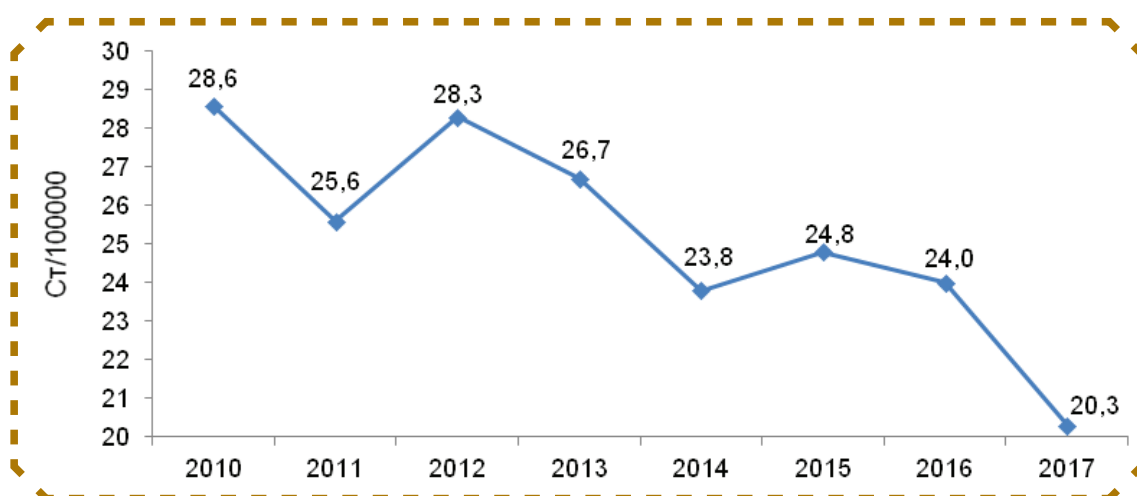
Извор: Институт за јавно здравје на РМ, Центар за статистичка обработка на здравствени податоци

Преглед на несреќи на работа во Р. Македонија за 2016 година

Опис	Вкупно	Машки	Женски	Смрт. сп.
Индустија и рударство	397	262	135	0
Земјоделие и рибарство	14	9	5	0
Шумарство	5	4	1	0
Водостопанство	4	3	1	0
Градежништво	31	27	4	0
Сообраќај	51	42	9	1
Трговија	44	24	20	0
Угостителство и туризам	10	5	5	0
Занаетчиство и лични услуги	4	1	3	0
Стамбено-комунална дејност	12	9	3	0
Финансиски и други услуги	8	5	3	0
Образование и култура	23	7	16	0
Здравство и социјална заштита	143	28	115	0
Општествено политички организации	194	135	59	0
Вработени кај приватни работодавачи	74	47	27	0
Лица кои вршат самостојна проф. дејност	7	5	2	1
Останати осигурени лица	84	52	32	0
	1111	671	440	2

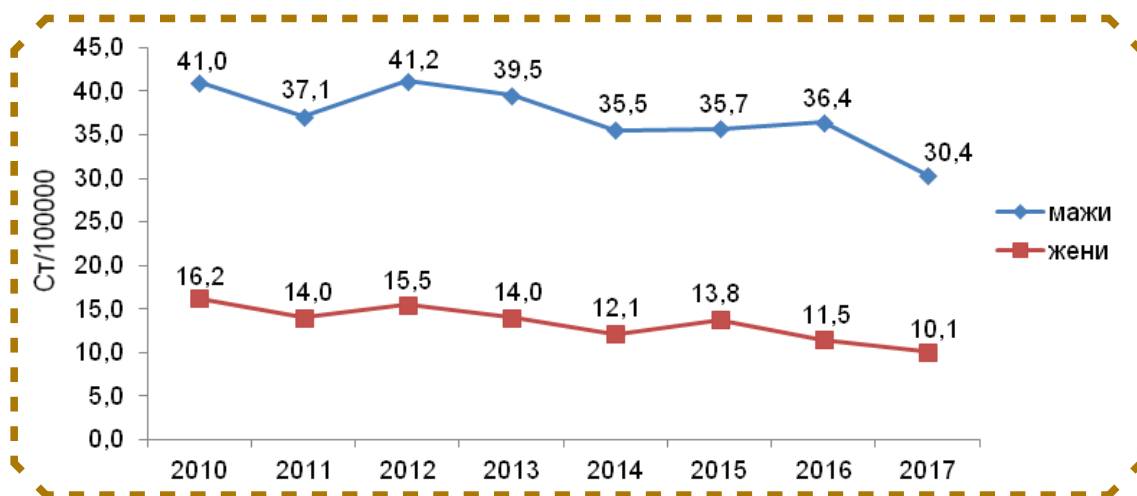
Морталитет од повреди, труења и други одредени последици од надворешни причини во Р. Македонија

Во Р.Македонија во периодот 2010-2017 година стапката на морталитет од повреди, труења и други одредени последици од надворешни причини се движи од 28,6 во 2010 година до 20,3 во 2017 година на 100000 население и има тренд на опаѓање.

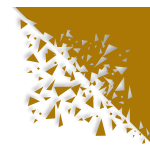


Дијаграм 1. Стапка на морталитет од повреди и труења во Република Македонија, 2010 - 2017 година

Според пол, стапката на морталитет од повреди и труења во периодот 2010-2017 година е повисока кај машката популација во однос на женската.

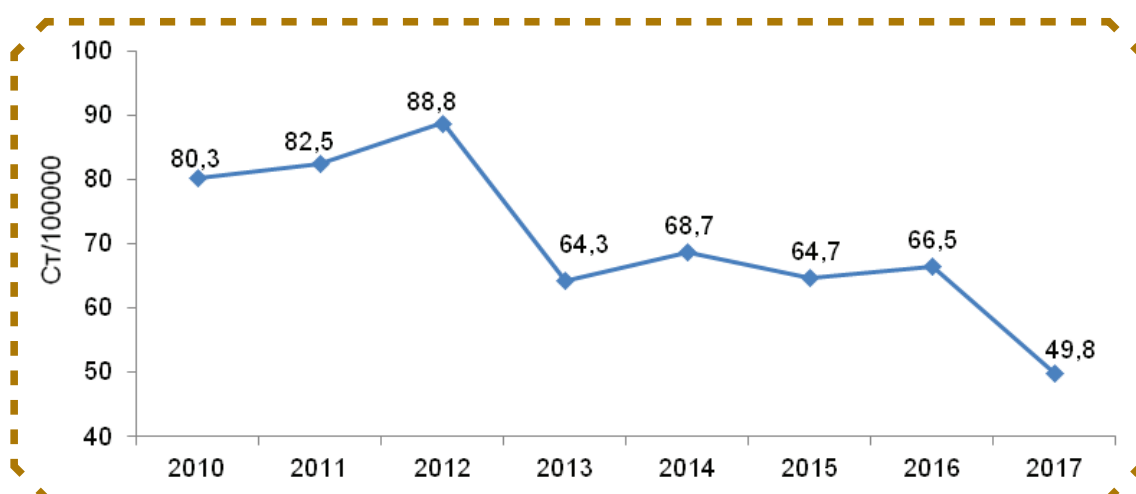


Дијаграм 2: Стапка на морталитет од повреди и труења по пол во Република Македонија, 2010 - 2017 година



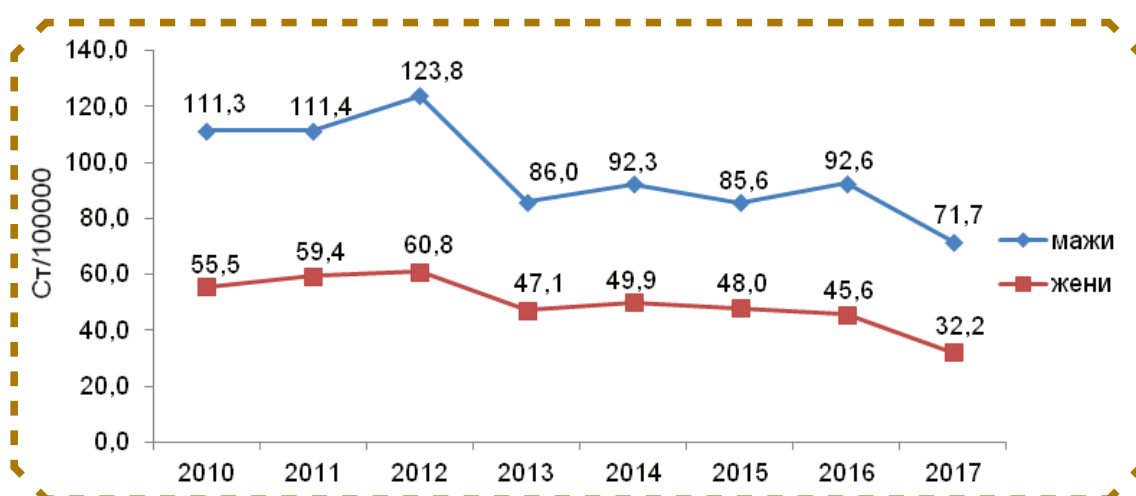
Морталитет од повреди, труења и други одредени последици од надворешни причини на возраст над 65 години

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 49,8 на 100000 население во 2017 година.



Дијаграм 3: Стапка на морталитет од повреди и труења во Република Македонија на возраст над 65 години, 2010 - 2017 година

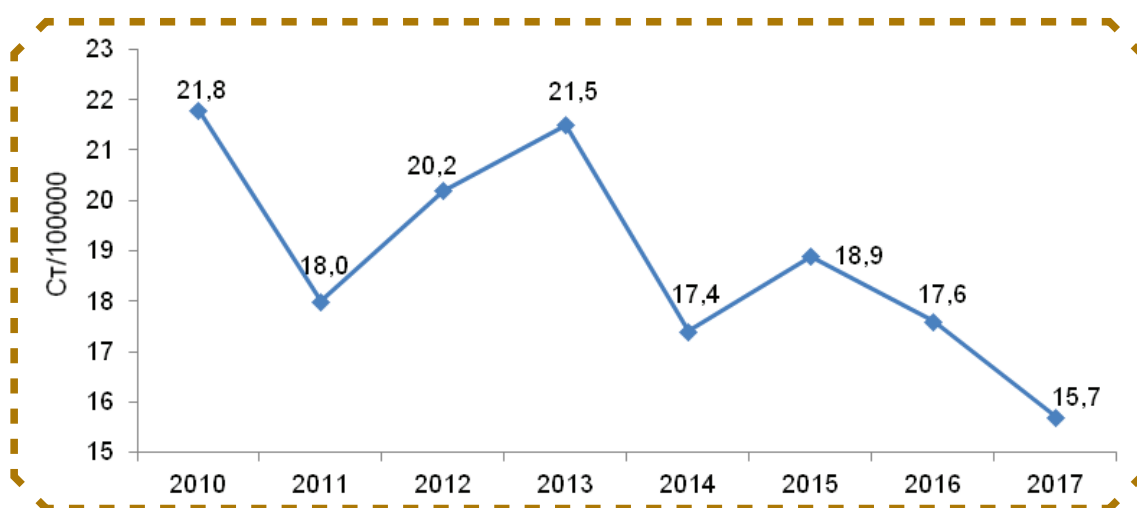
Стапката на морталитет од повреди и труења кај мажите на возраст над 65 години е двапати повисока од стапката на морталитет од повреди и труења кај женската популација.



Дијаграм 4: Стапка на морталитет од повреди и труења во Република Македонија на возраст над 65 години по пол, 2010 - 2017 година

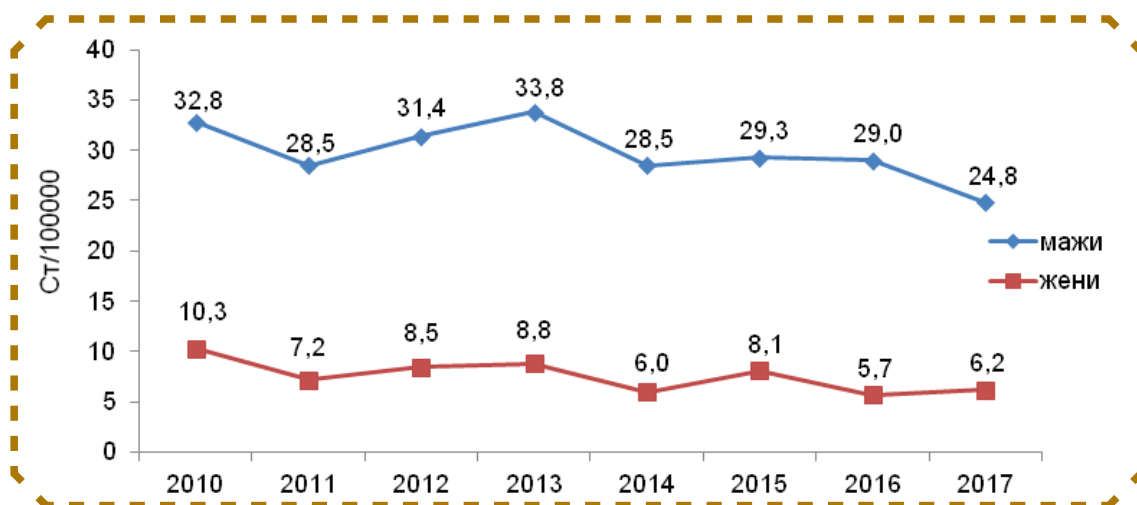
Морталитет од повреди, труења и други одредени последици од надворешни причини на возраст 0 - 64 години

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 15,7 во 2017 година на 100000 жители.

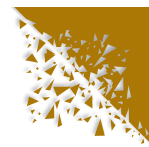


Дијаграм 5: Стапка на морталитет од повреди и труења во Република Македонија на возраст 0 - 64 години, 2010 - 2017 година

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



Дијаграм 6: Стапка на морталитет од повреди и труења во Република Македонија на возраст 0 - 64 години по пол, 2010 - 2017 година



Вкупно умрени и умрени лица од повреди и труења во Република Македонија во 2017 година

Според проекцијата на СЗО во 2020 година 8,4 милиони луѓе ќе умрат како последица на повреди. Економските трошоци на општеството, се исто така многу високи: загубите во делот на продуктивноста предизвикани од смрт и индвалидитет поради повреди, 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 повреди, повредите стануваат приоритетен јавно-здравствен проблем, особено поради фактот што тие ги засегаат главно младите луѓе, односно економски најпродуктивниот сегмент од населението (табела 1.1)

Табела 1.1

Вкупно умрени 2017	20.318
Вкупно умрени S00-T98	421
Умрени од 0 – 64 (S00-T98)	316
Умрени од 65+ години (S00-T98)	105

Извор: државен завод за статистика

2.1.6. Намалување на болнички морбидитет

БОЛНИЧКИ МОРБИДИТЕТ

Од податоците за лекувани болни во болничко – стационарната дејност во Република Македонија за 2016 и 2017 година добиени од болничките установи на подрачјата кои ги покриваат центрите за јавно здравје, направена е анализа и констатирано е следното:

- **зголемување на бројот на лекуваните болни** во болничко- стационарните организации во 2017 во однос на 2016г за 1.9%
- **зголемување на МБ/10 000 жители** во 2017 во однос на 2016г за 1.7%, од 1242.7 во 2016 на 1263.4 во 2017г
- **зголемување на бројот на остварените болнички денови** за 30.1% во 2017 во споредба со 2016г.
- **зголемување на просечното траење на лекување** во 2017 г. на 9.7 од 7.6 дена во 2016 година

Година	2016	2017
Број на лекувани болни	257 265	262 099
МБ/10 000 жители	1242.7	1263.4
Број на болнички денови	1 944 767	2 529 790
Просечно траење на лекување	7.6	9.7

Лекувани болни, остварени болнички денови и просечно траење на лекување по групи на болести во р.М, 2017

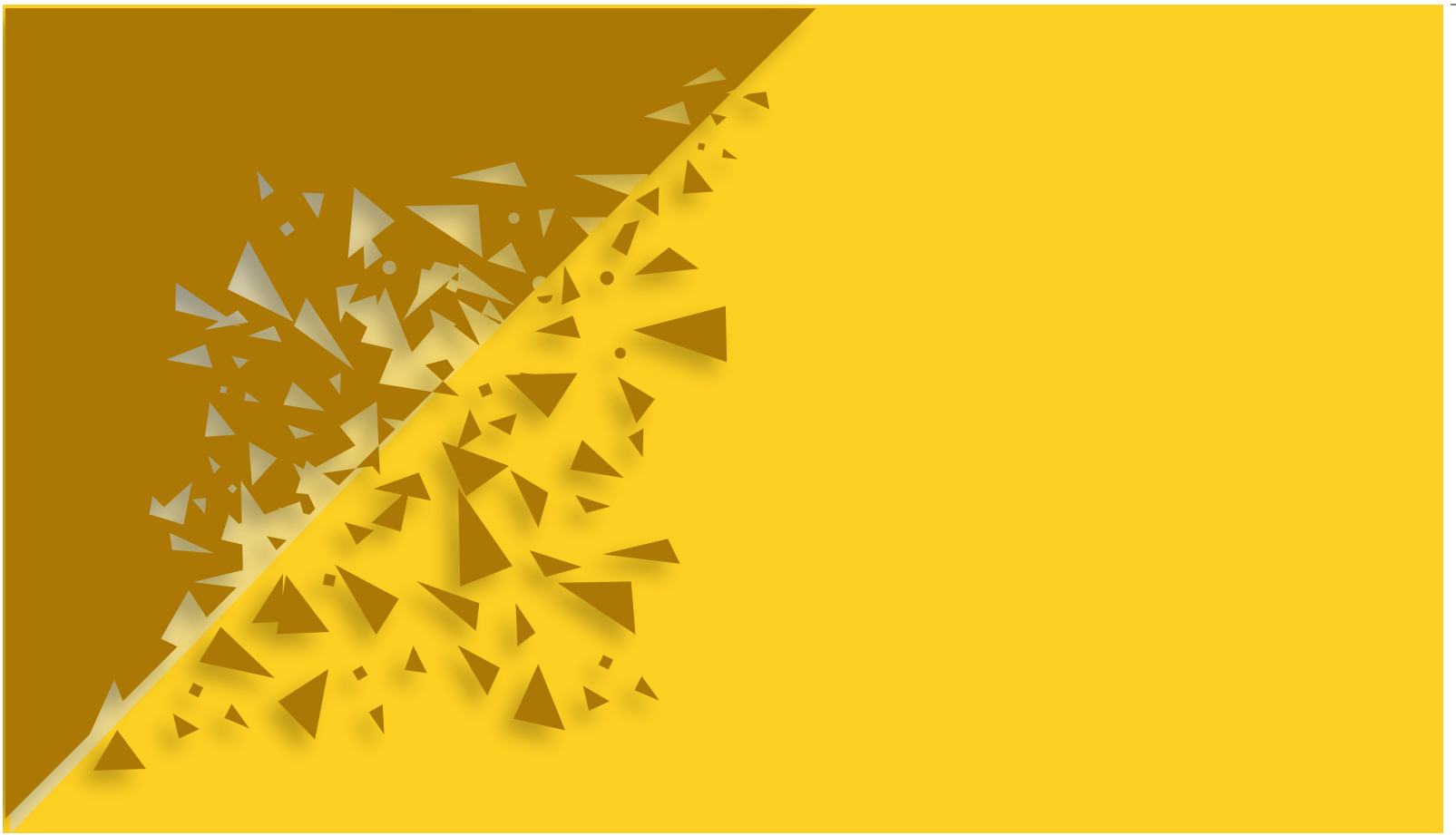
ГРУПИ НА БОЛЕСТИ И СОСТОЈБИ	Лекувани болни		Остварени болнички денови		Просечно лекување по еден случај во денови
	Број	%	Број	%	
ВКУПНО	262099	100	2529790	100.0	9.7
1. Одредени инфективни и паразитски болести (A00-B99)	5201	2.1	55459	2.4	10.7
2. Неоплазми (C00-D48)	29030	11.5	413199	17.9	14.2
3. Болести на крвта и крвот. орг. и одр. заб. што го зафаќаат имуниот с-ем (D50-D89)	4337	1.7	63758	2.8	14.7
4. Ендокрини, нутритивни и метаболични болести (E00-E90)	5415	2.1	38060	1.6	7.0
5. Душевни растројства и растројства во обносните (F00-F99)	5797	2.3	665315	28.8	114.8
6. Болести на нервиот систем (G00-G99)	4859	1.9	60750	2.6	12.5
7. Болести на окото и на аднексите (H00-H59)	6958	2.8	11953	0.5	1.7
8. Болести на увото и на мастоидниот израсток (H60-H95)	2715	1.1	10466	0.5	3.9
9. Болести на циркулаторниот систем (I00-I99)	38056	15.1	268946	11.6	7.1
10. Болести на респираторниот систем (J00-J99)	40544	16.1	255927	11.1	6.3
11. Болести на дигестивниот систем (K00-K93)	24562	9.7	109806	4.8	4.5
12. Болести на кожата и на поткожното ткиво (L00-L99)	4494	1.8	24832	1.1	5.5
13. Болести на мускулноскелетниот систем и на сврзаното ткиво (M00-M99)	10799	4.3	115965	5.0	10.7
14. Болести на генитоуринарниот систем (N00-N99)	25783	10.2	154355	6.7	6.0
15. Бременост, породување и пуерпериум (O00-O99)	14452	5.7	51300	2.2	3.5
16. Одредени состојби што настануваат во перинаталниот период (P00-P96)	773	0.3	6749	0.3	8.7
17. Конгенитални малформации, деформации и хромозомски ненормалности (Q00-Q99)	1900	0.8	12472	0.5	6.6
18. Симптоми, знаци и ненорм.кп.и лабор. наоди, неklasифиц. на др. место (R00-R99)	9519	3.8	38242	1.7	4.0
19. Повреда, труење и др. одредени последици од надворешни причини (S00-T98)	13049	5.2	95323	4.1	7.3
21. Фактори што влијаат на здрав. состојба и контакт со здрав. служби (Z00-Z99)	13856	5.5	76913	3.3	5.6

Извор: ИЈЗ на Р.Македонија



3

**ЗДРАВИ ЛУГЕ,
ДОБРОСОСТОЈБА И
ДЕТЕРМИНАНТИ**



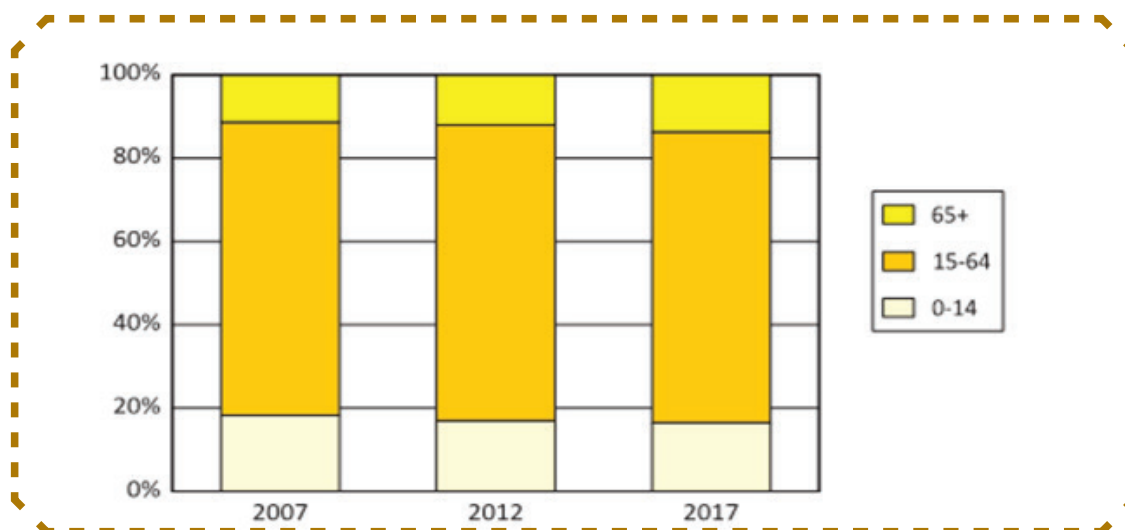
3. ЗДРАВИ ЛУЃЕ, ДОБРОСОСТОЈБА И ДЕТЕРМИНАНТИ

3.1. ЦЕЛ - ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА ЖИВОТНИОТ ВЕК

3.1.1. Очекувано траење на живот, витални карактеристики

Очекувано траење на живот во 2015-2017 изнесува 73.66 години за мажи, 77.52 жени и просек 75.57 години живот, што покажува одржување на состојбата без драстични промени во однос на предходните години, а разликата меѓу половите останува иста, со тоа што жените имаат подолг животен век од мажите, за 4.4 години. Во однос на старосната структура, македонското население сè повеќе старее. Во периодот од 2007 до 2017 година, учеството на младото население (0-14 години) во вкупното е намалено од 18.5 % на 16.5 %, а учеството на старото население (65 и повеќе години) е зголемено од 11.4 % на 13.7 %. Во 2017г. просечната старост изнесува 39 години, односно 38.1 години за мажи и 39.8 години за жени.

Графикон 1. Населението по групи на возраст (на крајот на годината) во Р. Македонија



Извор: Државен завод за статистика на РМ, Македонија во бројки, 2017

Наталитет

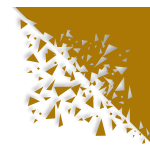
Според податоците на Државниот завод за статистика, во Република Македонија во 2017 година се родени вкупно 21946 деца, од кои 21754 живородени и 192 мртвородени деца. Бројот на живородените деца во 2017г. во споредба со минатата година, е намален за 5.4%. Во структурата според пол, кај живородените деца, машките имаат поголемо учество, и тоа 51.3%, односно на 100 живородени женски деца 105.3 се машки.

Стапка на наталитет во 2017 година изнесува 10.5 живородени на 1000 жители, додека стапка на морталитет изнесува 9.8 умрени лица на 1000 жители. Како резултат на намалувањето на стапката на наталитетот и на зголемувањето на стапката на општиот морталитет, стапката на природниот прираст изнесува само 0.7%, во 2017 година.

Тотална стапка на фертилитет во 2017г. изнесува 1.43 во однос на 2016 година, кога изнесуваше 1.50, 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.

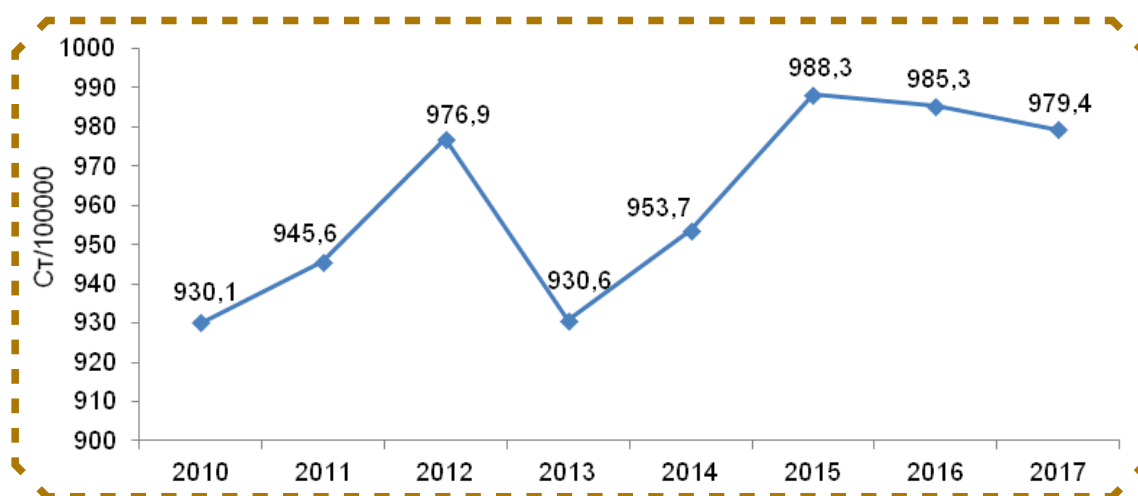
Морталитет

Промените во старосната структура на населението имаат своја рефлексивност врз бројот на умрените лица во државата. Бројот на живородени во 2017 година изнесува 21754 лица, а бројот на умрените лица, изнесува 20318 умрени лица. Бројот на умрените лица е намален за 0.5 % во однос на претходната година. Поголем број се од машки пол, и тоа 10 554 или 51.9% од вкупно умрените лица. Просечната возраст кај умрените од машки пол изнесува 71.1 година, односно 75.3 години кај лицата од женски пол или за 4.2 години



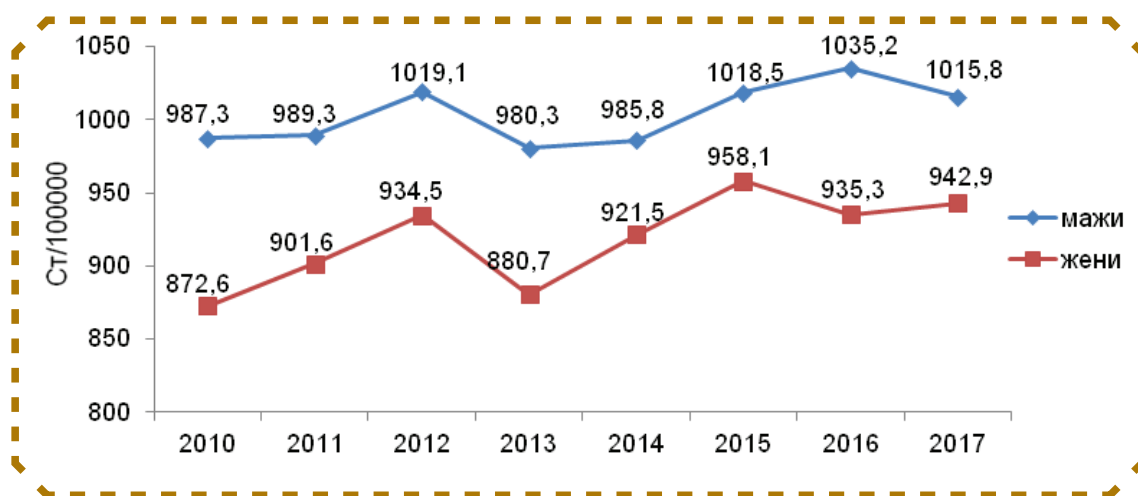
повисока просечна возраст се бележи кај жените. Многу скоро се очекува општата стапка на морталитет да се изедначи и да ја надмине општата стапка на natalитет. Според последните податоци, во пет региони има појава на негативен природен прираст, и тоа во: Вардарскиот, Источниот, Југозападниот, Југоисточниот и Пелагонискиот.

Показатели за “негативно” здравје се показателите за смртност во популацијата. Во Р.Македонија во периодот 2010-2017 вкупната стапка на морталитет е релативно стабилна и се движи од 930,1 во 2010 година до 979,4 на 100000 население во 2017 година.



Графикон 2. Стапка на морталитет во Р.Македонија, 2010-2017 година

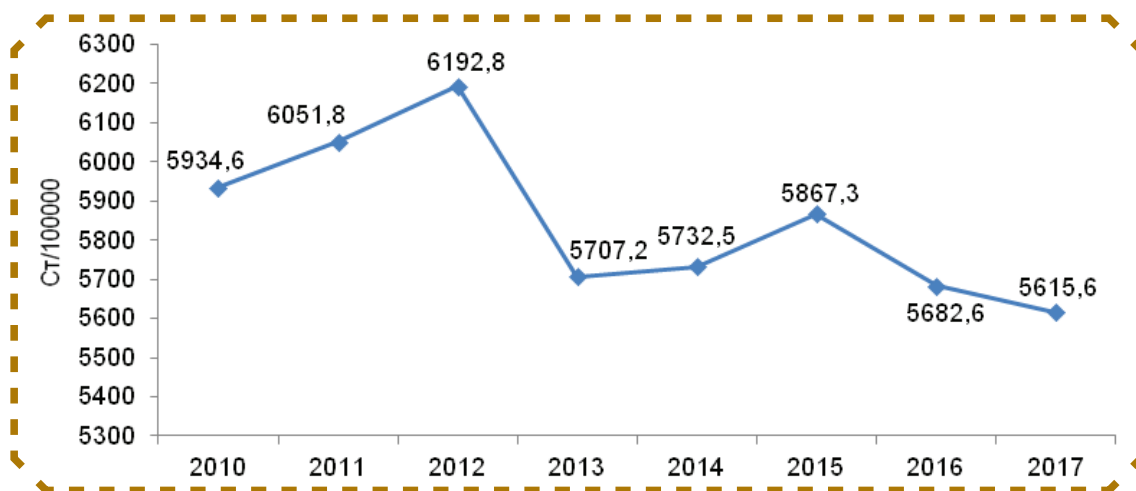
Стапката на смртност кај мажите во периодот 2010-2017 година е повисока во однос на стапката на смртност кај женската популација.



Графикон 3. Стапка на морталитет во Р.Македонија по пол, 2010-2017 година

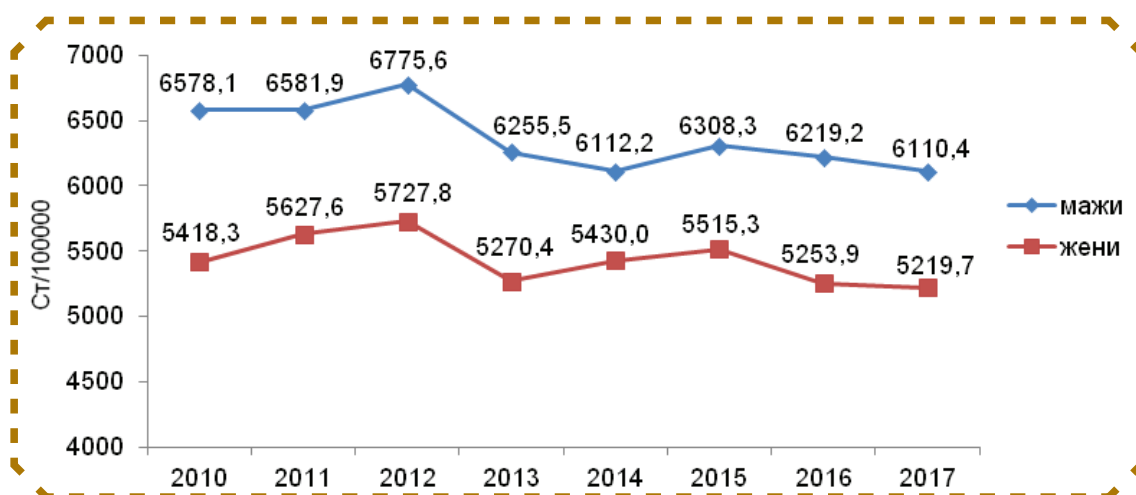
Морталитет на возраст над 65 години

Смртноста кај населението над 65 години е многу важен индикатор за здравствената состојба на оваа популациона група. Индикаторите за здравствената состојба на оваа возрастна 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 возрастна група се движи од 5934,6 на 100000 население во 2010 година до 5615,6 во 2017 година.

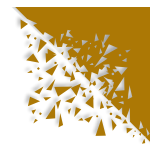


Графикон 4. Стапка на морталитет во Р.Македонија на возраст над 65 години, 2010-2017 година

Како и кај вкупното население така и кај популацијата над 65 години стапката на смртност кај машката популација во периодот 2010-2017 година е повисока во однос на стапката на смртност кај женската популација.

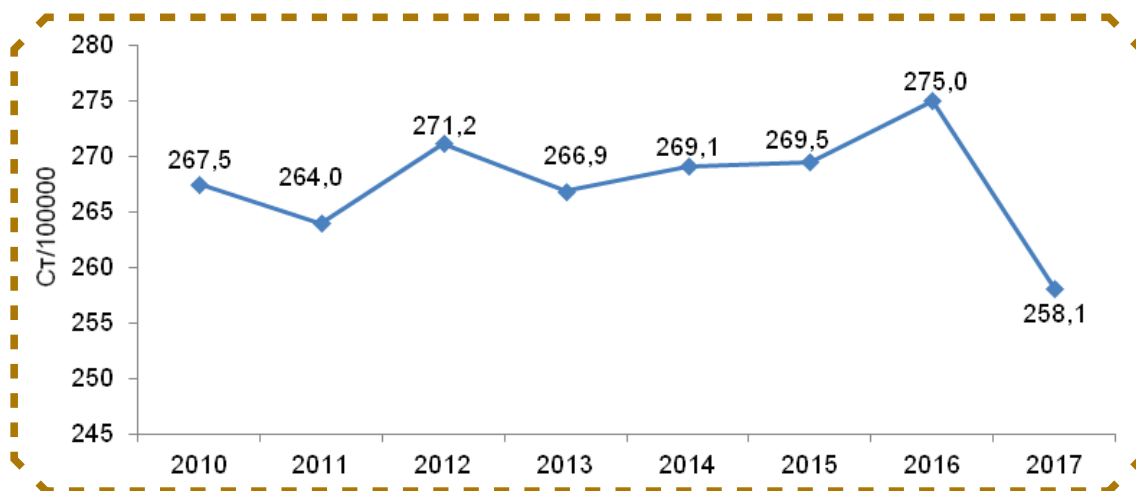


Графикон 5. Стапка на морталитет во Р.Македонија на возраст над 65 години по пол, 2010-2017 година



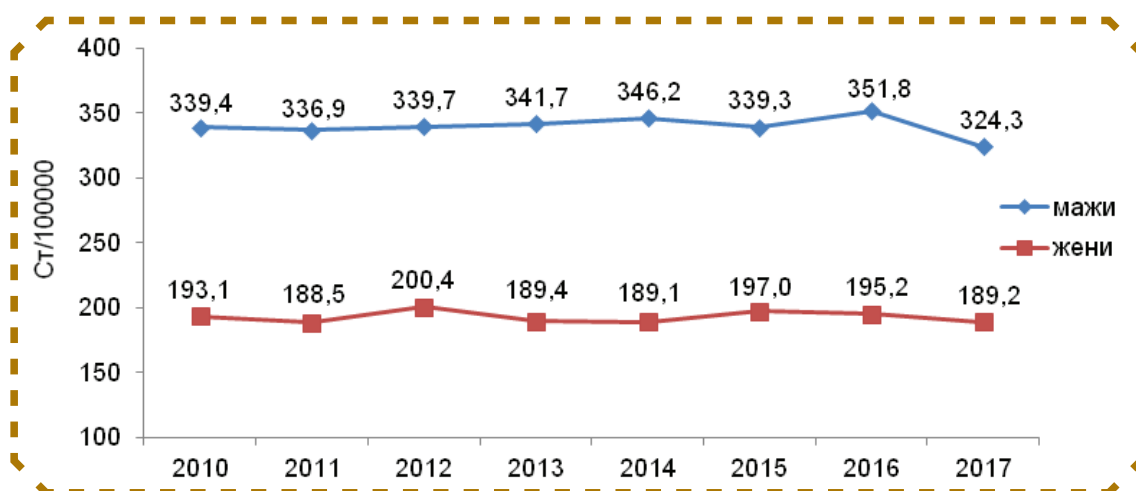
Морталитет на возраст 0 - 64 години

Во периодот 2010-2017 година стапката на морталитет во возрастната група од 0-64 години не се менува значајно.



Графикон 6. Стапка на морталитет во Р.Македонија на возраст 0 - 64 години, 2010-2017 година

И кај мажите и кај жените стапката на морталитет на возраст 0-64 години во периодот 2010 - 2017 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, 2010-2017 година

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

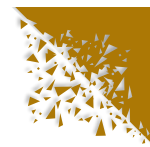
ЖЕНИ И ДЕЦА

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 матејналната, перинаталната, доенечката смртност и смртноста на децата до 5 години, сепак сè уште не се достигнати Милениумските 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 (2010-2017)

Индикатори	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Број на живородени деца	24296	22770	23568	23138	23596	23075	23022	21754
Матејнална смртност (на 100.000 живородени)	8,2	4,1	4,2	4,3	-	-	-	-
Перинатална смртност (на 1000 родени)	12,6	12,3	12,8	14,3	12,7	12,9	16,0	14,8
Доенечка смртност (на 1000 живородени)	7,6	7,5	9,8	10,2	9,9	8,6	11,9	9,2
Смртност на деца под 5 години (на 1000 живородени)	8,3	8,6	11,0	11,3	10,7	9,7	13,1	10,4
% на живородени со ТТ под 2500 грама	7,8	7,0	7,2	7,4	7,2	7,6	8,2	8,5
Стапка на породени со стручна помош	99,7	99,8	99,7	99,8	99,9	99,9	99,9	99,9
% на бремените жени кои биле на антенатален преглед во првиот триместар	38,7	49,6	40,0	36,0	32,0	44,0	38,9	25,3
Стапка на абортуси (на 100 живородени)	23,6	20,9	23,4	21,5	20,1	19,9	18,5	19,5

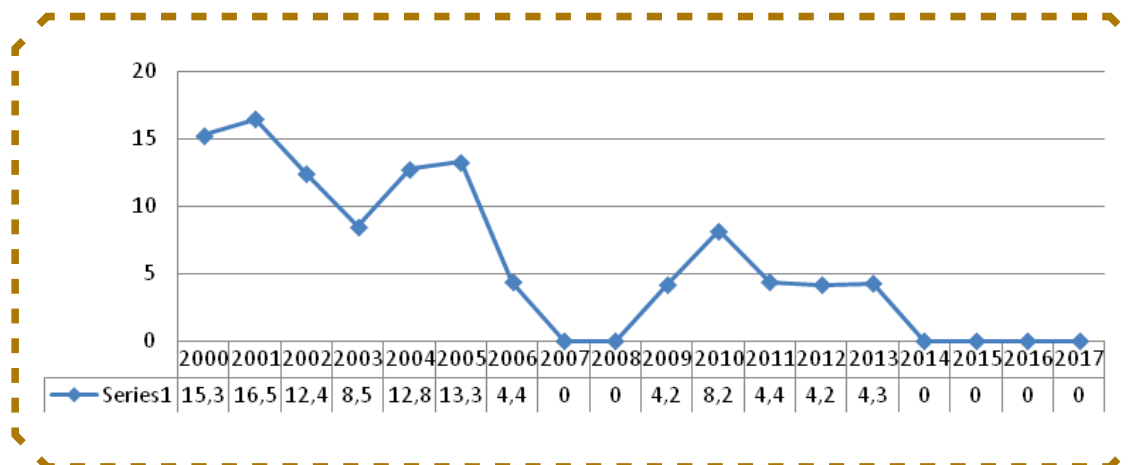


Иако постои евидентен прогрес во висината на индикаторите, сепак сè уште постојат разлики во однос на постоечките вредности во Европската унија (табела 2).

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

Индикатор	Европски унија (последни расположливи податоци 2014)	Република Македонија (2017)
Матернална смртност (на 100.000 живородени)	4,7	/
Перинатална смртност (на 1000 родени)	6,1	14,8
Доенечка смртност (на 1000 живородени)	4,0	9,2

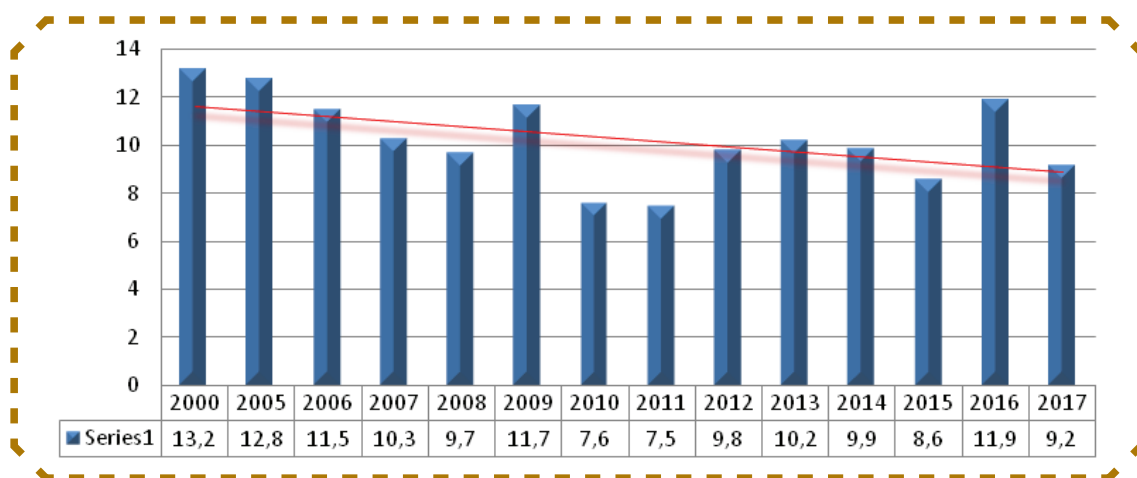
Матерналната смртност е меѓу показателите на морталитет сè уште многу важен показател, не само за здравјето на жената во репродуктивниот период, туку и за адекватноста и квалитетот на пружената здравствена заштита во средините со организирана антенатална здравствена заштита и со голем опфат на жени кои имале стручна помош во текот на породувањето. Во Р.Македонија овој индикатор осцилира со тенденција на опаѓање. Во 2017 година нема регистрирано смртни случаи на жени во репродуктивен период од матернални причини за смрт.



Графикон 1. Стапка на матернална смртност на 100.000 живородени во Р. Македонија, 2000-2017

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.

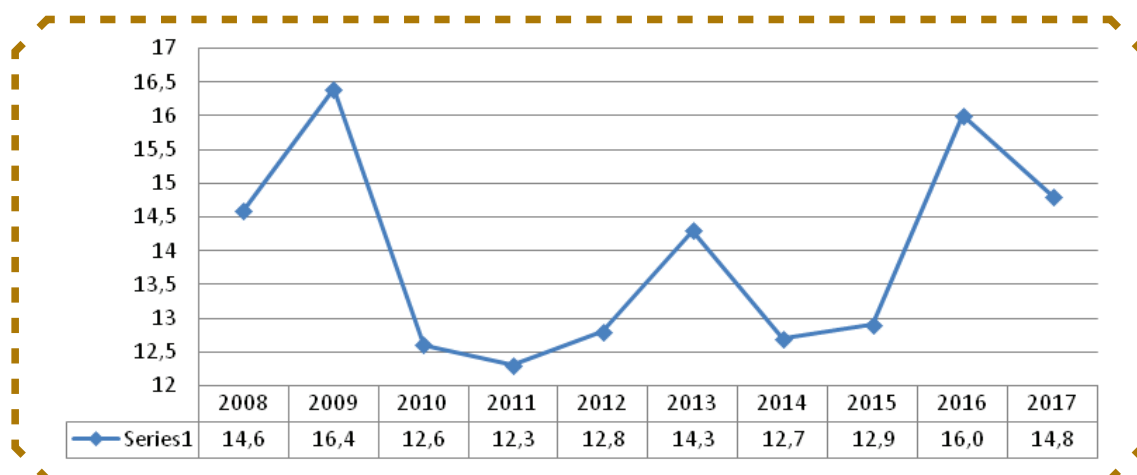
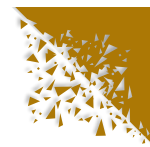
Стапката на доенечка смртност во Р.Македонија има надолен тренд во периодот 2000-2017 година, но со повремени осцилации. Во 2017 година изнесуваше 9,2 на 1000 живородени и е повисока од просекот во ЕУ. Во однос на **структурата на смртност**, во изминатите години најголем дел се должи на рана неонатална смртност (во првите 6 дена од раѓањето), додека како **медицинска причина** за смрт најчести се недоносеноста/предевременото раѓање и конгениталните аномалии.



Графикон 2. Стапка на доенечка смртност на 1000 живородени во Р. Македонија, (2000-2017)

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 2017 година варира и е значително поголема од стапката на перинаталната смртност во Европската унија.



Графикон 3. Стапка на перинатална смртност на 1000 живородени во Р. Македонија, (2008-2017)

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 69 лекари и 105 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 4431 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 1:1,5

Вкупниот обем на превентивни здравствени услуги и активности извршени во 2017 година бележат **пораст од 14.9** индексни поени во однос на 2016г.

Дијаграм 1

Дијаграм 1

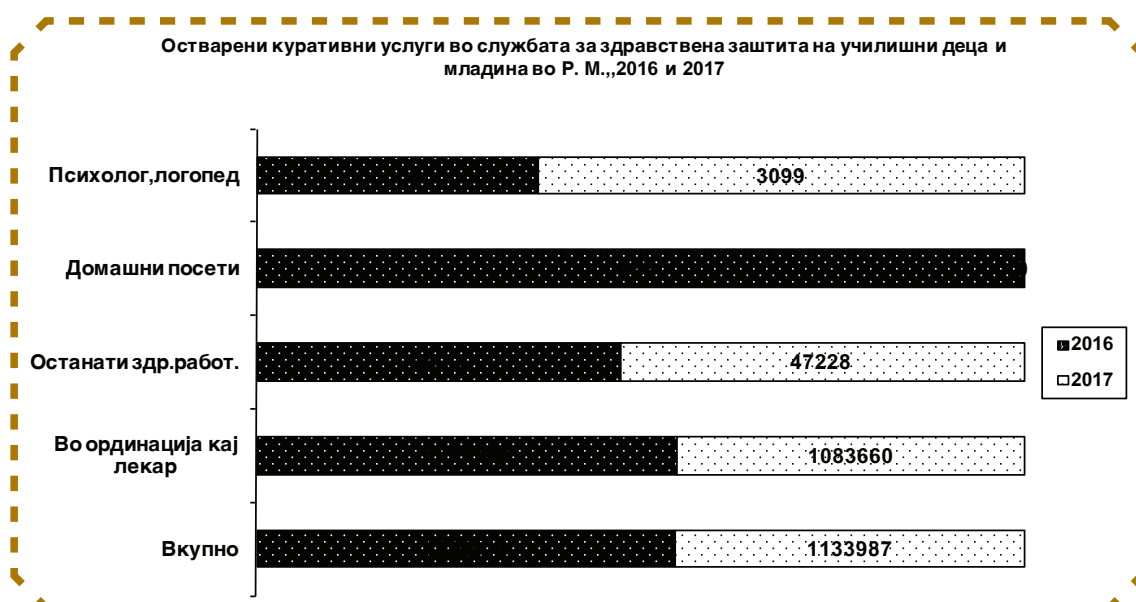


Извор: ИЈЗРМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2016 и 2017

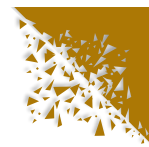
Вкупниот обем на остварени куративни здравствени услуги и активности извршени во 2017 година бележат **опаѓање од 16.4** индексни поени во однос на 2016г. Намален е бројот на посети во ординација кај лекар за 17.4 индексни поени во 2017 во однос на 2016г. Зголемен е бројот на посети кај здравствени работници за 11 индексни поени во 2017 во однос на 2016г. И зголемен е бројот на посети кај психолог и логопед за 72 индексни поени во 2017 во однос на 2016г.

Дијаграм 2

Дијаграм 2



Извор: ИЈЗРМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2016 и 2017



Морбидитет регистриран во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младина, 2017

Во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младина во 2017 година регистрирани се вкупно 664 294 заболувања што е за 7.8% помалку во однос на претходната година (720439-2016г.)

Стапката на морбидитет е намалена на 21511.3‰ во 2017 година во однос на 22948.0‰ од 2016 година

ГРУПИ НА БОЛЕСТИ И СОСТОЈБИ	БРОЈ	М6‰	%
ВКУПНО	664294	21511.3	100.0
Инфективни и паразитарни болести	24878	805.6	3.7
Неоплазми	2326	75.3	0.4
Болести на крв и крвотв. орг. и заб. на имун. механизам	8825	285.8	1.3
Ендокрини, нутритивни и метаболни болести	5791	187.5	0.9
Душевни растр. и растр. на обносните	9428	305.3	1.4
Болести на нервниот систем	7439	240.9	1.1
Болести на око и аднекси	26705	864.8	4.0
Болести на уво и мастоидниот израсток	19859	643.1	3.0
Болести на циркулаторен систем	4089	132.4	0.6
Болести на респираторниот систем	269891	8739.7	40.6
Болести на дигестивен систем	34304	1110.8	5.2
Болести на кожа и поткожно ткиво	40885	1323.9	6.2
Болести на мускуло-скелетен систем	21334	690.8	3.2
Болести на генитоуринарен систем	20522	664.5	3.1
Бременост, породување и пуерпериум	112	3.6	0.0
Конгенитални, малформ., деформац. и хромоз. ненормал.	2157	69.8	0.3
Симптоми, знаци и ненормал. клинички и лабораториски наоди	63607	2059.7	9.6
Повреди, труења и др. последици од надв. причини	20545	665.3	3.1
Фактори што влијаат на здр. сос. и контакт со здравствената служба	81597	2642.3	12.3

Извор: ИЈЗРМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младина, 2017

Во структурата на поедините групи на болести, **респираторните се повторно на првото ранг место** со учество од 40,6% во вкупниот број и стапка на морбидитет од 8739.7‰.

На второ место се болести на кожа и поткожно ткиво со 6,2% учество и стапка од 1323,9‰; на третото место се болести на дигестивниот систем со учество од 5,2% и стапка од 1110,8‰; на четвртото место се болести на око и аднекси со учество од 4% и стапка од 864,8‰; на петтото место се одредени инфективни и паразитарни болести со учество од 3,7% и стапка од 805,6‰ и. т. н.

Дијаграм 2 и 3

Дијаграм 3



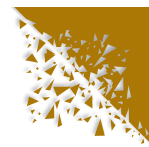
Извор: ИЈЗРМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2017

Дијаграм 4



Извор: ИЈЗРМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2017

Во споредба со претходната година забележан е тренд на намалување кај инфективните и паразитски болести за 4,4%; болести на крвта и крвотворните органи за 3,3%; кај болестите на окото и аднексите за 6,3%; кај болести на уво за 5,1%; кај болести на



респираторниот систем за 16,5%; кај болести на кожа за 1,1%; кај болестите на мускуло-скелетниот систем за 8,6% и кај конгениталните за 12,2%. Кај останатите групи на болести забележан е тренд на зголемување на бројот на регистрирани болни во 2017 во однос на 2016 година.

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

Во 2017 година регистрирани се вкупно 117 умрени лица на возраст од 5-24 години и стапка од 23,6‰.

Дистрибуцијата по возраст покажува дека младите луѓе од 15-24 годишна возраст се најзастапени во вкупниот морталитет на оваа популација и тоа со 78,6% учество и стапка од 34,4‰.

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, 2017 (стапка/100000)

	Вкупно		5-9 години		10-14 години		15-24 години	
	Број	Стапка	Број	Стапка	Број	Стапка	Број	Стапка
Вкупно	117	23.6	7	6.1	18	15.9	92	34.4
Мажи	85	33.2	5	8.4	13	22.3	67	48.7
Жени	32	13.3	2	3.6	5	9.1	25	19.3

Извор: Природно движење на населението, 2017

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.

ЛИЦА СО ПОСЕБНИ ПОТРЕБИ

Лица со посебни потреби се лица на кои им е потребна помош заради некоја попреченост од физиолошка, ментална или психолошка природа. Терминот посебни потреби може да означува многу разни состојби: од мали потешкотии во учењето, изразени интелектуални потешкотии, психијатриски нарушувања, хронични болести итн. Под овој поим 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 Светската здравствена организација, се проценува дека околу една милијарда луѓе живеат со некаква форма на попреченост. Ова одговара на околу 15% од светското население. Помеѓу 110 милиони (2,2%) и 190 милиони (3,8%) лица на возраст од 15 години имаат значителни тешкотии во функционирањето. Стапката на попреченост, делумно, се зголемува поради стареењето на населението и зголемувањето на хроничните здравствени состојби.¹

Во Република Македонија се проценува дека 10 % или околу 200 000 жители се лица со посебни потреби.²

Според Уставот на Република Македонија, во член 54 став 3 стои: „Ограничувањето на слободите и правата не може да биде дискриминаторско по основа на пол, раса, боја на кожа, вера, национално или социјално потекло, имотна или општествена положба“. Граѓаните пред Уставот и законот се еднакви.³

Во Република Македонија 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 и според него се категоризираат лица со пречки во физичкиот или психичкиот развој.⁴ За обезбедување на услови за нивно вклучување во општествениот живот државата обезбедува посебна заштита. Формата на заштита е определена со Законот за социјална заштита, Законот за здравствена заштита, Законот за евиденции во областа на здравството, а донесени се и Закон за употреба на гласовниот јазик, како и Закон за инвалидски организации. Во законската регулатива на Р.Македонија која што ги штити правата на лицата со посебни потреби, се и Законот за работни односи и Законот за вработување на инвалидни лица.

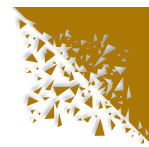
Законот за здравствена заштита ја дефинира здравствената дејност на примарно ниво која ги опфаќа здравствениот третман и медицинската рехабилитација на возрасни, деца и младици со посебни потреби. Законот за здравствено осигурување предвидува ослободување од плаќање на учество при користење на здравствените услуги и лекови за децата со посебни потреби, а Фондот за здравствено осигурување ги покрива трошоците за дел од мерките и активностите за спроведување на превентивните и други програми

¹ <http://www.who.int/disabilities/infographic/en/>

² World report on disability (2011). World health organization, The world bank . http://whqlibdoc.who.int/publications/9789240685215/2011_eng.pdf

³ Устав на Република Македонија (Службен весник на РМ бр.52/1991 год)

⁴ Правилник за оцена на специфичните потреби на лицата со пречки во физичкиот или психичкиот развој (Службен весник на РМ бр.30/2000 год)



за лекување на одредени болести, како и за лицата со посебни потреби. Законот за заштита на пациенти ги опфаќа и правата на лицата со посебни како пациенти, при што уредува дека ги остваруваат правата на еднаква основа со другите граѓани, односно дека лицето има право на грижа, лекување, рехабилитација што е во согласност со неговите поединечни потреби и способности, а во насока на унапредување на неговото здравје, се со цел да се постигне највисоко лично ниво на здравје, согласно достапните методи и можности на медицината.

Според видот и степенот на пречките во физичкиот или психичкиот развој, 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.

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.

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.

Во Република Македонија според пописот од 2002 година живеат 53 879 припадници на ромската етничка заедница, што претставува 2,66 % од вкупната популација. Меѓутоа, според други студии што се базираат на различни истражувачки техники, се укажува дека реалната бројка на ромското население е поголема, односно дека во Македонија живеат приближно од 80 000 до 1 35 000 Роми. 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.

Положбата на Ромите во Македонија ја карактеризираат следните состојби: висока стапка на сиромаштија, невработеност, маргинализирани и сиромашни населби, супстандардна инфраструктура, низок здравствен статус, ниско ниво на образование, како и несоодветна застапеност во политичката и јавната сфера. Ромите претставуваат



маргинализирана група во многу аспекти на јавниот и социјалниот живот, во кој спаѓаат и пристапот и квалитетот на здравствените услуги.

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. Здравјето кај оваа популација се карактеризира, пред сè, со повисока стапка на појава на хронични заболувања, како и пократок животен век за 10 години од останатото население.⁵

Слабиот пристап до здравствено осигурување е една од причините за кои е утврдено дека придонесуваат кон лошата здравствена состојба на Ромите. Покрај проблемот со регистрацијата на Ромите, идентификувани се два дополнителни проблема: немање документи за идентификација и непознавање на правата од страна на самите Роми. Сите идни интервенции во насока на развивање на здравствената заштита и пристапот до здравствените услуги за Ромите треба да се фокусираат врз подобрување на пристапот до информации и развивање едукативни и програми за подигање на свеста кај ромската популација. Поради искуствата на терен и директниот контакт со ромската заедница, ромските здравствени медијатори може да се гледаат како валиден извор за собирање податоци. Поради запознаеноста со конкретните проблеми и пречки со кои секојдневно се соочуваат ромските семејства, ромските здравствени медијатори се клучен канал преку кој може да се направат соодветни подобрувања во врска со здравјето на Ромите во земјата.⁶

Медијаторите придонесуваат за:

- олеснување на пристапот до здравствени услуги,
- воспоставување доверба во односот лекар-пациент, и
- за воспоставување навики за грижата околу сопственото и здравјето на другите кај ромското население.

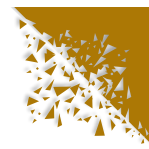
Но, покрај ова, РЗМ играат значајна улога и во упатувањето на соодветно место во системот, во случаи кога ќе идентификуваат лица без лична документација, лица на кои им е потребно воведување во системот на здравствена заштита, деца кои не добиваат редовна имунизација задолжителна по закон. Благодарение на податоците кои што ги прибираат медијаторите од терен, се добиваат податоци за социоекономската положба, условите на домување на ромските семејства, како и пристапот на ромското население до здравствените услуги, односно дали имаат избрано матичен лекар, дали се здравствено осигурени, дали децата редовно се вакцинираат итн.

Во 2017 година во рамките на програмата беа ангажирани десет ромски здравствени медијатори во девет општини односно:

- 2 медијатори во општина Шуто Оризари

⁵ Здружение за еманципација, солидарност и еднаквост на жените www.esem.org.mk

⁶ Вклучување на сите Роми во системот на здравствено осигурување, UNICEF, 2016, Скопје



- 1 медијатор во општина Горче Петров
- 1 медијатор во општина Карпош
- 1 медијатор во општина Гази Баба
- 1 медијатор во општина Тетово
- 1 медијатор во општина Гостивар
- 1 медијатор во општина Штип
- 1 медијатор во општина Кочани и
- 1 медијатор во општина Делчево

Работата на медијаторите се следи преку нивните месечни извештаи кои ги доставуваат во Министерство за здравство (МЗ), како и мониторинг посетите на терен. МЗ потготвува годишен извештај за работата на РЗМ и информации за состојбата која медијаторите ја нашле работејќи на терен.

Па така, од Извештајот за 2017 година може да одвоиме дека најголем дел од семејствата живеат во трошни куќи – 35.7% и индивидуални куќи – 34.1%, а 12.9% живеат во импровизирани живеалишта од кеси и картони. Со само една соба се 37.7% од живеалиштата, а само 1% имаат повеќе од 3 соби. Само 35.9% од посетените семејства поседуваат кујна. Купатило поседуваат 5.5%, а санитарните чворови на 62.1% се надвор од живеалиштето. За загревање на живеалиштата 61.8% од семејствата користат цврсти горива, додека 21.9% користат други неконвенционални извори на загревање (главно гуми и пластика) .

Вкупниот месечен приход на повеќе од половина од семејствата не надминува 5.000 денари. При тоа како основен извор на 44.2% од семејствата е Социјалната парична помош, 12.9% е пензијата, додека 17.1% од семејствата се изјасниле дека се без приходи. Само 14.6% од семејствата имаат по еден или повеќе пензионери.

Во однос на дадените услуги за здравствена заштита од страна на РЗМ, во 2017 година на терен биле откриени и упатени 2.107 лица кои го немале остварено правото на избор на матичен лекар. Од нив, со асистенција на РЗМ 1.676 лица (847 мажи и 829 жени) или 79.5% го оствариле ова право.

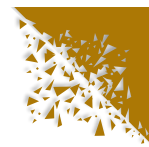
Графикон бр. 1 - Избор на матичен лекар (2016 год. и 2017 год.)



Во текот на 2017 година РЗМ откриле и упатиле 2.193 лица без здравствено осигурување, од нив 65.9% или 1.445 лица (660 мажи и 785 жени) го оствариле правото на здравствено осигурување. Бројот на откриени лица без здравствено осигурување во 2017 година бележи зголемување од 4.7% во споредба со 2016 година.

Графикон бр. 2 - Право на здравствено осигурување (2016 год. и 2017 год.)





Во 2017 година бројот на откриени невакцинирани или нередовно вакцинирани деца изнесува 1.447 деца, што претставува зголемување за 1% во однос на 2016 година кога нивниот број изнесувал 1.384 деца. Со асистенција на медијаторите 961 деца или 66.4% од откриените случаи се имунизирани во пунктовите за имунизација.⁷

Придонесот на медијаторите кон олеснување на пристапот до здравствени услуги, градењето на доверба кај ромското население во здравствените институции и здравствениот персонал, како и воспоставувањето на навики за грижа за сопственото здравје е евидентен и препознаен како од страна на населението со кое медијаторите работат така и од институциите со кои соработуваат во рамките на своите надлежности. Овој концепт за воведување на ромски здравствени медијатори во заедницата успешно се применува во многу соседни земји во регионот.

Потребен е мултидимензионален пристап кон изнаоѓање соодветни решенија за клучните бариери во пристапот кон подобрување на здравјето на Ромите во земјава. Прво е тоа дека треба да се зајакнат социо-економските фактори на Ромите, да се спроведува дополнителна едукација, да им се овозможи поголем пристап до информации во врска со нивната здравствена заштита, се со цел да се олесни процесот на интеграција на ромското население во целокупниот здравствен систем и за да се решат ромските здравствени потреби.

СТАРИ ЛИЦА - Тренд на здраво и активно стареење

Луѓето ширум 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

⁷ Годишен извештај за работата на ромските здравствени медијатори во 2017 година



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.

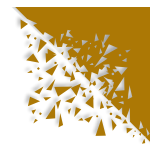
На биолошко ниво, стареењето резултира со влијанието на акумулацијата на молекуларно и клеточно оштетување со текот на времето. Тоа доведува до постепено намалување на физичките и менталните капацитети, со зголемен ризик на болести и на крај смрт. Но овие промени не се ниту линеарни ниту во согласност, 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 метаболичните болести, а на четврто место се смртните случаи кај кои причина за смрт се болестите на респираторниот систем.



Табела 1. 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



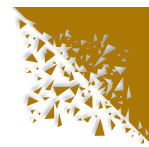
- Зголемување на капацитетите за сместување на стари лица
- Напредување на законската регулатива за поттикнување на домашните и странските инвестиции во градење на капацитети за згрижување на стари лица на локално ниво
- Унапредување на вонинституционалните форми на заштита (дневни центри и центри за 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

МИГРАНТИ

Во Република Македонија емиграцијата е многу поизразена од имиграцијата и во принцип, се сели младо, фертилно население. Во **2016** година, миграционото салдо од други држави е позитивно и изнесува **+163** како резултат на **304** доселени граѓани на Република Македонија од други држави и **141** 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 целосно се депопулирани 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.

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 нееднаквости врз здравјето на младите. Образованието е, исто така, значително поврзано со здравственото однесување. Лицата со понизок степен на образование имаат поизразено ризично однесување: повеќе пушат, пијат повеќе алкохол, помалку консумираат свежо овошје и зеленчук и во принцип се подебели од пообразованите. Во согласност со овие наоди, Република Македонија, го воведува 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. Според податоците на Државниот завод за статистика, во Република Македонија, на почетокот на учебната 2017/2018 година, бројот на запишани ученици во редовните основни училишта изнесува 192448, што претставува намалување за 0.1% во однос на претходната учебна година. Истата учебна година во редовните средни училишта, се запишани 71458 ученици, што претставува намалување за 6.5% во однос на претходната година. Во Република Македонија, во академската 2017/2018 година се запишани вкупно 56941 студент, што претставува намалување за 2% во однос на академската 2016/17г. Бројот на запишани студентки изнесува 31669 или 55.6%. Најголем број на студенти 85.7%, се запишани на државните високообразовни установи, додека 13.9% се запишани на приватните високообразовни установи, а 0.4% се запишани на верските факултети.

Табела 1. Запишани ученици и студенти на почеток на учебна 2017/2018

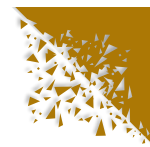
Учебна година	Редовно основно образование	Редовно средно образование	Високо образование
2013/14	191051	86418	57746
2014/15	192165	83522	59359
2015/16	185992	80295	59865
2016/17	192715	76394	58083
2017/18	192448	71458	56941

Извор: Државен завод за статистика. Соопштение: Образование и наука, 2018

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.

Во последната година, стапката на активното население бележи пораст од 1.1 процентни поени во однос на 2007 година и изнесува 56.8. Највисока стапка на вработеност од 44.1 е забележана во 2017 година, додека најниска стапка на невработеност од



22.4 е забележана, истата година. Повисока стапка на вработеност во овој период е забележлива кај мажите, што рефлектира поголемо учество на мажите во вкупниот број вработени и тоа 53.6. Стапката на вработеност кај жените од 2007-2017г. бележи зголемување од 6.2 процентни поени и изнесува 34.6 во 2017 година.

Табела 2: Движење на бројот на корисници на пензија по години

Година	Старосна пензија	Инвалидска пензија	Семејна пензија	Вкупно
2013	169362	42741	77011	289114
2014	176157	41245	76458	293860
2015	182954	39814	76872	299640
2016	190633	39343	76790	305766
2017	197383	36970	76391	310744

Извор: Годишен извештај за работата на Фондот на ПИОМ за 2017 година.

Во 2017 година, бројот на корисниците на пензија од работничко осигурување во Република Македонија изнесува 310744 корисници, од кои 197383 корисници на старосна пензија, 36970 корисници на инвалидска пензија и 76391 корисници на семејна пензија. Покрај овој број, во Фондот на ПИОМ се исплатуваат и 271 минимални земјоделски пензии и 1383 воени пензии. Бројот на корисниците на пензија од работничко осигурување, воени и земјоделски пензии со состојба на 31.12.2017 година изнесува 312398 корисници.



Графикон 1. Структура на корисници на пензии по видови на пензија во 2017 година

[http://www.piom.com.mk/Годишен извештај за работата на Фондот на ПИОМ за 2017 година](http://www.piom.com.mk/Годишен_извештај_за_работата_на_Фондот_на_ПИОМ_за_2017_година)

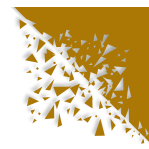
3.5. УСЛОВИ ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА

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 Здравје 2020: Европска рамковна политика за поддршка на активностите на владите и општествата кон подобро здравје и добросостојба, Приоритетна област 4: Создавање силни заедници и поддршка на напорите за подобрување на здравјето на населението –утврди дека соработката меѓу здравствениот сектор и животната средина е клучна за заштита на здравјето на населението од ризици предизвикани од опасна и загадена околина, како и за создавање услови за подобро ментално/социјално и физичко здравје. Еколошките ризици и хазарди се една од најважните детерминанти на здравјето; бројни здравствени состојби се во директна врска со животната средина, како на пример загадувањето на воздухот и климатските промени, кои пак влијаат врз социјалните детерминанти на здравјето.



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, заболените од неспецифични хронични белодробни заболувања, бременни 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.

Една од трите стратемски цели на Стратегијата здравје до 2020 на Република Македонија е „заштита на здравјето и благосостојбата од ризиците на животната средина кои потекнуваат од климатските промени, воздух, вода, почва, хемикалии, азбест, итн.“.

Согласно со усвоената Национална годишна програма за јавно здравје во Република Македонија за 2017 година, Службен весник на РМ бр. 192/2016 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 и хром во аероседимент.

За обемот и квалитетот на активности во оваа област во текот на 2017 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 340 примероци од 360 предвидени);
- SO_2 и чад (4 м.м. со 1070 примероци од 1440 предвидени за SO_2 и 1074 за чад од планирани 1440);
- 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 84 примероци - 100 % од предвиденото);
- SO_2 (1 м.м. со 365 примероци од 365 планирани);
- чад (1 м.м. со 365 примероци или 100% од планирани);
- олово, кадмиум и цинк 1 м.м. со по 365 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 47 примероци - 98% 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:

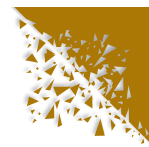
- аероседимент (7 м.м. со 84 примероци 100 % од планот)

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 48 примероци, 100 % од планот)



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 2017 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	340	93,94	13,0-418,1	5
ВЕЛЕС	7	84	97,1	37,4-230,0	0
ПРИЛЕП	5	60	34,26	7,7-145,0	0
П.Е.Крушево	2	24	27,73	7,7-75,8	0
БИТОЛА	4	48	89,5	27,0-247,0	0
КИЧЕВО	2	24	120,5	59,0-263,3	0
КОЧАНИ	4	48	179,69	35,6-519,9	0
ОХРИД	7	84	87,13	15,19-200,22	0
СТРУГА	2	24	92,12	11,15-185,25	0
КУМАНОВО	4	48	125,68	1,7-1153,3	4
СТРУМИЦА	4	48	179,2	45,0-275,0	0
ТЕТОВО	4	48	76,69	24,66-198,33	0
ШТИП	4	48	144,13	51,7-305,7	1
Р. Македонија	79	928	103,67	1,7-1153,3	10

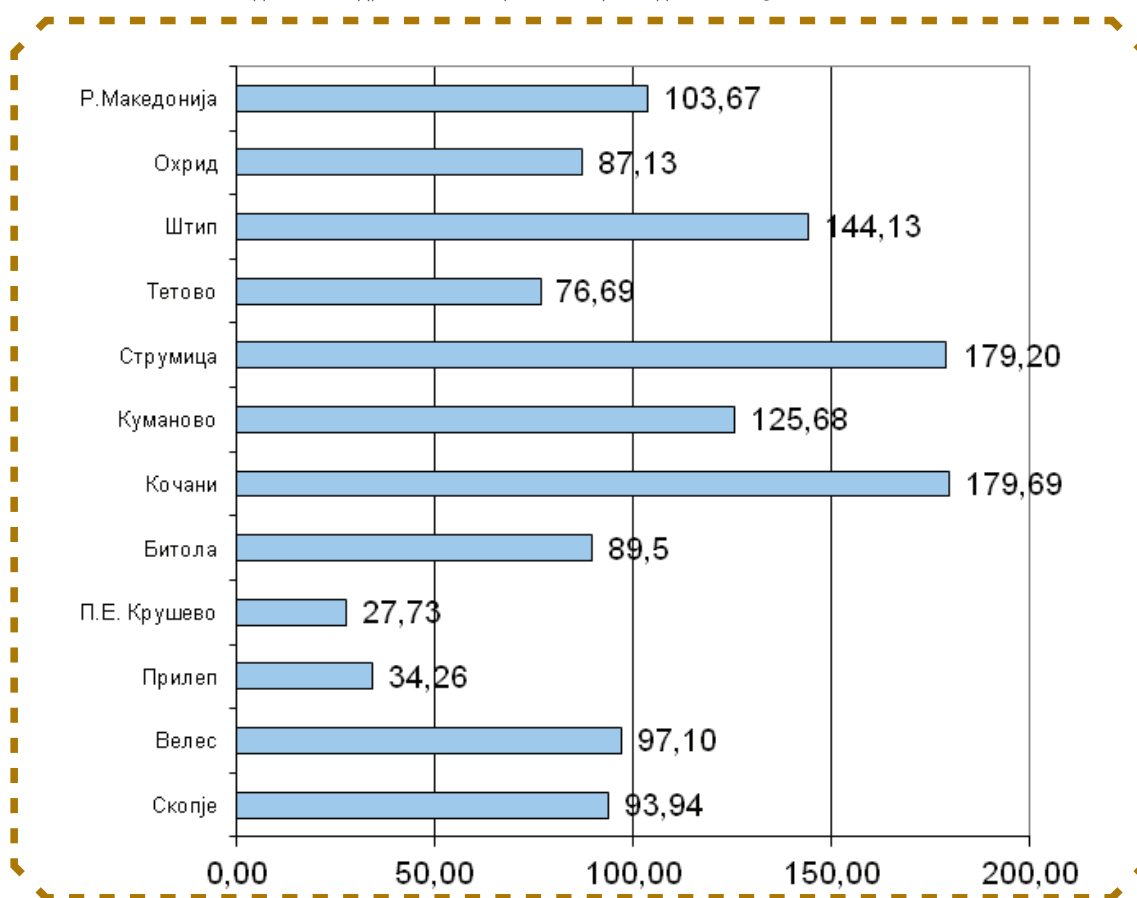
* МДК - максимум дозволена концентрација (300 мг/м²/мес).

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

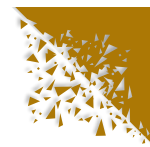
Од доставените податоци извршена е евалуација на хигиенскиот квалитет на воздухот во зоната на дишење, така да состојбата со загаденост на воздухот во текот на 2017 година во Република Македонија во однос на просечната годишна концентрација на **аероседимент е најниска во Крушево 27,73 мг/м² за 2017 год. (Крушево 25,93 мг/**

м² за 2016 год.), а највисока во Кочани **179,69** мг/м² во 2017 год., (Велес 207,8мг/м² во 2016 год.). Сето тоа покажува извесно намалување на аероседиментот во Куманово, Велес, Охрид, Тетово и Скопје, во споредба со минатата година (табела 1). Во однос на примероци над МДК во Р. Македонија постои намалување, односно вкупно се измерени 10 примероци во 2017 год. (46 примероци во 2016 год.). Во Република Македонија добиени се податоци од 79 мерни места со просечна вредност од 103,67 мг/м² за 2017 год. (122,92 мг/м² за 2016 год.) што претставува намалување на состојбата споредено со 2014-2015 година (график 1). Според податоците најголемо загадување со аероседимент во 2017 година, е регистрирано во Кочани.

Графикон 1. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Република Македонија во текот на 2017 година загадучвака материја - Аероседимент (тg/м²)



Во **Скопје** состојбата со загаденоста на воздухот во 2017 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 иста вредност на **аероседиментот за 2017** година кој изнесува 93,94 мг/м² во однос на 2016 год. Исто така може да се констатира дека бројот на примероци во **2017** год. со **концентрации на аероседимент над МДК се намалени и тоа со вкупен годишен број од 5** во однос на 16 во 2016 год.



Табела 2. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2017 година, загадувачка материја - аероседимент

Месец	Број на мерни места	Број на примероци	Просечна концентрација во mg/m^3	Минимум максимум во mg/m^3	Број на примероци над ГВ
Јануари	30	29	137,35	52,30 - 418,10	2
Февруари	30	29	38,60	13,80 - 94,20	0
Март	30	26	43,78	16,50 - 107,10	0
Април	30	29	56,57	13,00 - 127,40	0
Мај	30	28	124,03	30,00 - 288,60	0
Јуни	30	30	82,24	33,70 - 267,10	0
Јули	30	30	124,12	57,10 - 209,20	0
Август	30	29	89,26	28,40 - 280,60	0
Септември	30	28	114,39	38,00 - 229,60	0
Октомври	30	28	110,15	29,70 - 402,70	2
Ноември	30	28	127,85	26,60 - 380,90	1
Декември	30	26	78,92	23,50 - 277,30	0
Вкупно	30	340	93,94	13,00 - 418,10	5

*ГВ - аероседимент ($300,0 \text{ mg}/\text{m}^3/\text{мес}$)

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
- Ѓорче Петров
- Карпош III - Илинденска
- ул. Софиска
- Топлана - запад
- ул. Финска
- Железара
- ул. Гемиџиска
- 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 2017 година, може да се заклучи дека на мерните места Нова Населба, Биро за вработување и нас.Тунел, загаденоста е изразена, во однос на населбата Речани, 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 $10 \mu\text{m}$. Воопшто на сите мерни места во градот во 2017 год. има **намалување на количината на аероседиментот ($97,1 \text{ mg}/\text{m}^3$) во однос на 2016 година** (кога просечната годишна концентрација изнесувала $207,8 \text{ mg}/\text{m}^3$).

Табела 3. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2017 година
загадувачка материја - Аероседимент

Загадувачка материја	Мерни места	Број на примероци	Просечна годишна концентрација (мг/м ³)	Минимум максимум (мг/м ³)	Број на примероци над МДК* и %
Аероседимент Вкупен	Нова населба	12	90,6	44,0-176,2	0
	Биро за вработување	12	100,5	42,7-215,0	0
	Д. град.Кирил и Методиј	12	94,5	49,4-209,0	0
	н.Тунел	12	104,1	39,5-196,2	0
	Речани	12	85,9	43,4-152,0	0
	с.Башино село	12	111,4	57,1-230,0	0
	Здравен дом	12	93,1	37,4-150,7	0
	Вкупно град	84	97,1	37,4-230,0	0
Аероседимент рН	Нова населба	12	7,0	6,8-7,3	
	Биро за вработување	12	7,1	6,9-7,2	
	Д. град.Кирил и Методиј	12	7,0	6,7-7,3	
	н.Тунел	12	7,1	6,8-7,2	
	Речани	12	7,1	6,9-7,3	
	с.Башино село	12	7,0	6,7-7,3	
	Здравен дом	12	7,1	6,9-7,2	
	Вкупно град	84	7,0	6,7-7,3	

* МДК - максимум дозволена концентрација (300 мг/м³);

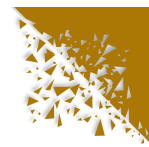
Извор на податоци: Закон за заштита на воздухот од загадување, Службен весник на СРМ бр.20/74.

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 2017 година во Струмица највисока содржина на аероседимент е регистрирана во декември, а најниска во август.

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 2017 година во Кочани највисока содржина на аероседимент е регистрирана во месец мај, а најниска во месец јануари.

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 89,5 мг/м³** (87,67 мг/м³ во 2016 год.), што е **мало наголемување на аероседиментот во однос на 2016** 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 **просечна концентрација од 144,13 мг/м³ во 2017 год.** (137,82 мг/м³ во 2016 год.). Во мерното место Д.Град најмала просечна концентрација имало во месец април (75,6 мг/м³) а најголема во месец декември (291,8 мг/м³), во мерното место Х.Карпош најмала просечна вредност имало во месец август (60,5 мг/м³) а најголема во месец декември (305,7 мг/м³), во мерното место Баби најмала просечна вредност има во месец април (63,2 мг/м³), а најголема вредност во месец



ноември ($203,3 \text{ mg/m}^2$) и во последното мерно место Н.Село најниска просечна вредност има во месец јануари ($69,6 \text{ mg/m}^2$) а најголема во месец ноември ($215,8 \text{ mg/m}^2$).

Во **Тетово** највисока содржина на аероседимент е регистрирана во месец декември $198,33 \text{ mg/m}^2$ во споредба со 2016 год. (август $1073,0 \text{ mg/m}^2$ а најниска во месец јануари ($43,57 \text{ mg/m}^2$). Просечната **годишна вредност на аероседиментот за 2017 год. изнесува $76,69 \text{ mg/m}^2$** (2016 година изнесува $193,36 \text{ mg/m}^2$).

Резултатите од следењето на хигиенскиот квалитет на воздухот во градска средина, во зоната на дишење во текот на 2016 година во однос на концентрациите на SO_2 (Табела 4) покажуваат 0 мерења над МДК во **Скопје** во 2017 год (0 мерења над МДК во Скопје во период од 2008-2016 год.) и во Велес 0 примероци над МДК во 2017 год. (во Велес 2 примероци над МДК во 2016 година, 0 примероци над МДК во 2015 година во Велес, 2 примероци над МДК во Велес за 2014 година, 2 мерења за 2013 година, 0 во 2003-2012 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 2017 година има намалување на просечната концентрација која изнесува $0,00016 \text{ mg/m}^3$** (во однос на 2016 год. $0,00345 \text{ mg/m}^3$). Ова намалување на загадувањето со SO_2 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 училшта 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 2017 г. загадувачка материја - SO_2

Месец	Број на мерни места	Број на примероци	Просечна концентрација во $\mu\text{g/m}^3$	Минимум максимум во $\mu\text{g/m}^3$	Број на примероци над ГВ
Јануари	4	108	0,14	0,00 - 0,60	0
Февруари	4	86	0,22	0,00 - 0,90	0
Март	3	93	0,27	0,00 - 1,90	0
Април	3	74	0,23	0,00 - 0,90	0
Мај	3	88	0,12	0,00 - 0,50	0
Јуни	3	85	0,01	0,00 - 0,40	0
Јули	3	93	0,21	0,00 - 0,90	0
Август	3	87	0,09	0,00 - 0,50	0
Септември	3	89	0,09	0,00 - 0,90	0
Октомври	3	84	0,05	0,00 - 0,50	0
Ноември	3	90	0,11	0,00 - 1,60	0
Декември	3	93	0,41	0,00 - 1,00	0
Вкупно	3	1070	0,16	0,00 - 1,90	0

*ГВ - SO_2 ($125 \text{ микрограми/m}^3$)

Забелешка - SO_2 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 2017 година, загадувачка материја - SO₂

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	0,0611	0,0359-0,0878	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Февруари	1	28	0,072	0,0412-0,0878	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Март	1	31	0,0641	0,0412-0,0878	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Април	1	30	0,0574	0,0282-0,0878	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Мај	1	31	0,0201	0,0094-0,0334	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Јуни	1	30	0,0135	0,0094-0,0188	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Јули	1	31	0,0239	0,0125-0,0299	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Август	1	31	0,0163	0,0126-0,0237	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Септември	1	30	0,0195	0,0093-0,0314	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Октомври	1	31	0,0245	0,0183-0,0305	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Ноември	1	30	0,0385	0,0295-0,0517	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Декември	1	31	0,0495	0,0354-0,069	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Вкупно-2017	1	365	0,0313	0,0093-0,0878	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0

* МДК - максимум дозволена концентрација (0,125 мг/м³);

Забелешка - SO₂ 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.

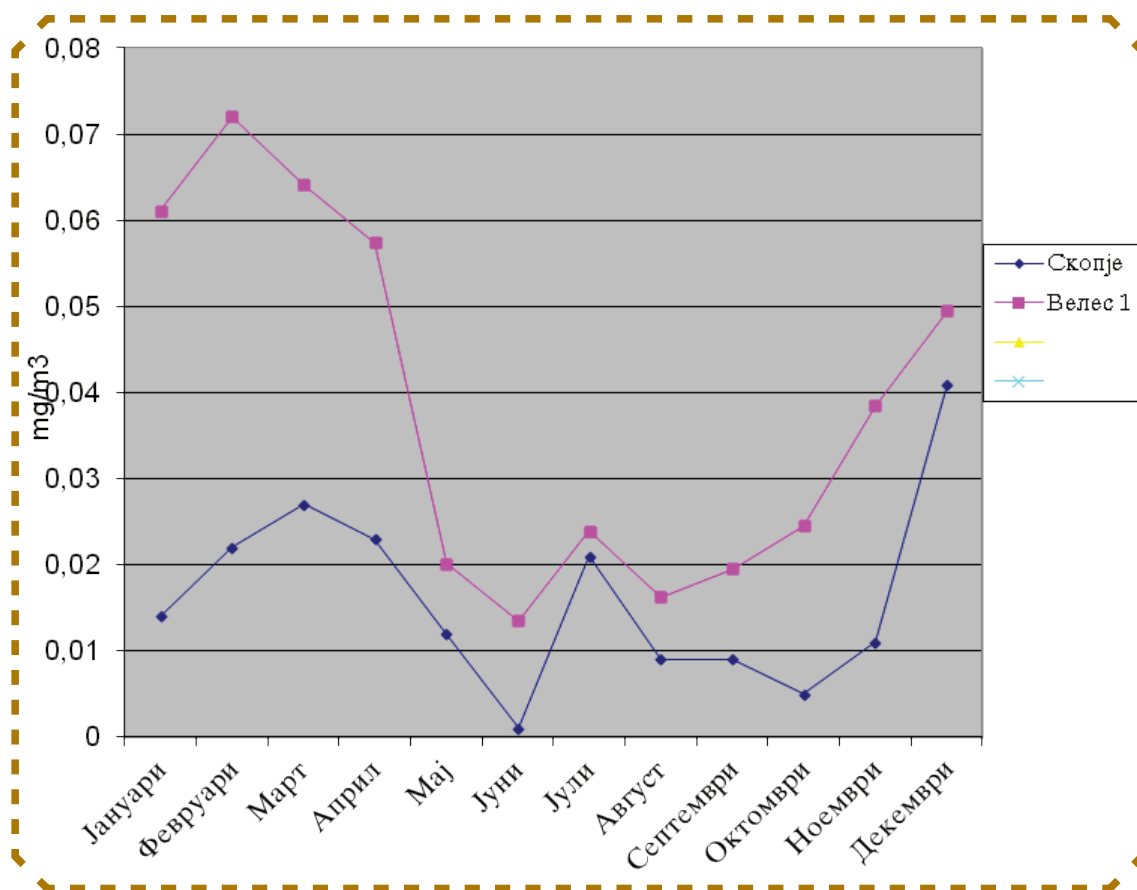
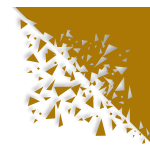


График 2. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Скопје и Велес во текот на 2017 година, загадувачка материја - SO₂ (mg/m³)

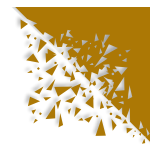
Просечните месечни концентрации на чад во воздухот во 2017 година ја преминуваат МДК во грејната сезона во Скопје во јануари со 17 примероци, февруари со 21, март со 6 и декември со 5 примероци. Просечната концентрација на чад во месец јануари 0,01467 mg/m³ е намалена во однос на 2016 год. 0,0256 mg/m³). Концентрацијата во месец декември 2017 год. 0,01131 mg/m³ е намалена во однос на 2016 год. Квалитетот на воздухот е нешто подобрен во споредба со изминатата година што се однесува на вкупните годишни средни вредности. Намален е бројот на примероци 6 за 2017 год. (50 за 2016 год.). 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 2017 год. 0,00977 mg/m³ е нешто намалена во однос на 2016 год. 0,01484 mg/m³).

Табела 6. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2017 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	4	108	14,67	1,80 - 56,10	3
Февруари	4	86	11,69	2,30 - 47,90	0
Март	3	93	8,38	1,90 - 15,50	0
Април	3	74	8,22	1,70 - 21,00	0
Мај	3	88	9,63	1,50 - 25,40	0
Јуни	3	88	11,13	1,60 - 25,40	0
Јули	3	93	9,25	2,00 - 23,70	0
Август	3	87	8,49	1,20 - 14,50	0
Септември	3	90	8,62	0,00 - 12,80	0
Октомври	3	84	7,98	1,10 - 14,20	0
Ноември	3	90	7,90	1,90 - 21,10	0
Декември	3	93	11,31	1,60 - 62,50	3
Вкупно	3	1074	9,77	0,00 - 62,50	6

*ГВ - чад (50 микрограми/ 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 2017 година постои минимално намалување на просечните годишни концентрации-чад на мерното место Нова населба со просечна годишна концентрација за 2017 год. од $0,0196 \text{ mg}/\text{m}^3$ во однос на 2016 год. од $0,0209 \text{ mg}/\text{m}^3$ со 6 примероци во однос на 31 примероци над МДК) и Биро за вработување за кое за оваа година не беа доставени податоци поради дотраеност на апаратурата за мерење на воздухот. За м.м. Тунел исто така не се доставени податоци од истата причина како и за Биро за вработување (табела 7).



Табела 7. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2017 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	0,0381	0,0217-0,0744	3
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Февруари	1	29	0,0359	0,020-0,0573	3
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Март	1	31	0,0321	0,020-0,0467	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Април	1	30	0,0292	0,0244-0,040	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Мај	1	31	0,0127	0,0095-0,0167	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Јуни	1	30	0,0078	0,005-0,0125	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Јули	1	31	0,0054	0,0039-0,0082	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Август	1	31	0,005	0,0039-0,007	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Септември	1	30	0,0072	0,0037-0,0129	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Октомври	1	31	0,0094	0,0064-0,0155	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Ноември	1	30	0,021	0,0167-0,0275	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Декември	1	31	0,0328	0,0236-0,048	0
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0
Вкупно - 2017 година	1	365	0,0196	0,0037-0,0744	6
	2	/	/	/	0
	3	/	/	/	0

*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 три месеци (октомври, ноември и декември како и јануари, февруари и март) има покачување на концентрацијата на чад во мерното место Нова Населба каде има изразито зголемување (0,0328 мг/м³) - има циклична варијација во корист на грејната сезона.

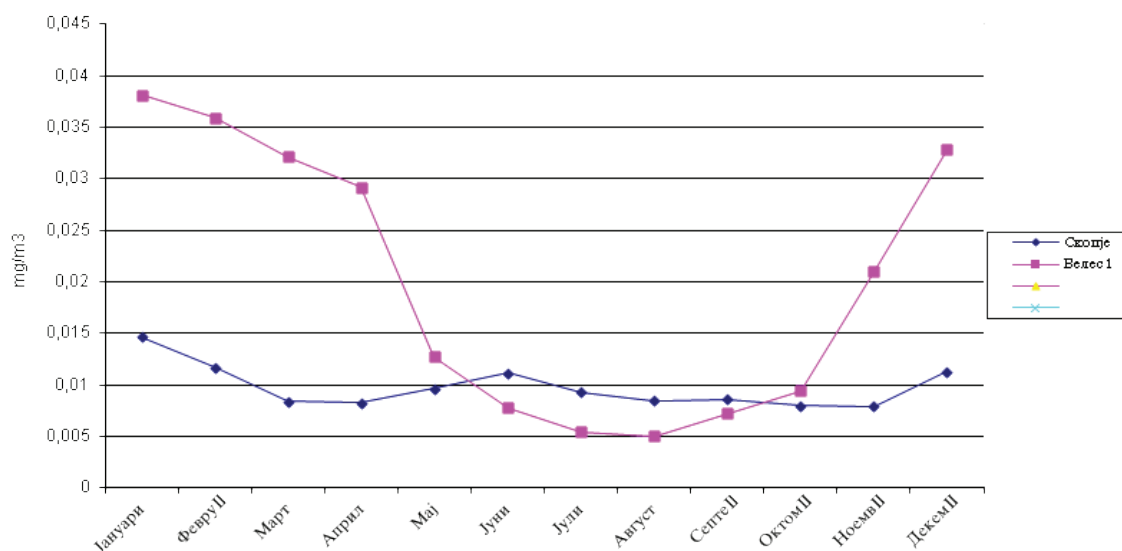


График 3. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Скопје и Велес во текот на 2017 година, загадувачка материја - чаd (mg/m^3)

Во ЈЗУ Центар за јавно здравје - Скопје следен е хигиенскиот квалитет на воздухот во Скопје во текот на 2017 година во однос на концентрациите на **олово**. Резултатите покажуваат дека нема ниту еден примерок над МДК (табела 8).

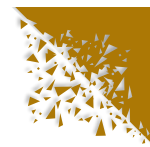
Табела 8. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2017 г. загадувачка материја - олово

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

*ГВ - олово ($0,5 \text{ микрограми}/\text{m}^3$) - 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 ЦЈЗ - Скопје, до Транспортниот Центар на ул.III Македонска Бригада б.б.

Во текот на 2017 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 2017 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	0,12	0,06-0,22	0,5	0
	Биро за Вработување	/	/		0
Кадмиум	Нова Населба	0,02	0,000-0,22	0,3	0
	Биро за Вработување	/	/		0
Цинк	Нова Населба	0,25	0,03-0,38	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 2017 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 концентрацијата на олово 2017 год 1,47 пати во однос на 2016 год., и на кадмиумот во 2017 год. во однос на 2016 намалена за 1,17 пати, 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 2017 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	95,6	24,3-186,5
		Кадмиум	0,17	0,09-0,32
		Цинк	209,7	115,5-340,2
Биро за Вработување	12	Олово	95,8	28,9-208,3
		Кадмиум	0,17	0,10-0,35
		Цинк	211,1	102,3-368,4
Детска градинка Кирил и Методиј	12	Олово	99,9	35,8-214,6
		Кадмиум	0,16	0,1-0,31
		Цинк	225,1	162,3-368,5
Нас. Тунел	12	Олово	102,6	39,8-188,0
		Кадмиум	0,20	0,1-0,34
		Цинк	229,2	144,8-381,8
Речани	12	Олово	105,6	44,2-215,8
		Кадмиум	0,21	0,11-0,32
		Цинк	227,2	140,5-385,6
Башино село	12	Олово	100,3	49,5-161,5
		Кадмиум	0,21	0,11-0,33
		Цинк	227,8	156,4-344,2
Здравен дом	11	Олово	95,9	34,8-193,4
		Кадмиум	0,20	0,1-0,34
		Цинк	222,5	136,8-361,2
Просек град-Велес	84	Олово	99,4	24,3-215,8
		Кадмиум	0,19	0,09-0,35
		Цинк	221,8	102,3-385,6

* 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 2017 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 материи - 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 Управа на Ф-ка Железара $0,14408 \text{ mg/m}^3$ во 2017 год. ($0,16394 \text{ mg/m}^3$ во 2016 год.), а имаме најниски просечни годишни концентрации за 2017 год. во нас. Ѓорче Петров $0,02691 \text{ mg/m}^3$ (2016 год. од $0,01748 \text{ mg/m}^3$ во населба Ѓорче Петров).

Концентрациите на **олово** се највисоки во 2017 год. кај Управата на Железара $0,03014 \text{ mg/m}^3$ (2016 год. кај Управата на Железара $0,0467 \text{ mg/m}^3$), а најниски концентрации во населба Ѓ.Петров $0,0043 \text{ mg/m}^3$ (Ѓ.Петров $0,0063 \text{ mg/m}^3$ во 2016 год.).

Кадмиумот е со највисоки концентрации во аероседиментот кај Управната зграда на ф-ка Железара $0,00668 \text{ mg/m}^3$ (Управната зграда на ф-ка Железара $0,0109 \text{ mg/m}^3$ за 2016 год.), а со најниски во населба Горно Лисиче $0,00077 \text{ mg/m}^3$ (Ѓ.Петров $0,0042 \text{ mg/m}^3$ за 2016 год.).

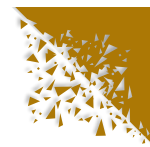
Железото е со највисоки концентрации во аероседиментот кај Управната зграда на Железара со $0,97211 \text{ mg/m}^3$ за 2017 год. (кај Управната зграда на Железара со $1,8137 \text{ mg/m}^3$ во 2016 год.), а со најниски во населба Ѓорче Петров $0,33268 \text{ mg/m}^3$ во 2017 год (Горно Лисиче $0,37728 \text{ mg/m}^3$ во 2016 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 во Населба Ѓорче Петров $0,00655 \text{ mg/m}^3$ за 2017 година, (во Населба Ѓорче Петров $0,02623 \text{ mg/m}^3$ за 2016 година), а највисоки кај Управна зграда на ф-ка Железара $0,01857 \text{ mg/m}^3$ за 2017 год. кај Управна зграда на ф-ка Железара ($0,08975 \text{ mg/m}^3$ за 2016 год.).

Цинкот е со највисока просечна годишна концентрација на м.м. управна зграда ф-ка Железара $0,44323 \text{ mg/m}^3$ за 2017 год. (управна зграда ф-ка Железара $0,43469 \text{ mg/m}^3$ за 2016 год.), а најниска во нас. Ѓорче Петров $0,04736 \text{ mg/m}^3$ во 2017 год. (Нас.Горно Лисиче $0,04933 \text{ mg/m}^3$ во 2016 год.).

Кобалт е детектиран највеќе кај Нас. Горно Лисиче $0,00272 \text{ mg/m}^3$ во 2017 год. (Населба Железара на ул. Гемициска од $0,01561 \text{ mg/m}^3$ во 2016 год., а пониски концентрации се регистрирани во Населба Железара ул.Гемициска $0,00168 \text{ mg/m}^3$ во 2017 год. (Населба Ѓорче Петров $0,00885 \text{ mg/m}^3$ во 2016 год.).

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 топловалан 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 7 пати во 2017 год. во однос на зоната на живеење, што е идентично намалување во однос на претходната 2016 година (5 пати во 2015 год, 500 пати во 2014 год., 25 пати во 2013 год., 21 пати во 2012 год., 45 пати во 2011 год., 39 пати во 2010 година, 26 пати во 2009 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 за 7 пати поголем во 2017 год. (3 пати поголем во 2016 год., идентичен во 2015 година, 18 пати во 2014 год., 3 пати во 2013 год, 7 пати во 2012 год., 16 пати во 2011 год., 8 пати во 2010 год.) во однос на тој во населбата Ѓорче Петров.

Железото е зголемено за 3 пати во 2017 год. (4 пати во 2016 година, 4 пати во близина на ф-ка Железара во 2015 година во однос на нас. Ѓорче Петров, осум пати во околината на Железарата во однос на нас. Ѓорче 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).

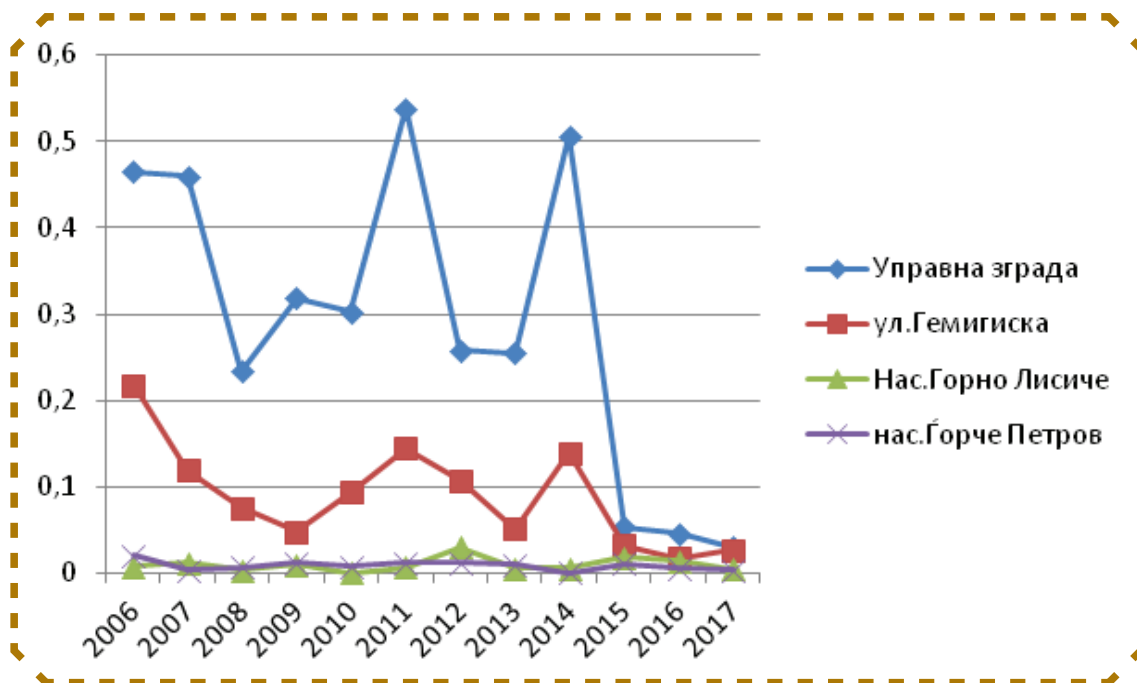
Состојбата со манганот и цинкот е слична како за железото и покажува корелација во однос на концентрациите и расејувањето.

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 во 2014 година.

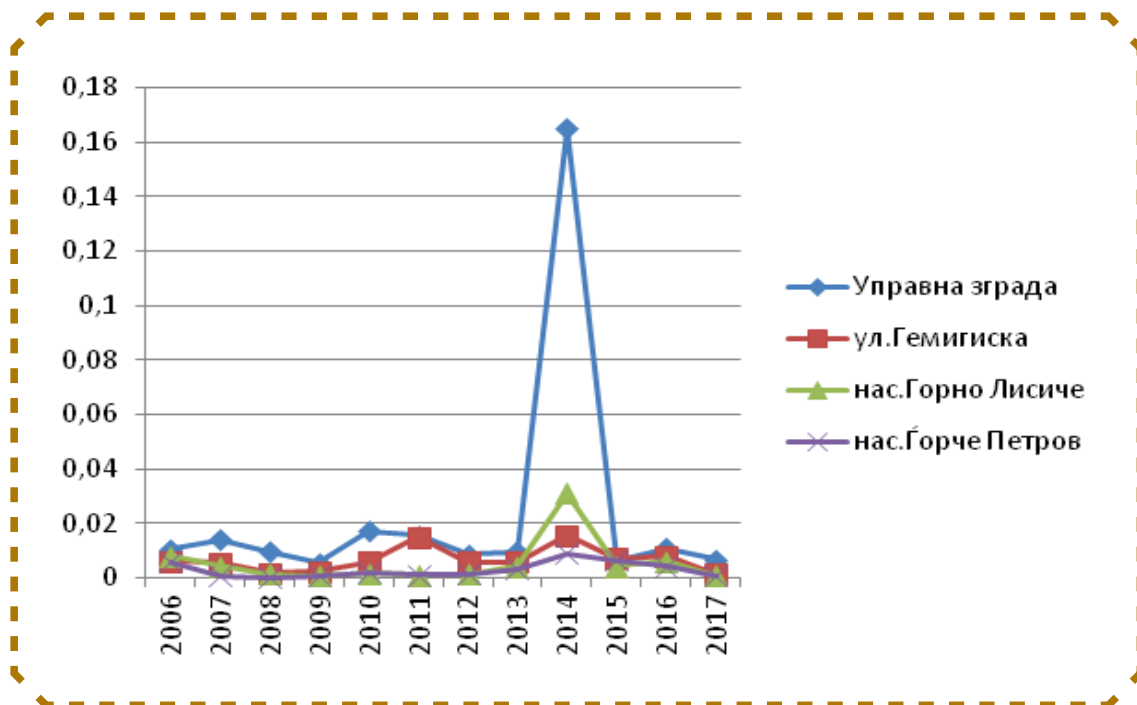
Табела 11. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на тешките метали во аероседиментот во 2017 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски загадена населба во (мг/м²/месец)

Тешки метали	Управна зграда - Железара	Населба Железара -Гемициска	Населба Горно Лисиче	Населба Ѓорче Петров
Олово	0,03014	0,0269	0,00536	0,0043
Кадмиум	0,00668	0,0016	0,00077	0,0009
Железо	0,97211	0,52921	0,46372	0,33268
Манган	0,14408	0,05214	0,03006	0,02691
Бакар	0,01857	0,00812	0,00877	0,00655
Цинк	0,44323	0,33003	0,04932	0,04736
Кобалт	0,00224	0,00168	0,00272	0,00258
Никел	0,01485	0,00518	0,00433	0,00484
Хром	0,01122	0,01059	0,00914	0,00833

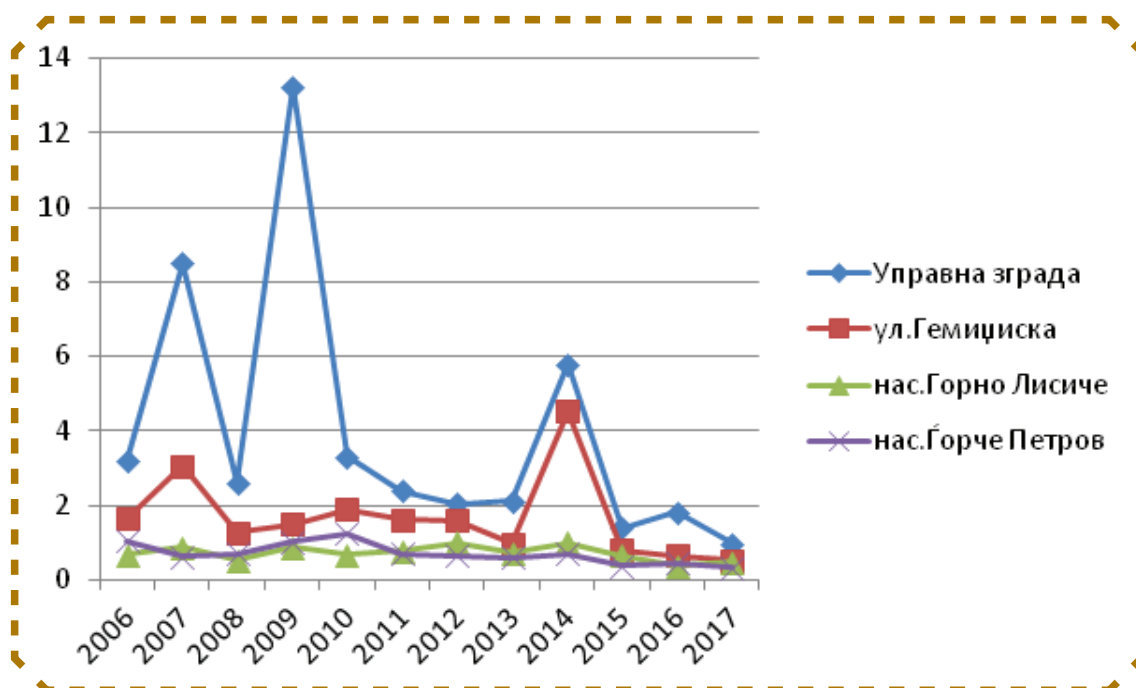
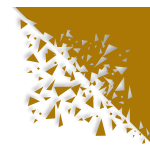
Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје на РМ - Скопје



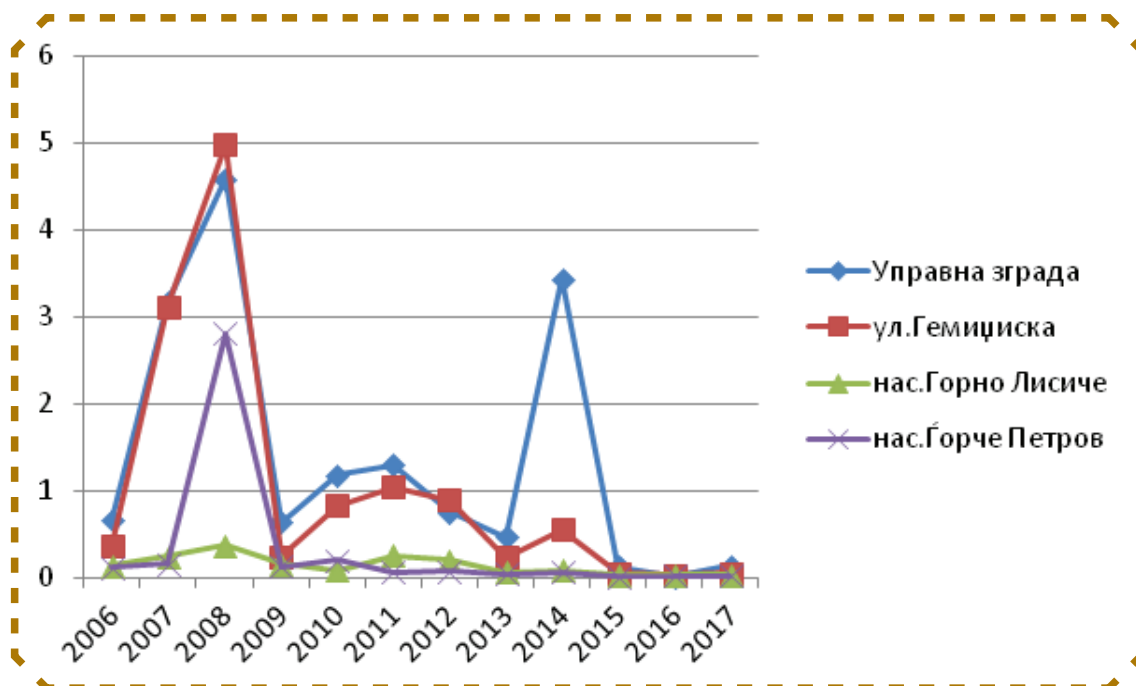
Графикон 1. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на опово во аероседиментот во 2006-2017 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски загадена населба во (мг/м³/месец)



Графикон 2. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на кадмиум во аероседиментот во 2006-2017 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски загадена населба во (мг/м³/месец)



Графикон 3. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на железо во аероседиментот во 2006-2017 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски загадена населба во (мг/м³/месец)



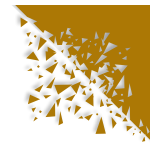
Графикон 4. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на манган во аероседиментот во 2006-2017 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски загадена населба во (мг/м³/месец)

Месечни извршени мерења на тешки метали непосредно блиу Железара и во некои скопски асљеби во 2017 година

	Аероседимент (mg/m ²)											Prosek				
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI		XII	Maks.	Min.	Vкупно
1. Кај управата на фабрика Железара																
Олово	0	0,0034	0,083	0,1816	0,0138	0,0455	0,0059	0	0	0,0072	0,0213	0	0,1816	0	0,3617	0,03014
Кадмиум	0,0033	0,003	0	0,0105	0,035	0,0042	0,002	0	0	0,0081	0,013	0,001	0,035	0	0,0801	0,00668
Железо	0,72	1,146	0,356	1,5188	3,458	0,5751	0,6955	0,1642	0,1642	0,8473	1,407	0,6132	3,458	0,1642	11,665	0,97211
Манган	0,0444	0,2361	0,144	0,3282	0,3389	0,1758	0,1329	0,0197	0,0197	0,115	0,111	0,0633	0,3389	0,0197	1,729	0,14408
Бакар	0,0044	0,0162	0,0181	0,0611	0,0277	0,0286	0,0119	0,0062	0,0062	0,01	0,025	0,0074	0,0611	0,0044	0,2228	0,01857
Цинк	0,942	0,357	0,0915	0,6599	0,5706	0,4882	0,1635	0,189	0,189	0,3766	1,0707	0,2207	1,0707	0,0915	5,3187	0,44323
Кобалт	0,0011	0,0005	0,0019	0	0	0,0021	0,001	0,0025	0,0025	0	0,0128	0,0025	0,0128	0	0,0269	0,00224
Никел	0,0044	0,0093	0,0006	0,0314	0	0,0095	0,0025	0,005	0,005	0	0,1066	0,0039	0,1066	0	0,1782	0,01485
Хром	0	0,001	0,0005	0	0,0242	0,0127	0	0,0037	0,0037	0	0,081	0,0078	0,081	0	0,1346	0,01122
2. Во населба Железара ул. Гемидиска																
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Maks.	Min.	Vкупно	Prosek
Олово	0,0086	0,0073	0,0152	0,0111	0,0148	0,0406	0,0047	0,0442	0,0442	0,0054	0,0562	0,0705	0,0705	0,0047	0,3228	0,0269
Кадмиум	0,0012	0,0014	0,002	0,0048	0,0037	0,0031	0,0007	0	0	0,0023	0	0	0,0048	0	0,0192	0,0016
Железо	0,7036	0,2846	0,3115	1,2832	1,1221	0,4245	0,2529	0,3284	0,3284	0,6192	0,3635	0,3286	1,2832	0,2529	6,3505	0,52921
Манган	0,0605	0,1142	0,0917	0,084	0,1481	0,0414	0,0363	0,0101	0,0101	0,0039	0,0129	0,0125	0,1481	0,0039	0,6257	0,05214
Бакар	0,003	0,0082	0,0069	0,0269	0,0222	0,0078	0,0022	0,0051	0,0051	0,0023	0,0043	0,0034	0,0269	0,0022	0,0974	0,00812
Цинк	1,4523	0,2905	0,0768	0,3691	0,4	0,1545	0,0945	0,1541	0,1541	0,1885	0,3678	0,2581	1,4523	0,0768	3,9603	0,33003
Кобалт	0	0,0009	0,0019	0	0	0	0	0	0	0	0,0129	0,0045	0,0129	0	0,0202	0,00168
Никел	0,0037	0,005	0,0013	0,0016	0	0,0047	0,0007	0,0013	0,0013	0	0,0346	0,008	0,0346	0	0,0622	0,00518
Хром	0,0025	0,0018	0,0005	0	0,0333	0,0078	0	0,0051	0,0051	0	0,0562	0,0148	0,0562	0	0,1271	0,01059

Извор: Институт за јавно здравје на РМ

1,06*Волумен (л) * вредност на елемент*30,5/број на денови



Месечни извршени мерења на тешки метали непосредно близу Железара и во некои скопски населби во 2017
Аероседимент (mg/m²)

	Месечни извршени мерења на тешки метали непосредно близу Железара и во некои скопски населби во 2017										Аероседимент (mg/m ²)					
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Maks.	Min.	Vкупно	Prosek
3. Во населба Горно Лисиче																
Олово	0	0,0041	0,0011	0,0025	0,0098	0,0129	0,0033	0,0061	0,0061	0,0036	0,0148	0	0,0148	0	0,0643	0,00536
Кадмиум	0,0021	0	0,0000	0,0007	0	0,0039	0,0011	0	0	0,0014	0	0	0,0039	0	0,0092	0,00077
Железо	0,7123	0,2536	0,6455	0,5173	1,317	0,6291	0,2312	0,1167	0,1167	0,2368	0,7478	0,0406	1,317	0,0406	5,5646	0,46372
Манган	0,0257	0,0152	0,0769	0,0813	0,066	0,031	0,0147	0,0133	0,0133	0,0121	0,0111	0	0,0813	0	0,3607	0,03006
Бакар	0,015	0,0028	0,0357	0,0082	0,0122	0,0091	0,0018	0,0017	0,0017	0,0014	0,0148	0,0008	0,0357	0,0008	0,1052	0,00877
Цинк	0,1159	0,0275	0,0669	0,0573	0,0784	0,0226	0,0085	0,0306	0,0306	0,0242	0,1184	0,0109	0,1184	0,0085	0,5918	0,04932
Кобалт	0	0,0006	0,0056	0,0005	0,0073	0	0	0,0022	0,0022	0	0,0111	0,0031	0,0111	0	0,0326	0,00272
Никел	0,0161	0,0051	0,0089	0,0059	0	0,0019	0	0,0006	0,0006	0	0,0074	0,0054	0,0161	0	0,0519	0,00433
Хром	0	0,0003	0,0022	0,0102	0,0196	0,0052	0	0,0017	0,0017	0	0,0555	0,0133	0,0555	0	0,1097	0,00914
4. Во населба Горче Петров																
I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Maks.	Min.	Vкупно	Prosek
Олово	0,0000	0,002	0,004	0	0,0081	0,0125	0,0005	0,0003	0,0003	0,0059	0,0178	0	0,0178	0,0000	0,0518	0,0043
Кадмиум	0,0006	0,0022	0,0001	0,0012	0,0027	0,0012	0,0004	0	0	0,002	0	0	0,0027	0,0000	0,0104	0,0009
Железо	0,2804	0,254	0,2304	0,6164	0,7975	0,1884	0,0971	0,1099	0,1099	0,6612	0,3995	0,2475	0,7975	0,0971	3,9922	0,33268
Манган	0,0145	0,028	0,031	0	0,0997	0,0446	0,014	0,0042	0,0042	0,0744	0,0035	0,0048	0,0997	0	0,3229	0,02691
Бакар	0,0072	0,0035	0,0168	0,02079	0,0081	0,007	0,0007	0	0	0,0072	0,0035	0,0038	0,3106	0	0,3684	0,00655
Цинк	0,0657	0,0436	0,0438	0,0587	0,1212	0,0275	0,004	0,0152	0,0152	0,0435	0,0963	0,0336	0,1212	0,004	0,5683	0,04736
Кобалт	0,0006	0,0004	0,0009	0,0024	0,0081	0,0009	0,0006	0,0013	0,0013	0	0,0107	0,0038	0,0107	0	0,031	0,00258
Никел	0,006	0,0024	0,0008	0,011	0	0,0038	0,0006	0,0023	0,0023	0,0132	0,0071	0,0086	0,0132	0	0,0581	0,00484
Хром	0	0,0004	0,0002	0	0,0189	0,0026	0	0,001	0,001	0	0,0606	0,0153	0,0606	0	0,1	0,00833

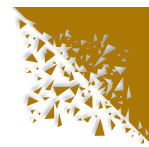
Извор: Институт за јавно здравје на РМ

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.

Од добиените податоци согласно на методологијата на Институтот за јавно здравје на РМ, Центрите за јавно здравје во **Велес (со П.Е. Св.Николе), Куманово, Штип, Струмица и Тетово доставиле месечни податоци** со пресметана стапка на заболувањата од интерес.



Табела 3. Годишна стапка (%) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J99) без (J10-J18) кај предучилишни и училишни деца за 2017 година

Населени места	0-6 години			7-14 години		
	Град	Село	однос*С.-Г%	Град	Село	однос* С.-Г%
Прилеп	935.7	919.7	98.29	836.8	716.8	85.66
П.Е.Кавадарци	3784.2	2409.6	63.68	1061.2	1010.6	95.23
Битола	2847.0	514.0	18.05	2211.0	1313.0	59.38
Скопје	2184.9	213.16	9.76	2690.06	251.66	9.36
Ресен	3036.0	/	/	3705.0	/	/
П.Е.Д.Хисар	/	1816.0	/	/	1372.0	/
Охрид	1932.1	1305.4	67.6	1116.5	645.6	57.82
П.Е.Крушево	779.7	/	/	772.6	/	/
П.Е. М.Брод	998.3	706.5	70.77	1085.4	1487.4	137.04
П.Е.Кичево	3626.0	96.0	2.64	2370.0	231.0	9.75
Велес	3615.2	1328.3	36.74	1550.7	425.9	27.47
Куманово	2454.0	277.8	11.32	419.4	116.5	27.78
Тетово	1130.7	1230.3	108.81	1369.0	1476.9	107.88
Гостивар	887.8	788,7	88,83	1117,5	1265,7	113,26
Штип	2986.0	363.5	12.17	1724.0	277.8	16.11
П.Е.Виница	171.0	24.8	14.5	245.14	91.9	37.49
Св.Николе	2291.7	1211.4	52.86	1006.9	491.5	48.81
П.Е.Делчево	89.27	42.14	47.21	195.3	61.77	31.63
П.Е.Неготино	2206.79	2087.42	94.59	2052.68	1600.54	77.97
П.Е.Гевгелија	1789.4	966.9	54.03	770.8	376.9	48.90
Кочани	199.68	97.11	48.63	410.0	55.21	13.47
П.Е.Берово	248.0	90.6	36.53	273.92	178.12	65.03
П.Е.Пехчево	31.51	20.17	64.01	44.1	18.85	42.74
Струмица	2705.52	1187.52	43.89	1398.96	764.16	54.62
РМ - просек**	1779.59	804.41	45.2	1235.96	646.81	52.33

* 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 на републички просек во село во однос на град од неспецифични респираторни болести без грип, како кај предучилишни деца 45,2 % во 2017 (49,68 % во 2016 год.) - (помалку заболуваат децата од село во однос на град), исто така и кај училишните деца 52,33% во 2017 год., (55,89% во 2016 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 има најмногу заболени во **Кавадарци 948,9%**, за 2017 год. (Кичево 1600,0% за 2016 год.), а најмалку во **Пехчево 7,1%** за 2017 год., (Пехчево 7,723% за 2016 год.) (Табела 2).

Во село највисока стапка е регистрирана во првото тримесечие во **Кавадарци 628,3%** во 2017 год. (Кавадарци 604,9% во 2016 год.), а најмала во **2017 год. во Пехчево 2,19%** (Пехчево 6,58% во 2016 год.) (Табела 3).

Во второто тримесечие од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца во град има најмногу заболени во **Кавадарци 1009,5%** во 2017 (Велес 933,5% во 2016.), а најмалку во **Пехчево 3,7%** во 2017 год., (Пехчево 12,666% во 2016 год.) (Табела 2)

Во село највисока стапка е регистрирана во **Кавадарци 645,8%** во 2017 год. (Кавадарци 447,5% во 2016 год.), а минимум во **2017 год. Пехчево 0%** (Пехчево 7,01% во 2016 год.) (Табела 3).

Во третото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца во град има најмногу заболени во **Ресен 791,0%** во 2017 год. (Кичево 983,3% во 2016 год.), а најмалку во **Пехчево 7,72%** во 2017 год. (Пехчево 16,99% во 2016 год.) (Табела 2).

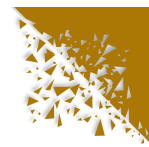
Во село највисока стапка е регистрирана во **Кавадарци 651,9%** во 2017 год. (Кавадарци 427,1% во 2016 год.), а минимум во **Виница 1,71%** во 2017 год. (Пехчево 12,72% во 2016 год.) (Табела 3).

Во четвртото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца во град најмногу заболени има во **Кавадарци 1050,3%**, во 2017 год., (Велес 1161,0%, во 2016 год.), а најмалку во **Пехчево 12,9%** (Делчево 44,51% во 2016 год.,) (Табела 2).

Во село највисока стапка регистрирана е во **Кавадарци 683,7%** во 2017 год. (Скопје 698,96% во 2016 год.), а минимум во **Виница 4,11%** во 2017 год. (Делчево 31,67% во 2016 год.) (Табела 3).

Кавадарци е со највисока стапка на болни од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца од град, на ниво на испитаните градови и тоа во три тримесечиа (Кичево и Велес во 2016 год. во две тримесечиа).

Во однос на стапката на болни од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца од село, на ниво на испитани општини, **Кавадарци во 2017 година е со највисока стапка на болни од неспецифични респираторни болести во четири тримесечиа** (Кавадарци во 2016 год. во три тримесечиа).

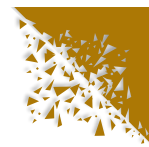


Табела 2. Стапка (%) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J99) без (J10-J18) кај предучилишни деца (0 - 6 год.) - град

Реден број	прво тримесечие	второ тримесечие	трето тримесечие	четврто тримесечие
1.	Кичево 909.0	Ресен 767.0	Кичево 789.0	Битола 879.0
2.	Битола 787.0	Кавадарци 1009.5	Кавадарци 775.5	Велес 1012.6
3.	Кавадарци 948.9	Велес 990.4	Ресен 791.0	Кичево 977.0
4.	Штип 854.3	Штип 725.7	Св.Николе 451.4	Штип 786.3
5.	Велес 853.0	Св.Николе 534.7	Штип 619.8	Св.Николе 654.2
6.	Прилеп 258.5	Прилеп 231.2	Битола 517.0	Кавадарци 1050.3
7.	Ресен 581.0	Битола 664.0	Велес 759.2	Прилеп 287,8
8.	Скопје 563.29	Гевгелија 410.0	Прилеп 158,3	Ресен 897.0
9.	М.Брод 270.3	Скопје 547.93	Струмица 698.49	Скопје 653.84
10.	Св.Николе 651.4	Кичево 951.0	Охрид 424.6	Неготино 646.6
11.	Неготино 526.82	Неготино 605.48	Скопје 419.82	Струмица 646.05
12.	Охрид 500.9	Охрид 520.2	М.Брод 174,1	Охрид 486.2
13.	Гевгелија 482.6	М.Брод 255.4	Неготино 427.89	М.Брод 298,5
14.	Струмица 696.14	Струмица 664.88	Гевгелија 377.9	Гевгелија 518.8
15.	Крушево 220.3	Крушево 220,3	Крушево 271,2	Крушево 67,8
16.	Делчево 33.6	Виница 26.6	Виница 43.7	Виница 73.1
17.	Виница 27.61	Кочани 27.6	Кочани 44.0	Делчево 25.47
18.	Кочани 47.26	Делчево 13.0	Делчево 17.2	Кочани 80.7
19.	Берово 23.56	Берово 36.4	Берово 73.2	Берово 114.6
20.	Пехчево 7.1	Пехчево 3.7	Пехчево 7.72	Пехчево 12.9

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

Реден број	прво тримесечие	второ тримесечие	трето тримесечие	четврто тримесечие
1.	Битола 150.0	Битола 131.0	Битола 60.0	Битола 173.0
2.	Кавадарци 628.3	Кавадарци 645.8	Кавадарци 651.9	Кавадарци 683.7
3.	Св. Николе 373.1	М.Брод 141.3	Св. Николе 251.2	Св. Николе 263.6
4.	Д. Хисар 511.0	Св. Николе 323.5	Велес 275.6	Велес 354.4
5.	Велес 382.4	Д. Хисар 323.0	Д. Хисар 436.0	Скопје 63.79
6.	Прилеп 373.3	Велес 316.0	Неготино 379.53	Д.Хисар 496.0
7.	Скопје 364.975	Скопје 435.51	Скопје 40.95	Прилеп 261,0
8.	Неготино 518.12	Прилеп 174.4	Гевгелија 194.9	Неготино 682.3
9.	Гевгелија 319.7	Неготино 507.46	М.Брод 54,3	М.Брод 206,5
10.	Кичево 30.0	Гевгелија 198.8	Прилеп 111,0	Гевгелија 253.4
11.	М.Брод 304.3	Охрид 309.1	Кичево 14.0	Кичево 37.0
12.	Охрид 396.4	Кичево 15.0	Струмица 298.08	Штип 113.1
13.	Струмица 293.21	Виница 9.64	Виница 1.71	Струмица 298.84
14.	Виница 9.36	Струмица 297.34	Охрид 280.0	Виница 4.11
15.	Штип 117.6	Штип 79.9	Штип 52.8	Охрид 320.0
16.	Делчево 8.8	Делчево 7.69	Делчево 10.25	Делчево 15.38
17.	Крушево /	Крушево /	Крушево /	Крушево /
18.	Кочани 14.86	Пехчево /	Кочани 23.4	Кочани 42.3
19.	Пехчево 2.19	Кочани 16.4	Пехчево 5.26	Пехчево 12.7
20.	Берово 19.17	Берово 12.2	Берово 23.4	Берово 35.7



Во првото тримесечие од неспецифични респираторни болести (НРБ) кај училишни деца во град најмногу заболени има во Ресен – 974,0% во 2017 год. (Ресен – 951,2% во 2016 год.), а најмалку во Берово – 2,42% во 2017 год. (Берово – 4,43% во 2016 год.) (Табела 4).

Во село највисока стапка регистрирана е во Неготино 492,4% во 2017 год. (Демир Хисар 460,0% во 2016 год.), а минимум во 2017 година во Пехчево 0% (во 2016 година во Берово). (Табела 5).

Во второто тримесечие од неспецифични респираторни болести кај училишни деца во град најмногу заболени има во Ресен 943,0% во 2017 год. (Ресен-838,1% во 2016 год.), најмалку заболени има во Пехчево-10,5% во 2017 год. (Пехчево-11,43% во 2016 год.) (Табела 4).

Во село највисока стапка е регистрирана во Битола 384,0% во 2017 год. (Битола 258,8% во 2016 год.), а минимум во Пехчево 2,19% во 2017 год., (Пехчево 4,39% во 2016 год.) (Табела 5).

Во третото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај училишни деца во град најмногу заболени има во Ресен 648,0% во 2017 год. (Ресен 800,0% во 2016 год.), а најмалку во Пехчево 13,28% во 2017 год (Пехчево 14,52% во 2016 год.) (Табела 4).

Во село највисока стапка е регистрирана во Битола 306,0% во 2017 година (Демир Хисар 206,2 % во 2016 година), а минимум во Пехчево 4,82% во 2017 год. (Пехчево 11,40% во 2016 год.) (Табела 5).

Во четвртото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај училишни деца во град најмногу заболени има во Ресен – 1140,0% во 2017 година (Ресен-892,9% во 2016 година), а најмалку во Пехчево 15,14% во 2017 год. (Скопје 31,52% во 2016 год.) (Табела 4).

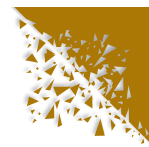
Во село највисока стапка регистрирана е во Неготино-514,75% во 2017 година (Скопје-337,49% во 2016 година), а минимум во Кочани 6,05% во 2017 год. (Пехчево 33,33% во 2016 год.) (Табела 5).

Со највисока стапка на болни од неспецифични респираторни болести кај училишни деца од град, на ниво на испитаните градови е Ресен со четири тромесечиа во 2017 год. (Ресен со четири тромесечиа во 2016 год.).

Во однос на стапката на болни од неспецифични респираторни болести кај училишни деца од село, на ниво на испитани општини со највисока стапка се Битола и Неготино со по две тромесечиа (Демир Хисар во две тромесечиа во 2016 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 974.0	Битола 555.0	Струмица 345.75	Ресен 1140.0
2.	Битола 656.0	Штип 480.0	Ресен 648.0	Св.Николе 203.0
3.	Крушево 347.3	Ресен 943.0	Штип 252.1	Битола 617.0
4.	Струмица 345.75	Св.Николе 242.3	Битола 383.0	Струмица 360.82
5.	Велес 331.1	Струмица 346.6	Кавадарци 208.4	Велес 693.5
6.	Кавадарци 267.0	Велес 240.6	Кичево 410.0	Прилеп 266,2
7.	Штип 453.9	Кавадарци 300.1	Велес 285.4	Кавадарци 285.7
8.	Св.Николе 398.0	Прилеп 203.9	Св.Николе 163.6	Кичево 562.0
9.	Кичево 782.0	Кичево 611.0	Неготино 416.19	Неготино 539.75
10.	Неготино 617.34	Неготино 479.41	Скопје 525.46	Штип 538.0
11.	Прилеп 250.7	Скопје 634.85	Прилеп 115,0	Скопје 842.11
12.	Скопје 687.62	Крушево 185.6	Делчево 52.6	М.Брод 350,6
13.	Гевгелија 221.6	М.Брод 307.9	Крушево 149,7	Охрид 312.2
14.	Охрид 269.3	Гевгелија 213.9	Охрид 261.9	Крушево 89,8
15.	Делчево 31.12	Охрид 273.1	М.Брод 163,1	Гевгелија 190.2
16.	М.Брод 263.7	Делчево 50.0	Кочани 114.9	Делчево 61.6
17.	Кочани 44.9	Кочани 89.3	Гевгелија 145.0	Кочани 161.56
18.	Виница 37.83	Пехчево 10.5	Пехчево 13.28	Пехчево 15.14
19.	Пехчево 5.3	Виница 51.46	Берово 89.26	Виница 87.4
20.	Берово 2.42	Берово 56.84	Виница 68.4	Берово 125.39



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 216.0	Битола 384.0	Битола 306.0	Д. Хисар 396.0
2.	Д. Хисар 460.0	Св.Николе 118.7	Д. Хисар 236.0	Битола 407.0
3.	Св.Николе 177.9	Д. Хисар 280.0	Св.Николе 79.7	Неготино 514.75
4.	Прилеп 243.4	Неготино 291.33	Неготино 302.06	Св.Николе 115.2
5.	Кавадарци 252.3	Прилеп 111.3	Кавадарци 205.4	Скопје 78.78
6.	Неготино 492.4	Кавадарци 253.5	Велес 84.4	Кавадарци 299.3
7.	Велес 107.0	Скопје 176.16	Струмица 188.87	Велес 150.1
8.	Скопје 133.03	Струмица 188.48	Скопје 118.346	Прилеп 264,1
9.	Гевгелија 147.7	Велес 84.4	Прилеп 98,0	Гевгелија 88.1
10.	Струмица 194.17	Штип 47.7	Гевгелија 62.2	Струмица 192.6
11.	Делчево 17.39	Гевгелија 79.0	Кичево 21.0	Штип 78.5
12.	Кичево 65.0	Кичево 21.0	Штип 50.9	М.Брод 252,1
13.	Штип 100.7	Делчево 13.5	М.Брод 252,1	Делчево 16.8
14.	Кочани 19.51	М.Брод 352.9	Делчево 14.0	Охрид 193.5
15.	Виница 19.42	Охрид 127.2	Кочани 50.4	Кичево 124.0
16.	Пехчево 5.7	Кочани 24.6	Пехчево 4.82	Кочани 6.05
17.	Охрид 155.6	Пехчево 2.19	Охрид 169.3	Крушево /
18.	М.Брод 630.3	Крушево /	Крушево /	Пехчево 6.14
19.	Берово 13.11	Виница 18.00	Берово 54.62	Виница 30.2
20.	Крушево /	Берово 38.04	Виница 24.2	Берово 72.34

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.

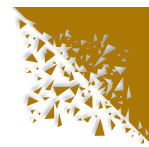
На второ место се другите акутни долно респираторни инфекции, а со најниска стапка се други болести на горно респираторен тракт.

Кавадарци е со највисока стапка на J00-J06 за предучилишни деца, за град 2989,0% за 2017 год. (Кавадарци 3064,7% за 2016 год.). Во село - Кавадарци е со највисока стапка 1916,9% во 2017 год. (Кавадарци 2061,2% во 2016 год.).

Скопје е со највисока стапка на J00-J06 за училишни деца во град, со стапка 2168,73% (Велес 1371,7% во 2016 год.), а за село Мак.Брод 1403,3% во 2017 год (Кавадарци за 2016 год. 926,0%).

Табела 6. Годишна стапка (%) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J06), (J20-J22), (J30-J39) и J(40-47) кај предучилишни деца за 2017 година

Населено место	J00-J06		J20-J22		J30-J39		J40-J47	
	град	Село	град	село	Град	село	град	Село
Прилеп	656.2	629.8	222.4	276.0	20.9	8.9	35.8	5.0
Кавадарци	2989.0	1916.9	600.1	355.7	77.6	56.8	117.4	80.2
Скопје	1768.63	172.54	306.8	29.93	78.75	7.68	27.01	2.63
Крушево	502.4	/	67.8	/	84.7	/	135.5	/
М.Брод	782.8	608.7	204.0	76.0	5.1	10.9	6.7	10.9
Неготино	1812.87	1569.3	247.91	256.93	109.65	186.57	36.35	74.63
Велес	2712.3	972.6	377.1	189.6	288.3	67.1	237.4	99.0
Виница	10.95	15.31	20.34	2.13	6.35	2.83	2.48	0.14
С.Николе	1873.6	1007.4	340.3	174.1	61.1	29.8	16.6	0
Делчево	7.8	4.12	6.42	3.8	3.42	2.12	0.36	0.33
Кочани	23.4	8.85	17.86	5.36	10.34	6.53	3.42	1.48
Гевгелија	1317.9	742.7	68.3	42.9	78.8	38.0	324.3	143.3
Берово	15.0	4.9	5.57	2.59	2.87	1.44	4.57	0.14
Пехчево	2.78	2.19	56.22	1.31	40.16	2.19	14.21	0.87
РМ	1034.0	588.9	181.51	108.9	62.00	32.37	68.72	32.20



Табела 7. Годишна стапка (%) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J06), (J20-J22), (J30-J39) и (J40-47) кај училишни деца за 2017 година

Населено место	J00-J06		J20-J22		J30-J39		J40-J47	
	Град	село	град	село	Град	село	град	Село
Кавадарци	846.6	786.4	107.8	125.6	57.6	61.0	49.2	37.5
Крушево	559.2	/	47.9	/	137.7	/	35.9	/
С.Николе	855.5	433.9	93.9	45.7	48.5	10.2	9.0	1.7
Скопје	2168.73	202.89	242.79	22.71	204.61	19.14	71.54	6.69
Неготино	1728.93	1301.16	121.65	147.45	143.2	118.86	58.91	33.07
Делчево	23.54	5.68	20.54	6.24	5.64	2.23	1.5	0.22
Прилеп	658.8	552.3	120.1	136.2	24.3	17.4	32.5	10.8
М.Брод	955.8	1403.3	102.2	67.2	22.8	8.4	3.0	8.4
Велес	1234.9	322.3	83.3	29.7	171.6	44.1	60.9	29.7
Кочани	51.67	3.24	47.19	6.25	12.91	1.88	5.47	0.68
Виница	19.7	17.86	28.44	8.37	4.88	0.99	1.56	1.41
Пехчево	11.73	2.19	6.49	2.19	3.4	2.19	5.26	/
Берово	3.57	3.31	12.14	6.05	0.99	2.3	0.8	1.3
Гевгелија	627.8	298.6	33.9	19.4	51.2	29.1	57.8	29.7
РМ	696.18	410.24	76.31	47.93	63.52	24.45	28.10	13.43

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, поточно од тешките товарни моторни возила и автобусите од јавниот градски транспорт). Во 2017 година регистрирано е намалување во бројот на денови над МДК со чад на мерното место ЦЈЗ Скопје-0 исто како и во 2012-2016 година, 11 во 2011 год.), Служба за ДДД-1 примерок над МДК во 2017 год., (0 примероци над МДК во 2016 год., 4 примероци над МДК во 2015 год., 0 примероци над МДК во 2014 год., 0 во 2013 год., 26 во 2011 год.). **Ова значи дека во 2017 година имаме намалување на концентрациите во однос на чадот на речиси сите мерни места во градот, што веројатно се должи на намалената 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 густит 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 8).

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 8. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2017 г. загадувачка материја - SO_2 и чад

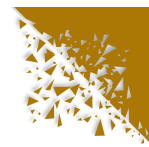
загадувачка материја	мерно место	Просечна концентрација (микрограми/ m^3)	минимум максимум (микрограми/ m^3)	број на денови над ГВ
SO_2	ЦЗ Скопје	0,2	0,0 - 1,0	0
	ОУ Д. Х. Димов	0,1	0,0- 1,9	0
	Служба за ДДД	0,1	0,0 - 0,5	0
	ф-ка Цементарница			
	нас.Ј.Сандански			
	ф-ка Европа	0,1	0,0 - 1,0	0
Годишен просек		0,125		0
чад	ЦЗ Скопје	6,1	1,1 - 24,4	0
	ОУ Д. Х. Димов	9,8	1,5 - 62,5	5
	Служба за ДДД	12,5	2,3 - 56,1	1
	ф-ка Цементарница			
	нас.Ј.Сандански			
	ф-ка Европа	13,3	0,0 - 47,9	0
Годишен просек		10,425		6

*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 0,0382 mg/m^3 во 2017 год. е пониска од концентрацијата која што според СЗО е одредена за здравствено безбедна - 0,050 mg/m^3 (0,0413 mg/m^3 во 2016 год.) со 0 примероци над МДК во 2017 год (во однос на 14 примероци над МДК во 2003 година, 0,065 mg/m^3 во 2002 година со 42 примероци над МДК), што најверојатно се должи на неработењето на Топилницата за олово и цинк од јуни 2003 година. Во 2017 година има 0 примероци над МДК на м.м. Нова Населба, за разлика од 2003 година - на м.м. Нова Населба (9 примероци над МДК), Тунел (3 примероци над МДК) и (2 примероци над МДК) на м.м. Биро за вработување.

Во однос на загадувачката материја чад може да се забележи дека просечната годишна концентрација за 2017 година изнесува 0,0196 mg/m^3 (0,0209 mg/m^3 во 2016 год.)



и е под нормата дадена од СЗО за комбинирана експозиција на чад и SO₂-0,050 мг/м³. **Но, исто така може да се воочи дека се евидентирани 6 примероци над нормативот во 2017 год.** (31 примероци над нормативот во 2016 год., но многу помалку од 67 во 2003 година и 159 примероци над МДК во 2002 година кога работела топилницата за олово и цинк), што се должи на фактот дека **чадот е посебно застапен во зимските месеци** (табела 9).

Табела 9. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2017 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	0,0382	0,0093-0,0878	0,050	0
	Тунел	/	/		/
	Биро за вработување	/	/		/
Чад	Нова Населба	0,0196	0,0037-0,0744	0,050	6
	Тунел	/	/		/
	Биро за вработување	/	/		/

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

Стручниот тим од одделението за безбедност на вода и санитација на животната средина при Секторот за здравствена екологија, учествуваше во изработката и имплементацијата на проекти предвидени со Стратегијата здравје до 2020 на Република Македонија и во имплементацијата на законските и подзаконските акти, акциони планови и програми за јавно здравје и подготвеност и одговор при итни, кризни состојби и катастрофи. План за подготвеност и одговор на здравствениот систем при справување со итни, кризни состојби и катастрофи е усвоен од Владата на РМ во февруари 2017 година.

Одделението беше непосредно вклучено во изработка на законската легислатива од областите на аерозагадување, вода и водоснабдување, отпад. Изработката на законските и подзаконските акти се дел од хармонизацијата на националната легислатива со Директивите на Европска Унија и препораките на Светска здравствена организација.

Одделението активно учествуваше во процесот на акредитација кој се вршеше во одделенијата за испитување на безбедност на водата за пиење и храната, за квалитет според стандардот за квалитет ISO/IEC 17025, со што се исполнети условите за акредитирана лабораторија согласно барањата и критериумите на Европската Унија.

Продолжуваат активностите од Пан-Европската Програма за транспорт, животна средина и здравје (ПЕП ТЖСЗ) на Министерството за здравство, како и на Светска здравствена организација, Канцеларија Скопје:

- Учество на **15-ти Состанок на Надзорниот Комитет на THE PER (Пан-европската Програма за транспорт, здравје и животна средина)**, во организација на СЗО/УНЕЦЕ, кој се одржа од 06-08.11.2017 во Женева, Швајцарија.



Во летниот период се извршени активности во врска со превенција на штетните здравствените ефекти во услови на високи температури, како и во зимскиот период во услови на ниски температури во согласност со Акциониот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Македонија усвоен од Владата на РМ во 2011 година и Акциониот План за превенирање на штетните влијанија и последиците од студеното време и студените бранови врз здравјето на населението во Република Македонија усвоен од Владата на РМ во декември 2012 година (одделението учествуваше и во подготовката и во имплементација на активностите од планот).

Во 2017 година беа извршени повеќе активности во рамките на приоритетот - Зајакнување на капацитетот на здравствениот систем за одговор при кризни состојби - во рамките на двегодишниот договор за соработка помеѓу Министерството за здравство и Светска здравствена организација. Активностите беа организирани од Проф. д-р Михаил Кочубовски Национален соработник за соработка со Светска здравствена организација за подготовка на здравствениот систем за одговор при кризни состојби и тоа:

- Учество на Симулациона вежба за Авиан инфлуенца во организација на ECDC (Европскиот Центар за превенција и контрола на болести), која се одржа од 22-24.11.2017 година во Вина, Австрија.
- Подготвен е нов План за готовеност и одговор на здравствениот систем при справување со итни, кризни состојби и катастрофи со изработка на стандардни оперативни процедури - усвоен од Владата на РМ во февруари 2017 година.

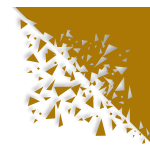
На барање на МЗ се даваат стручни мислења за усогласеноста на предлог законски и подзаконски акти доставени од страна на МЖСПП, а се планирани со НПАА од Поглавјето 27 - Животна средина. Давани се и стручни мислења за усогласеност со оперативен план до МЖСПП.

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

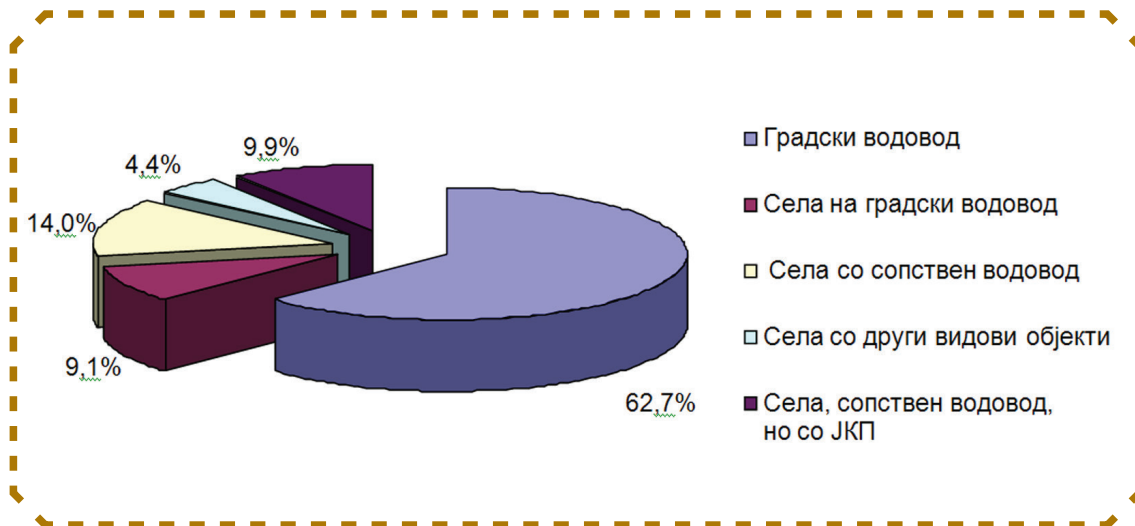
Во спроведувањето на активностите учествуваше стручен тим од редовен професор, доктор специјалист по хигиена, Ас. М-р докторант доктор по општа медицина на специјализација по хигиена, доктор по општа медицина, дипломиран градежен инженер и специјалист по санитарна екологија.

3.5.4. Проценка на здравствениот ризик поврзан со водата за пиење и квалитет на површински води

Анализата на податоците обезбедени од Центрите за јавно здравје во Републиката за 2017 година укажуваат дека состојбата со водоснабдувањето на населението е непроменета споредено со претходната година. Две третини од населението (62.7%) 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. На градски водоводи се приклучени 9.1%; 9.9% од селските населби се снабдуваат од локални јавни водоснабдителни системи со кои стопанисува јавно претпријатие додека 14% од селските населби се снабдуваат од локални јавни водоснабдителни системи со кои не стопанисува јавно претпријатие. Од целокупното население, сèуште 4,4% се снабдуваат со вода за пиење од локални водоснабдителни објекти (јавни чешми, бунари, извори, пумпи и други индивидуални водоснабдителни објекти (Дијаграм 1).

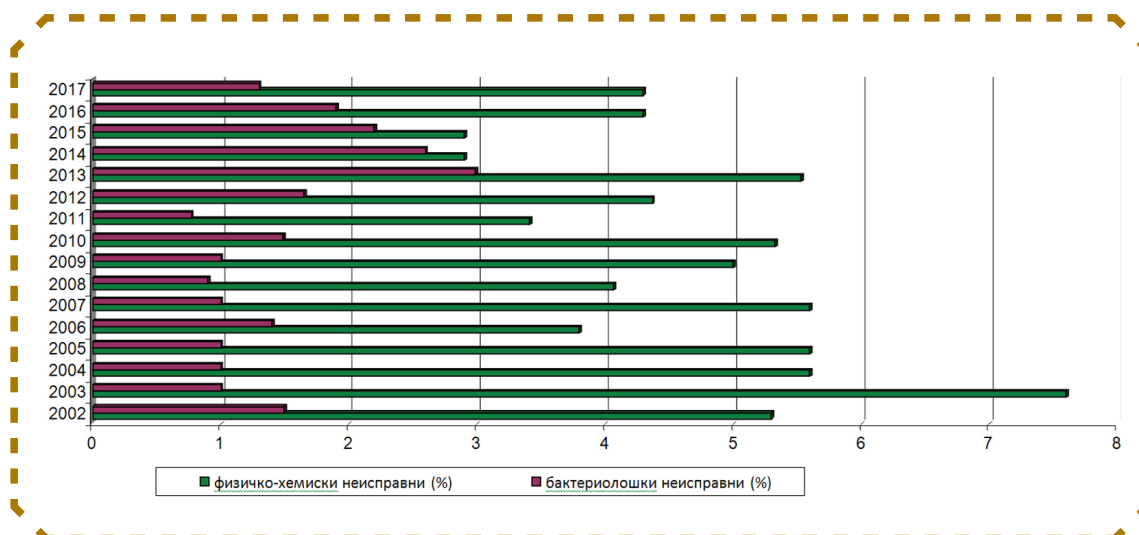


Дијаграм 1. Приказ на водоснабдувањето во Р. Македонија за 2017 година

Водоснабдувањето на населението од сопствени извори на водоснабдување е епидемиолошки најнесигурен начин на водоснабдување. Очекувано, дури 46% од испитаните примероци вода од овој тип на водоснабдување се микробиолошки неисправни. Исто така и водоснабдувањето во селата во кои со водоснабдителниот систем не управува јавно комунално претпријатие (ЈКП), е начин на водоснабдување со висок ризик по здравјето на населението (32% од испитаните примероци се неисправни). Здравствениот ризик кај населението е зголемен при консумација на вода од овие објекти, особено кај вулнерабилните групи и ја наметнува потребата од превземање на одговорност за одржување на овие водоснабдителни објекти или обележување на истите дека се хигиено-епидемиолошки несигурни.

Иако постоењето на ЈКП кое ќе управува со водоснабдувањето треба да обезбеди безбедна вода за пиење до населението, сèуште 19% од примероците од таквите водоснабдителни системи во селата во државата се микробиолошки неисправни. Микробиолошката неисправност кај примероците од градските водоснабдителни системи и селата приклучени на нив изнесува 1.3% и 9% последователно. Мора да се напомене дека наодот на патогени микроорганизми е во примероците на сива вода, додека водата за пиење која се доставува до крајните потрошувачи е исправна во однос на овој критериум.

Од вкупниот број испитани примероци вода, 4.3% не одговара на законските прописи во однос на физичко-хемиската анализа главно заради намалена содржина или пак целосно отсуство на резидуален хлор, и во помал обем заради зголемена матност. Процентот на примероци вода за пиење кои не ги задоволуваат пропишаните стандарди за микробиолошка исправност на водата за пиење е незначително понизок споредено со претходната година (1.3%, додека во 2016 изнесувал 1.8%).



Дијаграм 2. Приказ на здравствената исправност на примероците вода за пиење од градски водоводи за период 2002-2016 година

Извор: Институт за јавно здравје на РМ

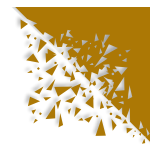
Како заклучок, може да се констатира дека во сегментот на водоснабдувањето со здравствено исправна вода за пиење во континуитет се провлекуваат пропустите од типот на недефинирани заштитни зони околу извориштата на вода за пиење, непостоење на соодветна опрема за пречистување и дезинфекција на водата и несоодветно стручно одржување.

Во 2016 година се усвои Правилникот за начинот и мерките на управување со водите за капење...(Правилник во продолжение)¹ чии што одредби се применуваа во оцената на квалитетот на површинските води од трите природни езера кои се користат за капење. Според новиот подзаконски акт, водата од природните езера е оценета како одлична, вклучително и Дебарското Езеро (2/3 од примероците) и Езерото Младост, Велес.

Резултатите од анализите на примероци вода земени од природните езера според Правилникот и сеуште важечката Уредба за класификација на водите² се прикажани во табела 1.

¹ Правилникот за начинот и мерките на управување со водите за капење, техничките критериуми и целите на квалитетот на водата за капење, како и начинот и постапката за информирање на јавноста за резултатите од мониторингот на водата за капење (Службен весник на РМ бр. 129/16).

² Уредбата за класификација на водите (Службен весник на РМ бр. 18/99)



Табела 1 Резултати од извршени увиди и анализирани примероци од природните езера во Република Македонија во 2017 година

ПРИРОДНО ЕЗЕРО	# увиди	# примероци	Физичко-хемиска анализа		Бактериолошка анализа	
			вкупно	класа	вкупно	класа
Охридско Езеро	110	110	110	91-I, 19-II	110	108-одлична, 2-добра
Преспанско Езеро	24	24	24	23-II, 1-III	24	одлична
Дојранско Езеро	5	24	24	I-II, III-V (матност, сатурација)	24	одлична
Дебарско Езеро		15	15	4-I, 11-II	15	10-одлична, 5-добра
Езеро Младост	5	27	27	I-II, III-V (матност, сатурација)	27	одлична

Извор: Институт за јавно здравје на РМ

Според новиот подзаконски акт, водата наменета за капење се класифицира според два микробиолошки параметри (цревни ентерококи и *Escherichia coli*). Во 2017 година водата од трите природни езера е оценета како **одлична**;

Сеуште високиот процент на анализирани примероци кои не одговараат на класата која е пропишана со Уредбата за категоризација на водите се должи на фактот што освен изградените колектори и пречистителни станици на урбанизираните зони на Охридското, Преспанското (прва фаза) и Дојранското Езеро (не секогаш во функција во однос на капацитетот), Македонски Брод, Св. Николе и Куманово, во ниту еден друг град не постои пречистување на комуналните отпадни води кои се испуштаат во реципиентите - реките Вардар, Струмешница и Црн Дрим со своите притоки. Некои индустриски капацитети и населени места (Свети Николе, с. Бојане, с. Радушa, с. Рашче) имаат пречистителни станици, но нема употребливи податоци за функционирањето и ефикасноста на нивното работење. Во финална фаза на изградба се пречистителните станици за комунални отпадни води во Кичево, Прилеп, Струмица и Гевгелија.

Како обврска на општествените механизми кои се одговорни за просторното планирање, за здравствено-еколошката заштита и заштитата на биодиверзитетот на водното богатство на Републиката, останува да се реализираат одредбите на постојните закони, а особено на Законот за водите, за заштита на животната средина и природата, за здравствената заштита, за заштитата на Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро.

Следење на квалитетот и безбедноста на водите во државата и проценка на влијанието по здравјето заради расположивите ресурси (технички и во однос на кадар) во поширок обем се вршат во Институтот за јавно здравје на РМ.

Во текот на 2017 година анализирани се вкупно 783 примероци на вода на кои се направени вкупно 1539 анализи. Неисправни биле вкупно 315 примероци, односно 40%. (Табела 2)

Табела 2. Извршени лабораториски анализи во ЈЗУ Институт за јавно здравје на РМ во 2017 година

Вид	Вкупно	вода за пиење	површинска вода	минерални води	отпадни води	техничко-технолошка вода	води за капење
Вкупно	788	603	68	19	2	82	14
Неисправни	315*	199*	45*	6*	0*	59*	6*
% на неисправни	40.0%	33.0%	66.2%	31.6%	0.0%	72.0%	42.9

*неисправни примероци

Извор: Институт за јавно здравје на РМ

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

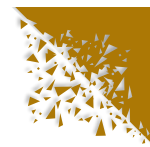
Во текот на 2017 година согласно програмските задачи следено е нивото на бучавата во градовите Скопје, Битола, Кичево и Куманово од страна на регионалните Центри за јавно здравје.

Извештај за бучавата во Битола

Во текот на месец април 2017 година извршени се мерења на комуналната бучава во градот Битола. На секое мерно место извршени се четири 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 1. Ниво на комунална бучава на осум мерни места во градот Битола во текот на 2017 година сезона/пролет

	Мерно место сезона: пролет	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			дБА							
1	Крстосница ул "Иван Милутиновиќ" и ул. "Прилепска"	II	55	55	56	55	48	45	58	65
2	ул "Иван Милутиновиќ" и ул "Столарска" (двор на Здравствен дом)	II	59	55	60	55	50	45	61	67
3	Бул "1-ви Мај" и ул "Мирче Ацев" (Двор на Гимназија Ј.Б. Тито)	II	54	55	54	55	46	45	56	62
4	ул "Партизанска" и ул "АСНОМ" (Двор на Клиничка болница)	I	53	50	50	50	43	40	53	59
5	Крстосница ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“	III	58	60	54	60	51	55	59	68
6	Крстосница ул „Партизанска“ и ул „Питу Гули“	II	53	55	50	55	47	45	55	60
7	ул "Карпош" - ул 4-ти Ноември (Двор на детска градинка „Вангел Мајорот“)	II	53	55	50	55	44	45	54	62
8	Крстосница ул "Јадранска" и ул „Боривоје Радисављевиќ“	II	40	55	46	55	34	45	45	57



Интензитетот на бучавата е прикажан со основните индикатори за бучава преку ден L_d , вечер L_v и преку ноќ L_n 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 текот на првото полугодие на 2017 година се одржува под граничната вредност или има лесно покачување за 2-3 dB .

Табела 2. Ниво на комунална бучава на осум мерни места сезона/есен 2017 година

	Мерно место сезона/пролет	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница ул "Иван Милутиновиќ" и ул. "Прилепска"	II	59	55	57	55	49	45	59	66
2	ул "Иван Милутиновиќ" и ул "Столарска" (двор на Здравствен дом)	II	58	55	58	55	49	45	60	66
3	Бул "1-ви Мај" и ул "Мирче Ацев" (двор на Гимназија Ј.Б. Тито)	II	51	55	57	55	46	45	57	66
4	ул „Партизанска“ и ул „АСНОМ“ (двор на Клиничка болница)	I	51	50	51	50	43	40	53	60
5	Крстосница ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“	III	57	60	59	60	50	55	60	66
6	Крстосница ул. „Партизанска“ и ул „Питу Гули“	II	51	55	52	55	46	45	55	63
7	ул "Карпош" - ул 4-ти Ноември (двор на детска градинка „Вангел Мајорот“)	II	53	55	55	55	46	45	56	61
8	Крстосница ул "Јадранска" и ул „Боривоје Радисављевиќ“	II	46	55	48	55	35	45	48	63

Интензитетот на бучавата во подрачјата со втор степен на заштита од бучава во најголем број се одржува под граничната вредност. Исклучок се мерните места 1 и 2 (Крстосница ул. „Иван Милутиновиќ“ и ул. „Прилепска“ и двор на Здравствен дом) каде има отстапување од граничната вредност за 3 до 4 $dB(A)$ во периодот ден и за 2 до 4 $dB(A)$ во периодот вечер и ноќ како и мерно место 3 (двор на гимназија „Јосип Броз Тито“) каде има отстапување од граничната вредност за 2 $dB(A)$ во периодот вечер.

Во подрачјето со прв степен на заштита од бучава (двор на Клиничка болница „Д-р Трифун Пановски“) отстапување од граничната вредност за 3 $dB(A)$ е утврдено во периодот ноќ.

Во подрачјето со трет степен на заштита од бучава на мерно место 5 (Крстосница на ул. „Борис Кидрич,“ и ул. „Никола Тесла“) не е утврдено отстапување од граничната вредност.

Максималното ниво на бучава во сезона есен изнесува 66 dBA и е измерено на мерно место 1,2 и 3 (Крстосница ул “Иван Милутиновиќ”, ул. “Прилепска” и двор на Здравствен дом и двор на гимназија „Јосип Броз Тито“) лоцирани во подрачје од втор степен на заштита од бучава и на мерно место 5 (Крстосница на ул. „Борис Кидрич, и ул. „Никола Тесла“) лоцирано во подрачје од трет степен на заштита од бучава .

Најниски вредности на ниво на бучава се измерени на мерно место 8 (Крстосница на ул. „Јадранска, и ул. „Боривоје Радосавлевиќ“). На ова мерно место интензитетот на бучава за индикаторите на бучава преку ден/вечер/ноќ е за 10 dBA под граничната вредност на индикаторите.

Извештај за бучавата во Кичево

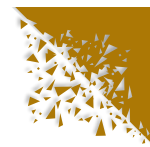
Табела 3. Ниво на комунална бучава на осум мерни места во градот Кичево

Мерно место - Кичево- пролет	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
		dBA							
Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајмиште	III	61	60	50	60	53	55	61	70
Крстосница Магистрален пат Мак.Брод - Жито Караорман	III	59	60	65	60	50	55	64	71
Крстосница на ул. „11 Септември“(двор)	II	61	55	48	55	59	45	65	70
Крстосница хотел „Арабела“	II	56	55	47	55	54	45	60	68
Двор на гимназија „Мирко Милевски“	III	61	60	50	60	48	55	59	67
Двор на општа болница	II	49	55	50	55	49	45	56	59
Крстосница кај плоштад-центар-Рамстор	III	62	60	60	60	56	55	64	67

Во Кичево нивото на бучавата е во рамките на граничните вредности или има лесно зголемување до 5 dBA на две мерни места, на останатите е под граничната вредност.

Извештај за бучавата во Куманово

Измерените нивоа на бучава на сите мерни места се прикажани во Табела 2, од која се гледа дека бучавата на сите мерни места ги надминува граничните вредности за 5-12 dBA.



Табела 4. Ниво на комунална бучава на осум мерни места во градот Куманово во текот на сезона пролет

	Мерно место - есен 2016	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница на ул III МУБ - ул Гоце Делчев и ул. Бајрам Шабани Супер срк	III	70	60	72	60	67	55	74	97
2	Крстосница ул Октомвриска Революција и ул Доне Божинов Автобуска	III	68	60	65	60	67	55	73	108
3	Крстосница на ул. Октомвриска Революција-ул Иво Лола Рибар -ул. Горче Петров - пазар	III	71	60	65	60	67	55	74	109
4	Крстосница на ул. Борис Кидрич -ул. Гоце Делчев - Уред	III	71	60	74	60	71	55	78	107
5	Крстосница на ул. Братство Единство -ул. 11 Октомври Музичко училиште	III	62	60	62	60	59	55	67	94
6	Крстосница кај Турска пекара ул Тоде Думба и ул Лесковачка и ул Титова Митровачка	II	64	55	61	55	58	45	66	107
7	Крстосница кај болница ул 11 Октомври и ул Сава Ковачевиќ	II	66	55	65	55	63	45	70	95
8	Крстосница кај ОУ Веларезими ул Тоде Мендоп и ул Благе Илиев Гуне	II	61	55	61	55	57	45	65	91
9	Крстосница на ул. Н Революција-ул Кирил и Методиј ОУ Крсте Мисирков	II	66	55	68	55	65	45	72	98
10	Крстосница на ул. Народна Революција -ул. Тонко Димков - парк	II	66	55	64	55	63	45	70	101

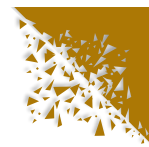
Табела 5. Ниво на комунална бучава на осум мерни места во градот Куманово во текот на сезона есен

	Мерно место - октомври 2017	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница на ул III МУБ - ул Гоце Делчев и ул. Бајрам Шабани Супер срк	III	68	60	67	60	67	55	73	91
2	Крстосница ул Октомвриска Революција и ул Доне Божинов Автобука	III	65	60	64	60	65	55	71	89
3	Крстосница на ул. Октомвриска Революција-ул Иво Лопа Рибар -ул. Горче Петров - пазар	III	64	60	68	60	68	55	74	86
4	Крстосница на ул. Борис Кидрич -ул. Гоце Делчев - Уред	III	70	60	69	60	71	55	77	91
5	Крстосница на ул. Братство Единство -ул. 11 Октомври Музичко училиште	III	62	60	58	60	60	55	66	89
6	Крстосница кај Турска пекара ул Тоде Думба и ул Лесковачка и ул Титова Митровачка	II	60	55	57	55	56	45	63	84
7	Крстосница кај болница ул 11 Октомври и ул Сава Ковачевиќ	II	68	55	69	55	69	45	75	92
8	Крстосница кај ОУ Наим Фрашери ул Тоде Мендол и ул Благе Илиев Туне	II	59	55	61	55	59	45	65	85
9	Крстосница на ул. Н Революција-ул Кирил и Методиј ОУ Крсте Мисирков	II	67	55	67	55	67	45	74	89
10	Крстосница на ул. Народна Революција -ул. Тонко Димков - парк	II	65	55	76	55	67	45	76	91

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 вознемирноста 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.



Извештај за бучавата во Скопје

Мерните места во подрачјето со трет степен на заштита покажуваат зголемување на бучавата за 3-15 dBA, во дневниот период, но и во ноќниот период. Но во подрачјата со втор степен заштита има зголемување за 5-10 dBA на дневното ниво на бучава, а ноќното од 5 до 20 dBA. Едно мерно место е определено во подрачје со прв степен на заштита и таму е енормно зголемувањето за 17 dBA. Сообраќајот е главен извор за бучава, но и градежните активности придонесуваат.

Табела 6. Ниво на комунална бучава во град Скопје, сезона пролет

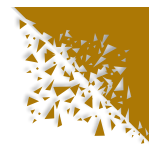
	Мерно место пролет	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница на бул.Кочо Рацин и бул.11 Октомври	III	61	60	63	60	60	55	67	67
2	Крстосница на бул.Климент Охридски и бул.Партизански Одреди	III	62	60	61	60	59	55	66	69
3	Гимназија Ј.Броз Тито ул.Димитрие Чуповски бб	II	61	55	61	55	59	45	66	68
4	Клинички центар Клиника за кардиологија	I	60	50	62	50	57	40	65	72
5	Крстосница на ул.Борис Трајковски и ул.Христо Татарчев	III	61	60	61	60	58	55	66	70
6	ЈУДГ 8 Март ул.Кавалска бр.3	II	58	55	58	55	56	55	63	67
7	Крстосница на бул.Јане Сандански и бул. Србија	III	61	60	59	60	61	60	67	69
8	Крстосница на бул. Александар Македонски и ул.16-та Македонска Бригада	III	62	60	60	60	61	60	67	69
9	Крстосница на ул.Џон Кенеди и ул.Х.Т.Карпош	III	62	60	62	60	61	60	67	68
10	ЈУДГ Снежана ул.Џон Кенеди бр.1	II	62	55	63	55	60	45	67	69
11	ЈУДГ Н.Н.Борче ул.Борка Талевски бр.50	II	55	55	58	55	59	45	65	68
12	Крстосница на бул.Партизански Одреди и бул.8 Септември	III	58	60	59	60	59	55	65	67
13	ЈУДГ Орце Николов ул.Драгиша Мишовиќ бб	II	57	55	60	55	59	45	65	68
14	Реонски парк Ѓорче Петров	II	54	55	60	55	61	45	67	68

Табела 7. Ниво на комунална бучава во град Скопје, сезона есен

	Мерно место есен	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница на бул.Кочо Рацин и бул.11 Октомври	III	60	60	55	60	55	55	62	68
2	Крстосница на бул.Климент Охридски и бул.Партизански Одреди	III	59	60	57	60	54	55	62	67
3	Гимназија Ј.Броз Тито ул.Димитрие Чуповски бб	II	60	55	59	55	54	45	62	68
4	Клинички центар Клиника за кардиологија	I	60	50	64	50	52	40	63	79
5	Крстосница на ул.Борис Трајковски и ул.Христо Татарчев	III	62	60	59	60	57	55	65	71
6	ЈУДГ 8 Март ул.Кавалска бр.3	II	62	55	59	55	54	55	63	69
7	Крстосница на бул.Јане Сандански и бул. Србија	III	61	60	59	60	52	60	62	68
8	Крстосница на бул. Александар Македонски и ул.16-та Македонска Бригада	III	63	60	62	60	60	60	67	69
9	Крстосница на ул.Џон Кенеди и ул.Х.Т.Карпош	III	62	60	60	60	58	60	66	67
10	ЈУДГ Снежана ул.Џон Кенеди бр.1	II	63	55	60	55	60	45	67	68
11	ЈУДГ Н.Н.Борче ул.Борка Талевски бр.50	II	63	55	61	55	58	45	66	68
12	Крстосница на бул. Партизански Одреди и бул.8 Септември	III	63	60	63	60	61	55	68	68
13	ЈУДГ Орце Николов ул.Драгиша Мишовиќ бб	II	63	55	63	55	61	45	68	69
14	Реонски парк Горче Петров	II	62	55	75	55	61	45	73	92

Заклучок и препораки

Индикторите за изложеност на населението на бучава покажуваат дека бучавата во животната средина е зголемена во градот Скопје, како во однос на изложеност на дневно ниво на бучава, а во поедини мерни места и ноќна бучава. Оваа состојба е посебно изразена во подрачје со втор степен на заштита, односно во станбена зона. Посебно загрижува фактот дека ноќното ниво на бучава е зголемено на поедини места и за 20 dBA, период во кој луѓето се најосетливи на бучава. Иако има само едно мерно место во подрачје со прв степен на заштита - Клиничкиот центар, јасно укажува дека е екстремна состојбата со зголемено ниво на бучава, во дневниот и ноќниот период. Тоа



значи дека кај изложеното население постои зголемен ризик за појава на вознемиреност и нарушување на спиењето, предизвикани од бучава.

Во Куманово постои зголемена изложеност на бучава во дневниот и ноќниот период, состојба која е препознаена во изминатите години, и со тоа постои зголемен ризик за појава на вознемиреност и нарушување на спиењето кај населението. Локалната самоуправа е запознаена со состојбата, но сепак не се превземаат мерки за намалување на бучавата.

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.

Во Кичево утврдено е зголемено ниво на дневна и ноќна бучава што укажува дека кај населението постои зголемен ризик за појава на вознемиреност и нарушување на спиењето.

Потребно е да се истакне значењето на изложеност на бучава пред локалната самоуправа затоа што тие се надлежни за превземање мерки за намалување на бучавата во урбаните средини. Во изминатите години поголемо значење се дава на загадувањето на воздухот и мерките за намалување на тоа. Мерките се воглавно насочени кон сообраќајот кој исто така има голема улога во зголеменото ниво на бучава, така да интервенции во сообраќајот и урбанистичкото планирање ќе дадат придонес кон намалување на овој ризик.

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 2017 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.

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.

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 инспекциските служби, Агенцијата за храна и ветеринарство. 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:

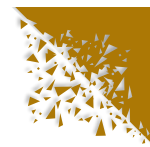
- квалитет (состав, хигиенски квалитет, органолептички особини), декларација;
- адитиви (конзерванси, прехранбени бои, вештачки сладила);
- пестициди (органохлорни, органосфосфорни);
- тешки метали (олово, кадмиум, арсен, жива, манган, бакар, железо);
- микотоксини (афлатоксини Б1, Б2, Г1, Г2);
- антибиотици;
- микробиолошка исправност;
- радионуклеиди.

Табела 1. Обем на испитувани групи параметри

Параметар	вкупно	Неисправни	увоз		Промет и домашно производство	
			Вкупно	Неисправни	Вкупно	Неисправни
Квалитет	7661	71 (0,92%)	3551	31 (0,87%)	4110	40 (0,97%)
Адитиви	920	9 (0,97%)	250	2 (0,8%)	670	7 (1,04%)
Пестициди	2927	0	2485	0	442	0
Тешки метали	4550	19 (0,42%)	3527	7 (0,02%)	1023	12 (1,17%)
Микотоксини	2942	2 (0,06%)	2441	2 (0,08%)	501	0
Микробиолошка исправност	21188	109 (0,5%)	4179	8 (0,19%)	17009	101 (0,59%)
Радионуклеиди	1904	0	1259	0	645	0

Анализата на здравствената безбедност на прехранбените производи покажува дека највисок процент на небезбедни прехранбени производи се заради присуство на адитиви, и тоа кај производите од домашно потекло (1,04%) наспроти прехранбените производи од увоз (0,8%).

Анализата на квалитетот на прехранбените производи покажува висок процент на неисправни производи од промет и домашно производство во однос на квалитет (0,97%)



наспроти прехранбените производи увоз (0,87%). Микробиолошката неисправност е повисока кај анализираниите производите од домашно производство (0,59%) во споредба со микробиолошката неисправност кај анализираниите мостри од увоз чиј процент е знатно понизок (0,19%). Сите испитани 2927 мостри прехранбени производи на присуство на резидуи на пестициди одговарале на законските прописи за безбедност на храна. Кај анализираниите примероци за микотоксини утврдени се вредности над дозволените кај 2 производи или 0,06%. Анализите за тешки метали покажале дека 0,02% од мострите од увоз содржат резидуи на тешки метали над МДК, додека кај производите од домашно производство процентот е повисок (1,17%). (Табела 1).

АНАЛИЗА НА КВАЛИТЕТ

За оценување на квалитетот на производите во текот на 2017 год анализирани се вкупно 7661 мостри од кои од увоз 3551 и 4110 од промет и домашно производство. Процентот на примероци кои отстапуваат во однос на квалитетот е повисок кај производите од домашно производство 0,97% во споредба со неисправноста за квалитет кај производите од увоз 0,87% (график 1). Највисок процент на неисправни мостри заради квалитет, од увоз утврден е во ИЈЗ на РМ 1,36% (Табела 2).

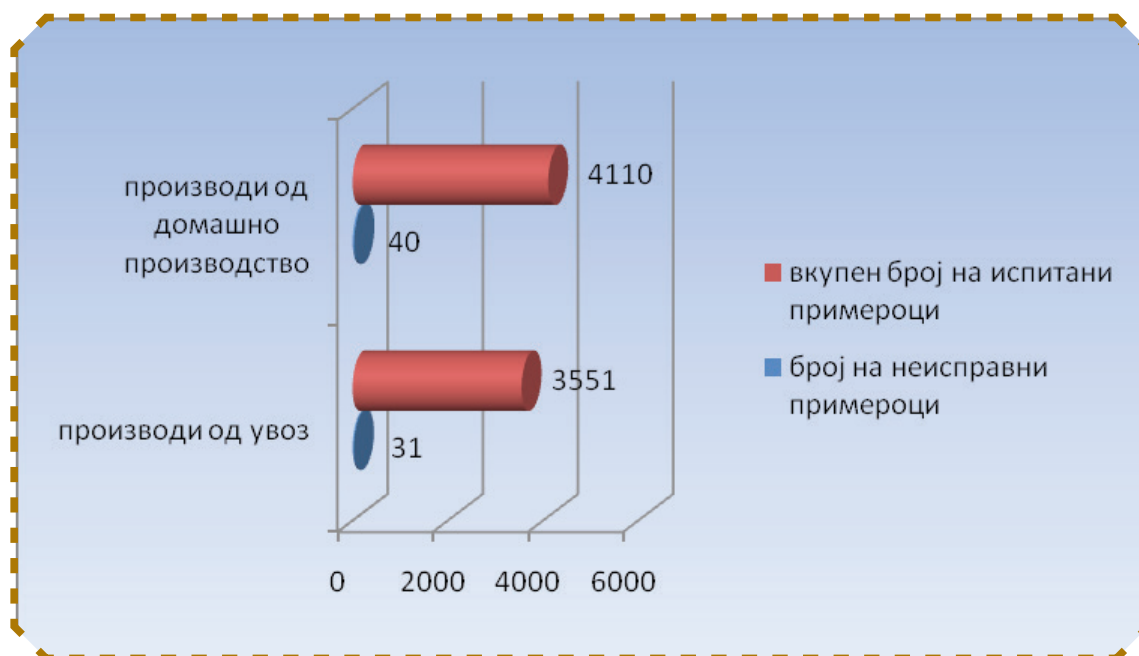


График 1 Неисправност на прехранбени производи во однос на квалитет

Највисок број испитани мостри се извршени во ИЈЗ на РМ 2664 мостри, потоа во во ЦЈЗ Куманово 1652, ЦЈЗ Скопје 1420 (Табела 2).

Табела 2. Обем на испитани мостри за квалитет според институции

	вкупно	неисп	увоз	Неиспр	Домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	2664	32(1,20%)	1029	14(1,36%)	1635	18 (1,1%)
ЦЈЗ Скопје	1420	9 (0,63%)	1017	1 (0,1%)	403	8 (1,99%)
ЦЈЗ Куманово	1652	21(1,27%)	1453	16(1,1%)	199	5(2,51%)
ЦЈЗ Битола	844	8(0,95%)	1	0	843	8(0,95%)
ЦЈЗ Велес	299	0	19	0	280	0
ЦЈЗ Тетово	36	0	0	0	36	0
ЦЈЗ Струмица	20	0	0	0	20	0
ЦЈЗ Охрид	67	1 (1,49%)	32	0	35	1 (2,85%)
ЦЈЗ Прилеп	333	0	0	0	333	0
ЦЈЗ Кочани	326	0	0	0	326	0
Вкупно	7661	71 (0,92%)	3551	31(0,87%)	4110	40 (0,97%)

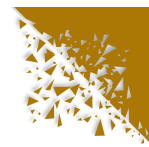
Причини за неисправност на прехранбените производи во однос на квалитет се отстапување на параметрите на состав од пропишаните стандарди, најчесто кај мостри кои се доставени за контрола од пробно производство. Кај увозните производи тоа беше зголемен процент на влага или зголемена содржина на пепел кај брашното. Други причини се несвојствени органолептички особини, неуспогласен состав со декларацијата, изминат рок на употреба.

Анализирани се вкупно 96 мостри готварска сол од кои 69 од увоз и 27 од домашно производство и промет. 11,45% од испитаните мостри биле неисправни, 1 заради зголемена количина на јод од калиум јодад и 9 заради пониска јодираност и нивната употреба е забранета.

Анализи во однос на присуство на **адитиви** во прехранбените производи се извршени кај 920 мостри. Одредувана е содржина на конзерванси, прехранбени природни и вештачки бои, засладувачи, одредени антиоксиданси, киселини и друго. Од нив само во ИЈЗ се детектирани 9 неисправни мостри, 2 од увоз и 7 од домашно производство и тоа еден енергетски пијалок заради зголемена содржина на кофеин, 7 мостри суво овошје и една мостра колачи. Детекцијата на конзервансите претставува дел од контрола на процесот на производството кај домашните производители (табела бр.3).

Табела 3 Дистрибуција на испитани мостри за адитиви според институции

	вкупно	неисп	увоз	Неиспр	домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	558	9 (1,61%)	107	2 (1,86%)	451	7 (1,55%)
ЦЈЗ Скопје	77	0	67	0	10	0
ЦЈЗ Куманово	204	0	76	0	128	0
ЦЈЗ Битола	3	0	0	0	3	0
ЦЈЗ Велес	0					
ЦЈЗ Тетово	0					
ЦЈЗ Струмица	6	0	0	0	6	0
ЦЈЗ Прилеп	72	0	0	0	72	0
Вкупно	920	9 (0,97%)	250	2 (0,8%)	670	7 (1,04%)



КОНТАМИНЕНТИ

Пестициди

Испитани се вкупно 2927 мостри на прехранбени производи за присуство на пестициди и тоа 2485 примероци од увоз и 442 примероци од домашно производство. Највисок број испитани мостри се извршени во ИЈЗ на РМ 1209, потоа ЦЈЗ Скопје 1003, ЦЈЗ Куманово 515 и ЦЈЗ Велес 101. Не се детектирани пестициди над граничната вредност.

Табела 4 Дистрибуција на испитани мостри за пестициди според институции

	вкупно	неисп	Увоз	Неиспр	домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	1209	0	1026	0	183	0
ЦЈЗ Скопје	1003	0	984	0	19	0
ЦЈЗ Куманово	515	0	472	0	43	0
ЦЈЗ Битола	99	0	3	0	96	0
ЦЈЗ Велес	101	0	0	0	101	0
ЦЈЗ Тетово	0					
ЦЈЗ Струмица	0					
ЦЈЗ Прилеп	0					
Вкупно	2927	0	2485	0	442	0

Тешки метали

Анализа на контаминација на прехранбените производи со тешки метали е извршена на 4550 мостри, од кои 3527 се мостри од увоз и 1023 се мостри од домашно производство и промет. Недозволени високи концентрации на тешки метали се измерени кај 19 мостри, 7 од увозни производи (0,2%) и тоа од групата жито, брашно, а од домашно производство и промет биле детектирани тешки метали кај 12 (1,17%) мостри.

Табела 5 Дистрибуција на испитани мостри за метали според институции

	вкупно	неисп	Увоз	неиспр	домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	1757	15 (0,85%)	1065	7 (0,65%)	692	8 (1,15%)
ЦЈЗ Скопје	929	0	903	0	26	0
ЦЈЗ Куманово	1630	0	1558	0	72	0
ЦЈЗ Битола	165	2(1,21%)	1	0	164	2(1,22%)
ЦЈЗ Велес	69	2(2,89%)	0	0	69	2(2,89%)
ЦЈЗ Тетово	0					
ЦЈЗ Струмица	0					
ЦЈЗ Прилеп	0					
Вкупно	4550	19(0,42%)	3527	7(0,2%)	1023	12(1,17%)

Во Инститот за јавно здравје во однос на контаминацијата со тешки метали анализирани се вкупно 1757 мостри, 1065 од увоз и 692 од домашно производство и промет. Од вкупниот број испитани примероци кај 15 мостри (0,85%) е најдена зголемена концентрација на тешки метали. Мостри со зголемена содржина на тешки метали се:

- 13 мостри диететски производ заради зголемена содржина на олово
- 1 мостра пченица заради зголемена содржина на олово

Микотоксини

Микотоксини се испитувани кај житарици, брашно и нивни производи, јаткасто овошје, сушено овошје, сушен зеленчук, зачини, кафе, чај. Испитани се вкупно 2942 мостри од кои 2441 се од увоз, а 501 од домашно производство и промет. Детектирани се неисправни 2 мостри или 0,06% и двете се од увоз.

Табела 6 Дистрибуција на испитани мостри за микотоксини според институции

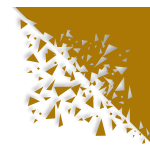
	вкупно	неисп	увоз	неисп	домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	945	0	689	0	256	0
ЦЈЗ Скопје	764	0	700	0	64	0
ЦЈЗ Куманово	1074	2(0,18%)	1034	2(0,19%)	40	0
ЦЈЗ Битола	82	0	1	0	81	0
ЦЈЗ Велес	77	0	17	0	60	0
ЦЈЗ Тетово	0					
ЦЈЗ Струмица	0					
ЦЈЗ Кочани	0					
Вкупно	2942	2 (0,06%)	2441	2(0,08%)	501	0

Радиоактивност

Анализа на радионуклеиди е извршена кај 1904 мостри од кои 645 од домашно производство и тоа најмногу се од групата на печурки. Ниедна мостра не покажа зголемена радиоактивност. Од увоз испитани се 1259 мостри од кои најголем дел се од групата на жито и брашно. Кај сите анализирани производи од увоз не се детектирани радионуклеиди над граничните вредности.

Табела 4 Обем на извршени анализи на радиоактивност по групи прехранбени производи

	Вкупно	Увоз	Промет и домашно производство
жита, брашно	1426	1248	178
Овошје	1	0	1
Зеленчук	0	0	0
кафе, какао, чај	4	0	4
Безалкохолни пијалоци	9	4	5
производи од овошје	4	0	4
Производи од зеленчук	455	5	450



МИКРОБИОЛОШКА БЕЗБЕДНОСТ

Во 2017 год. Во однос на микробиолошка исправност анализирани се вкупно 21188 мостри прехранбени производи, од кои од увоз 4179, а од домашно производство и промет 17009 мостри.

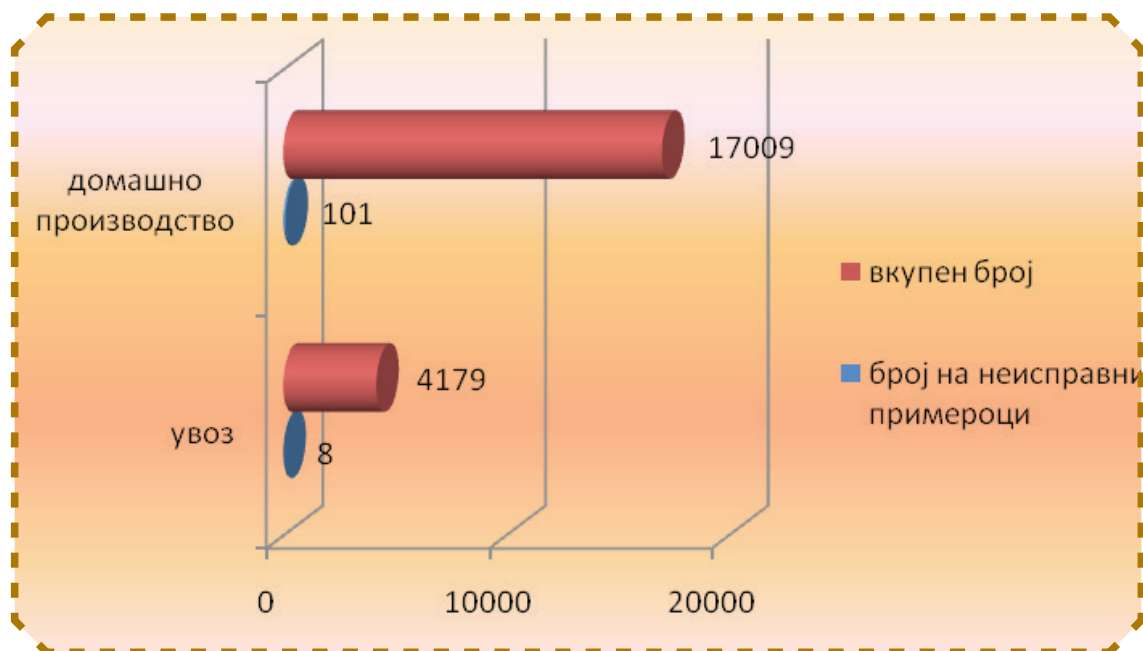


График 2 Микробиолошка безбедност според потекло на производите

Микробиолошка неисправност е констатирана кај 109 мостри или кај 0,5% од сите испитани мостри и тоа 0,19% кај производите од увоз, а 0,59% кај домашното производство и прометот.

Табела 8 Микробиолошка исправност на мостри прикажани според институции

	вкупно	Неисп	увоз	неиспр	домашно	Неисправни
ИЈЗ на РМ	5268	33(0,62%)	1445	5 (0,34%)	3823	28 (0,73%)
ЦЈЗ Скопје	2891	24(0,83%)	1034	3(0,29%)	1857	21(1,13%)
ЦЈЗ Велес	1651	9(0,54%)	48	0	1603	9(0,56%)
ЦЈЗ Куманово	8618	3(0,03%)	1621	0	6997	3(0,04%)
ЦЈЗ Битола	1758	33 (1,88%)	3	0	1755	33 (1,88%)
ЦЈЗ Тетово	104	1(0,96%)	11	0	93	1(1,07%)
ЦЈЗ Струмица	121	0	0	0	121	0
ЦЈЗ Охрид	221	0	17	0	204	0
ЦЈЗ Прилеп	339	0	0	0	339	0
ЦЈЗ Кочани	217	6(2,7%)	0	0	217	6(2,7%)
Вкупно	21188	109(0,5%)	4179	8(0,19%)	17009	101(0,59%)

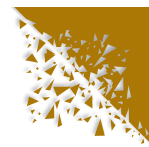
Во ИЈЗ на РМ се анализирани 5268 мостри од кои поголем дел се од увоз (1445). Во ЦЈЗ Скопје се анализирани 2891 мостри, во Куманово 8618, во Битола 1758, во Прилеп 339 (табела 4). Кај испитаните мостри од домашно производство и промет по институции најголем процент на неисправни мостри е регистриран во ЦЈЗ Кочани 2,7%. Во ЦЈЗ Битола 1,88%, во ЦЈЗ Скопје 1,13%, во ЦЈЗ Тетово 1,07%, во ИЈЗ на РМ се утврдени во 0,73%.

Во ИЈЗ во однос на микробиолошката безбедност анализирани се вкупно 5268 мостри прехранбени производи од кои од увоз 1445, а од домашно производство и промет 3823 мостри. Микробиолошка неисправност е констатирана кај 5 мостри од увоз или 0,34% и кај 28 мостри од домашно производство и промет или 0,73%.

Табела 9. Преглед на изолирани микроорганизми во храната

микроорганизми	Вкупно анализирани мостри	Број на контаминирани мостри	Увоз	Домашно производство
Salmonella	3194	0	687	2507
Коагулаза позитивен Staphylococcus aureus	486	0	37	449
Escherichia coli beta-glucoronidase позитивна	1313	12 (0,91%)	139	1174
Квасци	1055	0	605	450
Мувли	1443	3 (0,20%)	467	976
Enterobacteriaceae	1429	9 (0,62%)	662	767
Аеробни мезофилни бактерии	9	0	3	6
Pseudomonas aeruginosa	81	3 (3,7%)	19	62
Listeria monocytogenes	2211	0	153	2058
Escherichia coli O-157	728	0	10	718
Campylobacter spp.	525	0	149	376
Yersinia enterocolitica	761	0	23	738
Enterobacter sakazakii	31	0	14	17
Sulfidoreduciracki klostridii	6	0	1	5
Clostridium perfringens	402	0	47	355
Bacillus cereus	408	0	115	293

Најчеста причина за микробиолошка контаминација на прехранбените производи е наод на Pseudomonas aeruginosa, изолирана во пакувани води и тоа 3,7%. Потоа следи наод на Escherichia coli beta-glucoronidase позитивна и тоа 0,91% и Enterobacteriaceae, изолирани кај 0,62%. Наодот на овој вид микробиолошка контаминација укажува на лоши хигиенски услови за работа и употреба на небезбедна вода во процесот на подготвување на храната.



Табела 10. Микробиолошка неисправност по групи на производи

Група	Вкупно			Увоз			Промет и домашно производство		
	Вк.	Неис.	%	Вк.	Неис.	%	Вк.	Неис.	%
Млеко	75	6	8	11	0	0	64	6	9,37
производи од млеко	43	2	4,65	6	0	0	37	2	5,4
Месо	298	0	0	220	0	0	78	0	0
производи од месо	1719	5	0,29	82	2	2,43	1637	3	0,18
Риби	65	0	0	60	0	0	5	0	0
производи од риби	10	0	0	10	0	0	0	0	0
Јајца	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Жита	834	0	0	576	0	0	258	0	0
леб, тестенини	147	0	0	17	0	0	130	0	0
слатки	364	4	1,09	25	0	0	339	4	1,17
шеќер, бомбони, чоколади	209	1	0,47	61	0	0	148	1	0,67
диететски производи	167	1	0,59	84	0	0	83	1	1,2
овошје	34	0	0	28	0	0	6	0	0
зеленчук	10	0	0	4	0	0	6	0	0
масти и масла	75	1	1,33	57	1	1,75	18	0	0
адитиви	78	0	0	24	0	0	54	0	0
кафе, какао, чај	100	0	0	35	0	0	65	0	0
алкохолни пијалоци	88	0	0	10	0	0	78	0	0
безалкохолни пијалоци	364	6	1,64	62	2	3,22	302	4	1,32
сладолед	2	0	0	0	0	0	2	0	0
готови јадења	84	6	7,14	1	0	0	83	6	7,22
производи од овошје	280	0	0	21	0	0	259	0	0
производи од зеленчук	106	0	0	27	0	0	79	0	0
зачини	60	0	0	3	0	0	57	0	0
готварска соп	10	0	0	5	0	0	5	0	0
Друго	46	1	2,17	16	0	0	30	1	3,33
ВКУПНО	5268	33	0,62	1445	5	0,34	3823	28	0,73

Од увозните производи 5 мостри или 0,35 % биле микробиолошки небезбедни и тоа 2 производа од месо, 2 безалкохолни пијалоци и 1 мостра масло.

Микробиолошка неисправност кај производи од домашно производство е детектирана кај 28 производи и тоа кај 6 мостри млеко, 6 мостри готово јадење, 4 мостри слатки, 4 мостри безалкохолни пијалоци, 3 мостри производи од месо, 2 мостри производи од млеко, 1 мостра бомбони, 1 диететски производ и 1 мостра глутен.

Од прегледот на микробиолошката неисправност по одделни групи прехранбени производи од домашно производство се констатира следното: највисок процент на неисправни мостри има кај мостри млеко 9,37%, готови јадења 7,22%, производи од млеко 5,40%, безалкохолни пијалоци 1,32%. Кај увозните производи висок е процентот на неисправни мостри кај безалкохолни пијалоци 3,22%, производи од месо 2,43% и масти и масла 1,75%. Готовите јадења ги споменуваме во овој извештај, но резултатите не треба да се коментираат затоа што примероците без нестручно земени, а прифатени за анализа, затоа што беше по наредба на јавно обвинителство.



Производите од домашно производство ги доставуваат производителите на прехранбени производи со цел да го контролираат производниот процес согласно воведените процедури за HACCP системот. Веднаш по утврдувањето на неисправноста производителите се информирани со цел да ги повлечат производите и да превземат корективни мерки.

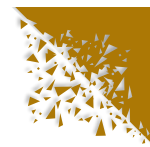
Заклучок

1. Содржината на адитивите во прехранбените продукти останува водечка причина за небезбедна храна, со 1% кај производите од домашно производство и 0,8% кај увозните прехранбени продукти. Тоа се должи на фактот што има широка лепеза на хемикалии кои се додаваат во прехранбените продукти. Најчеста причина се зголемена содржина на сорбинска киселина, на кофеин во енергетските пијалоци.
2. Потоа следи микробиолошката контаминација која изнесувала 0,6% кај домашните производи и 0,2% кај увозните прехранбени продукти. Охрабрува фактот што процентот на неисправни производи покажува тенденција на опаѓање во споредба со минатите години.
3. Високиот процент на неисправни мостри за метали се должи на наодот на зголемена содржина на олово во додаток на исхрана –зеолит. Овој факт укажува дека треба да се следат конатминентите кај додатоките на исхрана.
4. Увозните прехранбени производи треба да бидат контролирани особено одредени групи прехранбени производи, како што се готварската сол за јодираност, безалкохолните пијалоци, минералните води, производите од зеленчук.
5. 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 2017 година, во образовни институции, училишни и предучилишни установи извршени се вкупно 174 санитарно хигиенски увиди, земени се 671 оброци и 923 брисеви



за микробиолошка анализа. Сите земени оброци за микробиолошка анализа биле здравствено безбедни, освен 5 (0,74%) оброци кои биле микробиолошки контаминирани. Кај брисевите, како поосетлива метода за откривање на микробиолошка контаминација утврдени се 63 кои не задоволуваат хигиенски стандарди, и тоа 22 во Тетово, 15 во Штип, 7 во Охрид, 5 во Куманово, 5 во Кочани, 4 во Прилеп, 4 во Велес и 1 во Битола. Во храната се детектирани во 2 мостри со наод на *Escherichia coli*, кај 1 мостра *Staphylococcus aureus*, во 3 мостри зголем број на *Enterobacteriaceae*. Во брисевите детектирано е зголемен број аеробни мезофилни бактерии и *Enterobacteriaceae*. 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.

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	0	150	0
Битола	14	48	0	68	1 (1,4%)
Куманово	16	80	0	156	5 (2,7%)
Прилеп	18	36	0	50	4 (8%)
Велес	22	88	0	110	4 (3,6%)
Штип	16	63	3 (4,7%)	81	15 (18,5%)
Охрид	10	40	0	88	7 (7,95%)
Тетово	10	100	2 (2%)	100	22 (22%)
Кочани	26	48	0	60	5 (8,3%)
Струмица	12	48	0	60	0
ВКУПНО	174	671	5 (0,74%)	923	63 (6,8%)

Табела 2. Следење на безбедност 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	0	120	1 (0,83%)
Битола	8	34	1 (2,9%)	40	0
Куманово	2	17	0	40	2 (5%)
Прилеп	4	8	0	21	1 (5%)
Велес	12	48	1 (2,1%)	120	5 (4,2%)
Штип	4	30	2 (6,6%)	56	11 (19,6%)
Охрид	6	24	0	60	3 (5,0%)
Тетово	2	16	0	40	6 (15%)
Кочани	4	8	0	20	4 (20%)
Струмица	2	8	0	20	0
ВКУПНО	56	241	4 (1,66%)	537	33 (6,13%)

Во кујните во болнички установи во кои се врши приготвување и послужување на храната извршени се вкупно 56 санитарно хигиенски увиди, земени се 241 оброци за тестирање и 537 брисеви. Брисевите покажале микробиолошка контаминација кај 33 или 6,13% од земените брисеви, со тоа што највисок процент е во Штип, Тетово, Велес, Кочани и Охрид.

Во брисевите со позитивен наод изолирани се Ентеробактерии во 8 мостри, аеробни мезофилни бактерии во 17 мостри, вкупен број на бактерии во 4 мостри, колиформни бактерии во 4 мостри но и *Staphylococcus aureus* во 1 брис. Ова укажува на контаминација од страна на лицата кои работат со храната. Дадени се препораки за зајакната дезинфекција и чистење, како и предвремени прегледи за бацилоносителство.

Табела 3 Следење на безбедност на храната во домови за стари лица

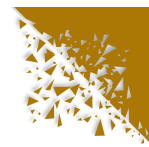
	број на увиди	број на тестирани оброци	број / % на микробиолошки загадени	број на брисеви	број /% на брисеви кои не задоволуваат хигиенски стандарди
Скопје	4	12	0	20	0
Битола	2	6	0	10	0
Прилеп	4	8	0	20	0
Куманово	4	10	0	10	0
ВКУПНО	14	36	0	60	0

Во кујните во старските домови во кои се врши приготвување и послужување на храната извршени се вкупно 14 санитарно хигиенски увиди, земени се 36 оброци за тестирање и 60 брисеви. Сите брисеви задоволуваат хигиенски стандард. Додека, сите тестирани оброци се микробиолошки исправни.

Во текот на минатата година извршени се сите сите хигиенски увиди и микробиолошки анализи според 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 некои објекти имаат потреба од радикални промени во смисла на целосна реконструкција и обнова на опремата, за да се овозможи безбедна храна, како што е на пример кујната во Клиничката Болница во Штип.



Наодот на аеробни мезофилни бактерии, Ентеробактерии укажува на недоволно одржување на лична и општа хигиена, што укажува на потреба на континуирана едукација лицата кои работата 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.

ИЗВЕШТАЈ СО ПРОЦЕНКА НА РИЗИКОТ ОД АЛИМЕНТАРЕН ДНЕВЕН ВНЕС НА ХЕМИСКИ КОНТАМИНЕНТИ - ПЕСТИЦИДИ И МИКОТОКСИНИ

За проценка на хемиската контаминација во текот на 2017 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	Органохлорни и проширена листа на органофосфорни пестициди Malation, Parathion, Parathion-methyl, Phorate, Pirimifos-methyl, Fenitrothion Chlorpyrifos-methyl, Phosalone, buprofezin, diazinon. Dimethoate, ethion, methidation, pendimeyhalin, permethrin, phosmet, thiamethoxam	10	23	19
ЦЈЗ Велес	Atrazine, cypermethrine, Parathion, chlorpyriphose diazinone	20	20	10
ЦЈЗ Битопа	Diazinon, fenitrothion, malathion, parathion, pirimifos methyl, atrazine, dimethoete	10	20	10
ЦЈЗ Куманово	Lindan, вкупен DDT, aldrin, dieldrin, heptachlorepoxid	11	20	10
ВКУПНО		51	83	49

Анализа на микотоксини

Табела 2. Дистрибуција на примероци за анализа на микотоксини

I квартал	ЦЈЗ Скопје	ЦЈЗ Куманово	ЦЈЗ Битола	ЦЈЗ Велес	ИЈЗ
Жита, брашно и нивни производи	10	10	10	10	19
Кикирики и слични производи	10	14	10	10	8
Суво овошје	10	6	12	10	3
Кафе, какао, чај, зачини	10	10	8	10	10
Млеко	10				
вкупно	50	40	40	40	40

Во сите тестирани примероци наодите се под прагот на детекција или е утврдена соржина која е пониска од граничната вредност за тој вид производ.

ЦЈЗ Скопје извршиле тестирање на 10 мостри млеко за афлатоксин М1 и при тоа не се утврдени вредности над граничната вредност. На групата производи кафе извршени се тестирања за присуство на охратоксин и не се најдени резидуи над МДК.

Сите податоци од тестирање на пестициди и микотоксини се собираат во единствена датабаза во ИЈЗ, кои понатаму ќе бидат искористени за проценка на дневниот внес на афлатоксини.

Заклучоци и препораки

Институтот за јавно здравје вовеле проширена листа за тестирање на органофосфорни пестициди и со овој метод не се утврдени резидуи на пестициди.

Лабораториското тестирање на микотоксини покажа дека овие контаминенти треба да продолжиме да ги следиме, затоа што климатските промени создаваат поволни услови за раст на мувла кај одредена група производи, а со тоа зголемена можност за појава на микотоксини во храната.

Оваа активност треба да продолжи и во текот на идната година за да изградиме солидна датабаза 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, центри за рехабилитација кои покриваат околу 5% од здравствените потреби на популацијата, и Институт за јавно здравје кои ги покрива сите потребни мерки и активности од превентивниот дел на услуги.

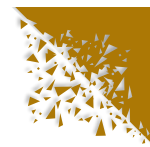
Во 2017 година здравствената дејност ја обавуваа 6219 доктори, 1811 стоматолози, 1070 фармацевти, 8893 медицински сестри и 975 акушерки.

КАДАР ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ВО ПЕРИОД 2010 - 2017 ГОДИНА

ГОДИНИ	Вкупен кадар	стапка на 10000 население	Лекари	стапка на 10000 население	Фармацевти	стапка на 10000 население	стапка на 10000 население	Здравствени соработници	стапка на 10000 население	Медицински сестри	стапка на 10000 население	Акушерки	стапка на 10000 население	Здравствени соработници	стапка на 10000 население	Немедицински соработници	стапка на 10000 население
2017	31369	1512,1	6219	299,8	1070	51,6	2631	126,8	13397	645,8	8893	975	47,0	408	19,7	5833	281,2
2016	31264	1508,5	6210	299,6	1019	49,2	2348	113,3	13506	651,7	8865	1020	49,2	452	21,8	5923	285,8
2015	30467	1471,7	5975	288,6	1029	49,7	1947	94,0	13518	653,0	8470	1073	51,8	438	21,2	5736	277,1
2014	29318	1418,1	6035	291,9	1002	48,5	1908	92,3	13329	644,7	8247	1144	55,3	383	18,5	4899	237,0
2013	28664	1388,7	5804	281,2	930	45,1	1888	91,5	13176	638,4	7587	1141	55,3	345	16,7	4816	233,3
2012	27890	1353,2	5755	279,2	888	43,1	1502	72,9	12808	621,4	7421	1188	57,6	391	19,0	4894	237,5
2011	27463	1334,1	5649	274,4	782	38,0	1104	53,6	12646	614,3	7488	1199	58,2	461	22,4	5199	252,6
2010	26985	1311,7	5541	269,3	692	33,6	1045	50,8	12538	609,4	6988	1192	57,9	590	28,7	4980	242,1

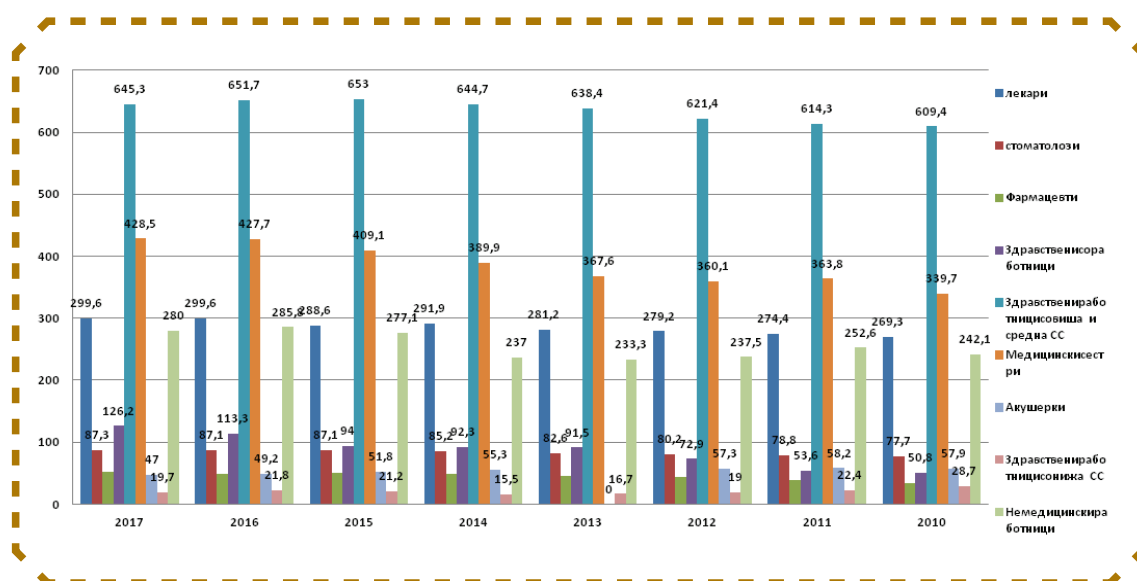
Извор: Институт за јавно здравје на Република Македонија

Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација



Линиите на трендот на стапките на здравствени ресурси анализирано за седумгодишен период покажуваат тренд на пораст. Стапката на 100 000 жители на лекари од 269,3 во 2010 година изнесува 299,6 во 2017 година. Бројот на стоматолози во 2017 е зголемен и изнесува 87,3‰ споредено со 2010 година во која изнесувала 77,7‰. Трендот покажува тенденција на пораст и кај фармацевтите од 33‰ во 2010 година до 51,6‰ во 2017 година.

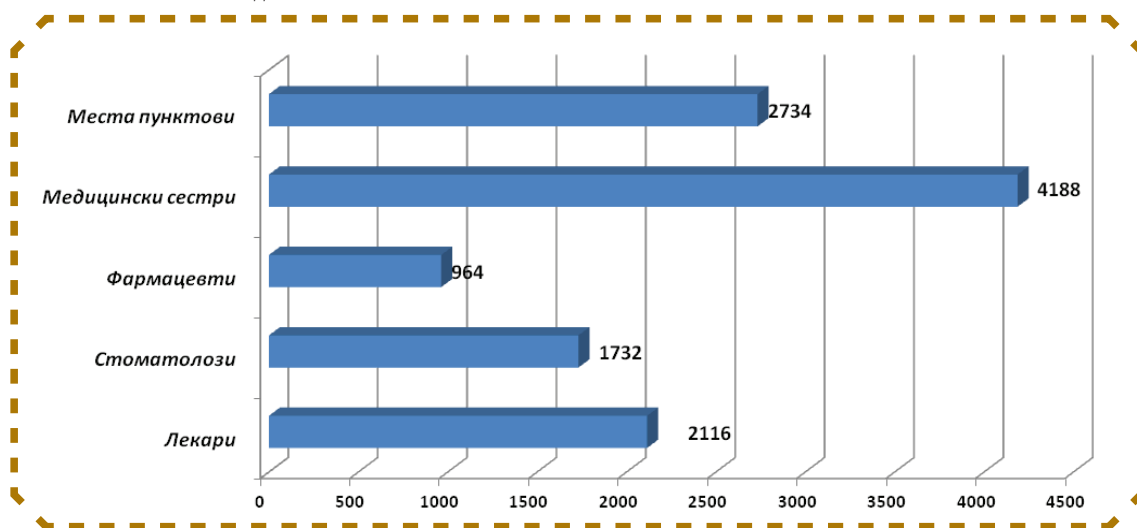
Графикон 1. Стапка на 100 000 жители на здравствени работници во Република Македонија, период 2010-2016



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.

Графикон 2. Здравствени работници во примарна здравствена заштита во Република Македонија во 2017 година



Извор: Институт за јавно здравје на Република Македонија
 Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација

Во 2017 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 2017 година, здравствена заштита спроведуваа 975 служби по општа медицина, 17 служби за медицина на труд, 114 служби за здравствена заштита на деца, 38 служби за здравствена заштита на училишни деца и младиња и 133 служби за здравствена заштита на жени.

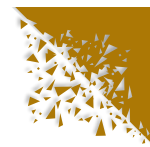
Табела 1. Примарна здравствена заштита

Здравствени установи во Република Македонија во 2017 година	Здравствени станици	здравствени домови	вонболнички стационари
Бр	5	34	7

Табела 2. Примарна здравствена заштита

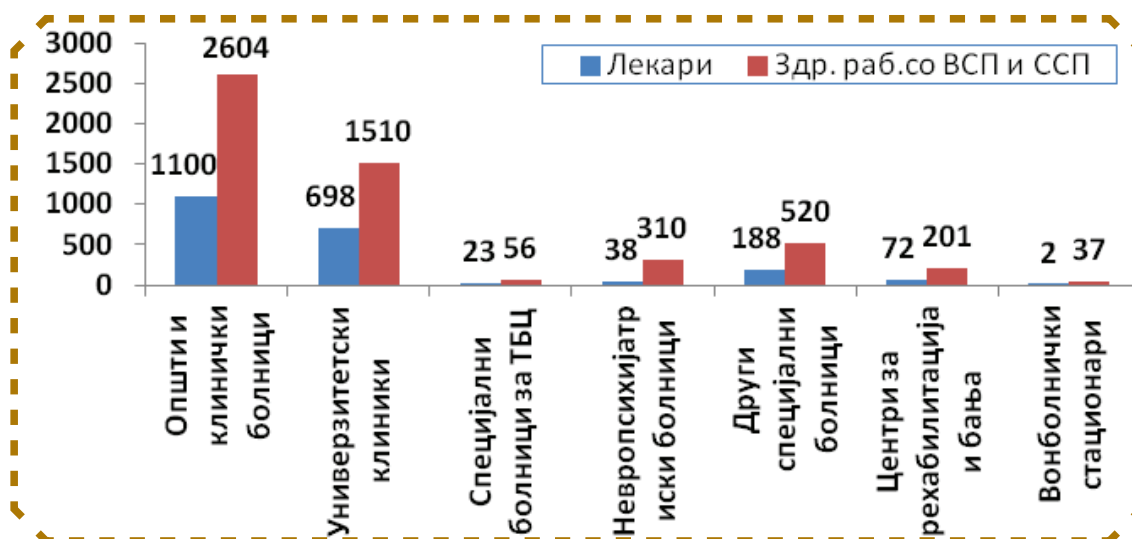
Здравствени Установи во Република Македонија во 2017 година	служба за општа медицина	служба за медицина на труд	служба за здравствена заштита на деца	служба за здравствена заштита на училишни деца и младиња	служба за здравствена заштита на жени
Бр	975	17	114	38	133

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. Важен показател на обезбеденоста на болничката дејност со лекари е просечниот број на постели на 1 лекар по болнички одделенија во општите и клиничките болници. Во сите болнички одделенија на ниво на Републиката просечниот број на постели на 1 лекар е далеку под предвидениот норматив.

Графикон 3. Здравствени работници во болничко - стационарните организации во Р.М., 2017 година



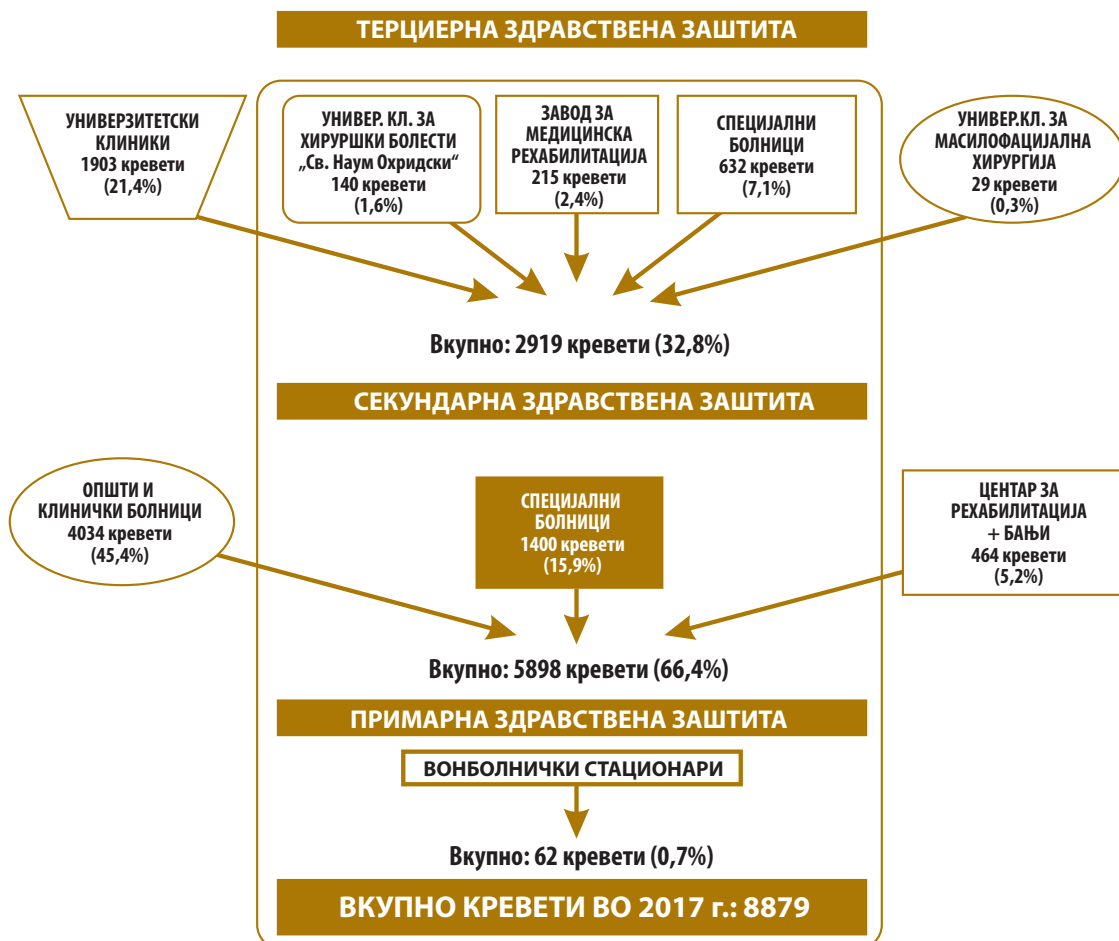
Извор: Институт за јавно здравје на Република Македонија
 Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација

МРЕЖА НА БОЛНИЧКИ ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОСТЕЛЕН ФОНД СПОРЕД НИВОАТА НА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА ВО 2017 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 Алма - 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, 2017



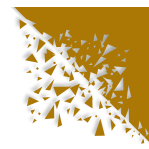
Здравствената заштита во Македонија зависно од видот на здравствените услуги, се укажува во 29 универзитетски клиники, 4 клинички болници од кои една е приватна, 14 општи болници од кои една е приватна, 14 специјални болници од кои 4 се приватни, 5 центри за лекување и рехабилитација и бања и 7 вонболнички 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 66.4% од вкупниот постелен фонд.

Во универзитетските клиники, специјалните болници и заводите каде се одвива терциерната болничка здравствена заштита болничкиот фонд изнесува 32.9%, а во примарната – во вонболничките стационари постелниот фонд е 0.7%.

Болници за долготрајно лекување се 14 со 2250 постели (25.3%), а за краткотрајно лекување се 52 со 6629 постели или 74.7% од вкупниот број на постели.

Бројот на болнички постели во 2017 година во Р.Македонија изнесува 8879 постели односно 4.3 постели / 1000 жители што според критериумите на СЗО спаѓа во средна



обезбеденост на населението со постели. Стапката на искористеност на капацитетите е 58.5%.

Здравствени услуги во здравствените установи во Република Македонија 2017 година

Квалитетот на здравствената заштита е степенот до кој здравствените услуги за поединци и популации ја зголемуваат веројатноста за посакуваните здравствени резултати. Квалитетот на грижата игра важна улога во опишувањето на железен триаголник на здравствената заштита, кој ги дефинира сложените односи помеѓу квалитетот, трошоците и достапноста на здравствената заштита во една заедница. Истражувачите го мерат квалитетот на здравствената заштита за да ги идентификуваат проблемите предизвикани од прекумерна употреба, неупотребена употреба или злоупотреба на здравствени ресурси. Во 1999 година, во еден од Институтите за медицина во САД се воспоставиле шест домени за мерење и опишување на квалитетот на здравствената заштита кои се:

Безбедно - избегнување на здравствени впоследници на пациентите од нега која се пружа со цел да им се помогне

Ефикасно - избегнување на прекумерна употреба и злоупотреба на нега.

Пациентот главен - обезбедување на грижа која е уникатна за потребите на пациентот.

Навремена интервенција - намалување на времето за чекање и штетните одложувања за пациентите и давателите на услуги.

Ефикасено - избегнување на отпадот од опрема, потрошен материјал, нови идеи и енергија.

Правично - обезбедување грижа која не се разликува од внатрешните лични карактеристики на пациентот

Иако е од суштинско значење за одредување на ефектот од интервенциите за истражување на здравствените услуги, мерењето на квалитетот на грижата наложува на некои предизвици поради ограничениот број на резултати кои се мерливи. Структурни мерки ја опишуваат способноста на давателите на услуги за да обезбедат висококвалитетна нега, процесни мерки ги опишуваат преземените активности за одржување или подобрување на здравјето на заедницата, а мерките за исцртување го опишуваат влијанието на здравствената интервенција. Понатаму, поради строгите прописи за истражување на здравствените услуги, изворите на податоци не се секогаш комплетни.

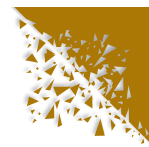
Проценката на квалитетот на здравствената заштита се појавува на две различни нивоа: на индивидуа или пациент и на популацијата. На ниво на индивидуа или пациент, или на микро ниво, оценувањето се фокусира на услугите во местото на давање услуги и на неговите последователни ефекти. На ниво на население или на макро ниво, проценките за квалитетот на здравствената заштита вклучуваат индикатори како што се очекуваниот животен век, стапката на смртност кај новороденчињата, инциденцата и преваленцата

на одредени здравствени состојби итн. во која е вклучен Институтот за јавно здравје за обработка и анализа на истите. Проценките на квалитетот ги мерат овие индикатори според утврден стандард дефиниран од Министерството за здравство. Обезбедувањето на квалитет на здравствени услуги е различна од проценката на квалитетот и се заснова на принципите на целосно управување со квалитетот. Тоа е метод за користење на мерките за оценување на квалитетот преку широк систем за да се обезбеди квалитетна грижа која постојано се подобрува.

Табела 3. ПРОСЕЧЕН БРОЈ НА ПОСТЕЛИ НА 1 ЛЕКАР ПО БОЛНИЧКИ ОДДЕЛЕНИЈА ВО ОПШТИ И КЛИНИЧКИ БОЛНИЦИ ВО Р. МАКЕДОНИЈА 2017 ГОДИНА

		Акушерско	Гинекополошко	Интерно	Општа хирургија	Педијатрија	Инфективно	Неврологија	Невро-психијатрија	Неврохирургија	Кардиологија	Кардиохирургија	Психијатрија	Максило-фацијална мир	Ортопедија	Дермато-венерологија	Оторино-ларингологија	Офталмологија	Пневмо-фтизиологија	Урологија	Физикална меди рехабилитација	Анестезија со реанимација	ВКУПНО
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Р.МАКЕДОНИЈА	3.9	4.1	3.5	3.4	4.0	8.7	2.7	5.3	6.0	0.5	1.7	3.3	4.9	4.8	3.1	3.2	4.4	12.5	4.4	25.7	0.2	3.7
2	Битола	3.1	8.3	3.9	3.9	2.8	9.0	8.0	-	6.0	-	-	2.3	7.0	5.6	4.0	3.0	3.0	12.5	10.5	11.3	-	4.5
3	Гевгелија	-	1.7	3.8	4.5	2.5	-	-	13.0	-	-	-	-	-	-	-	3.0	4.0	-	-	0.0	-	6.2
4	Гостивар	3.0	6.3	2.9	3.0	3.1	5.0	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0
5	Дебар	8.0	10.0	5.7	6.3	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1
6	Кавадарци	20.0	3.3	3.8	5.8	3.3	-	-	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4
7	Кичево	4.0	3.0	9.3	3.0	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4
8	Кочани	6.0	6.5	7.6	2.0	4.4	-	-	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8
9	Куманово	7.6	2.7	4.1	3.4	5.3	9.0	2.9	-	-	-	-	7.7	-	4.0	-	4.3	3.0	-	4.0	-	2.0	4.4
10	Охрид	1.7	1.3	6.0	2.1	3.7	4.8	-	2.9	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	1.8	-	-	2.8
11	Прилеп	4.0	4.8	5.9	3.9	6.0	16.3	-	4.3	-	-	-	-	-	4.0	-	5.5	11.5	-	-	-	1.0	5.2
12	Скопје	2.2	3.4	1.8	2.5	0.6	3.0	0.9	-	-	0.5	1.7	2.6	-	-	2.0	2.0	3.9	-	-	-	-	1.9
13	Струга	1.4	1.8	3.2	1.8	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0
14	Струмица	16.0	3.1	3.2	6.7	7.2	17.5	-	6.7	-	-	-	-	-	-	-	5.3	5.3	-	-	-	-	5.3
15	Тетово	4.5	7.5	2.8	3.3	2.9	4.8	2.1	-	-	-	-	2.6	-	3.7	-	3.0	4.5	-	3.5	-	-	3.0
16	Велес	6.0	7.0	4.0	5.2	5.8	11.7	-	8.5	-	-	-	-	-	-	-	6.0	8.0	-	-	23.0	-	5.6
17	Штип	1.7	10.0	3.0	2.7	6.4	17.5	5.3	-	-	-	-	4.3	5.0	6.0	5.0	4.5	4.3	-	6.7	25.0	-	4.5
18	Норматив	15	15	20	15	15	15	20	20	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	15	20	-	-

Извор: Институт за јавно здравје на Република Македонија
 Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација



Табела 4. РАБОТА И ИСКОРИСТЕНОСТ НА БОЛНИЧКИТЕ ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ ВО Р.МАКЕДОНИЈА ВО 2016 и 2017 ГОДИНА

Болничко-стационарни организации	2016				2017			
	Остварени болденови	Лекувани болни	Просечно лекување	Искористеност на болнички капацитети	Остварени болденови	Лекувани болни	Просечно лекување	Искористеност на болнички капацитети
1. Општи и клинички болници	731663	144266	5.1	49.0	701940	141742	5.0	47.7
2. Универзитетски клиници	403216	66755	6.0	57.7	411919	69463	5.9	59.3
3. Универзитетска клиника за максилосфаџијална хирургија-Скопје	4490	1057	4.2	42.4	4617	1413	3.3	43.6
4. Универзитетска клиника за хир. болести ``Св. Наум Охридски,,	29706	5595	5.3	58.1	19608	4687	4.2	38.4
5. Специјална болница за гинекологија и акушерство ``Мајка Тереза,, Скопје	16213	5197	3.1	51.7	20148	5916	3.4	64.2
6. Специјална болница за гинекологија, акушерство и ортопедија ``Санте Плус,, Скопје	252	389	0.6	6.9	1309	532	2.5	22.4
7. Специјална болница за гинекологија и акушерство ``Плодност ,, Битола	2304	830	2.8	45.1	2820	962	2.9	59.4
8. Специјална болница ``ЖАН МИТРЕВ,, - Карпош, Скопје	18480	3356	5.5	39.6	18810	3002	6.3	40.3
9. Европска болница за вид, Скопје	1586	794	2	21.7	477	477	1	21.8
10. Институт за белодробни болести кај деца, Скопје	25084	3673	6.8	64.8	22391	3083	7.3	71.3
11. Специјална болница за белодробни болести и туберкулоза	31796	3147	10.1	46.6	30809	2837	10.9	45.1
12. Специјална болница за ортопедија и траматологија ``Св. Еразмо,, - Охрид	44623	3606	12.4	51.58	32161	3349	9.6	47.4
13. Невропсихијатриски болници	317156	1595	198.8	88.4	370797	1668	222.3	103.3
14. Центри за рехабилитација	109622	6931	15.8	56.7	114417	6662	17.2	62.8
15. Геронтолошки завод ``13 Ноември,, Скопје	99383	805	123.5	79.8	120233	927	129.7	96.6
16. Болници за лекување со природен фактор ``Катланово,, Скопје	21160	1001	21.1	32.2	21277	852	25	32.4
17. Вонболнички стационари	4109	687	6.0	18.2	3428	556	6.2	15.1
18. Вкупно	1860843	249684	7.5	56.3	1897161	248128	7.6	58.5

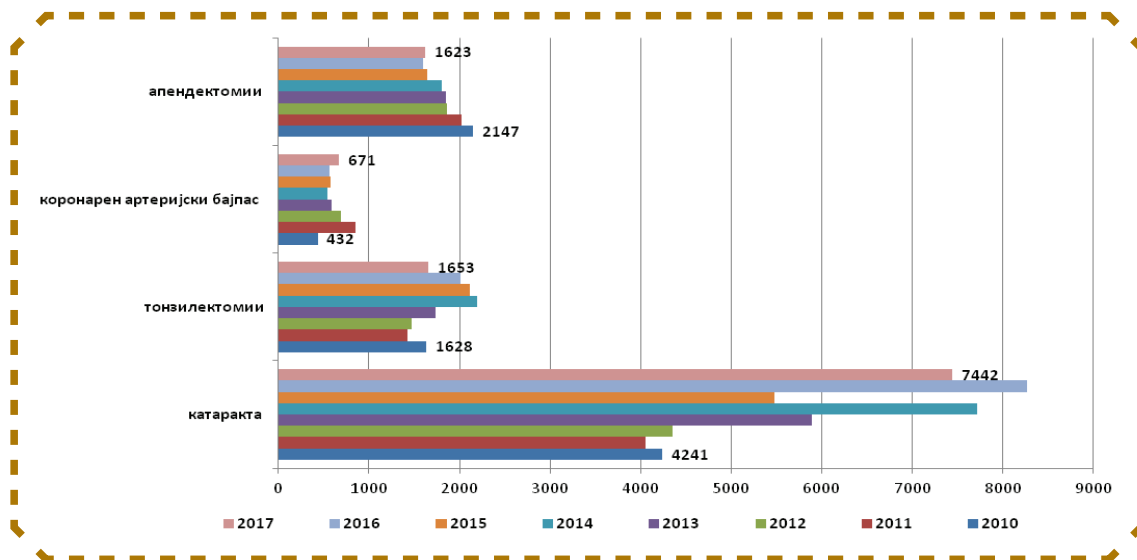
Извор: Институт за јавно здравје на Република Македонија

Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација

Хируршки процедури во болничка дејност

Во болничка дејност од хируршки процедури, број на случаи со катаракти и тонзилектомии се најзастапени од другите хируршки процедури во анализираниот период 2010-2017. Анализирани за седумгодишен период број на случаи со апендектомии значително се намалува и тоа од 2147 случаи во 2010 година на 1623 случаи во 2017 година.

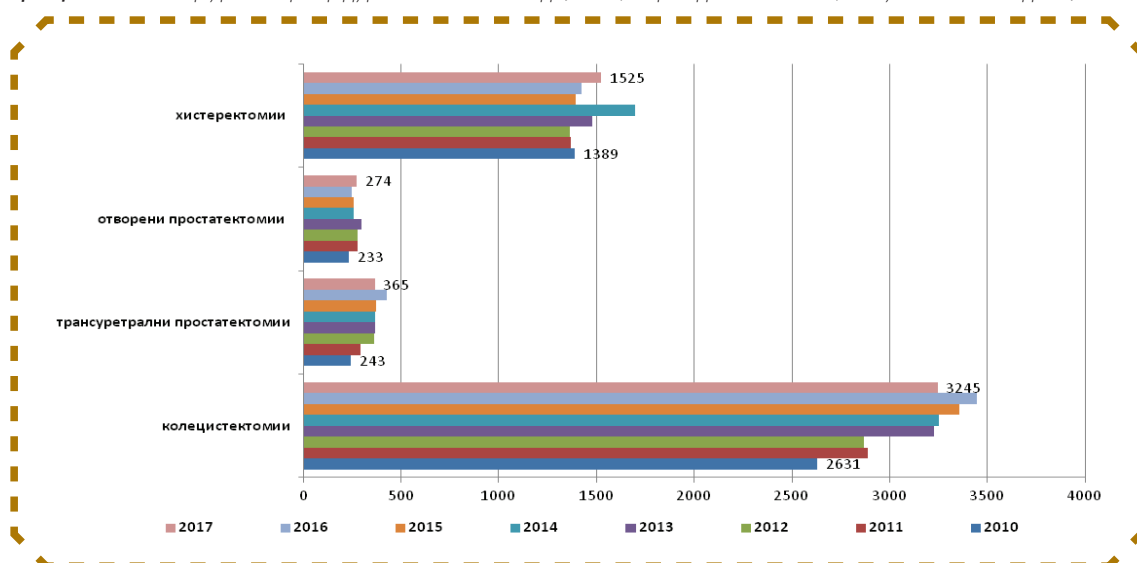
Графикон 4. Хируршки процедури во болничка дејност, период 2010-2017, Република Македонија



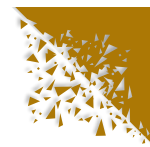
Извор; фонд за здравствено осигурување на Р: Македонија, ДРГ

Значително е зголемен бројот на хистеректомии и колецистектомии за периодот 2010-2017.

Графикон 5. Хируршки процедури во болничка дејност, период 2010-2016, Република Македонија

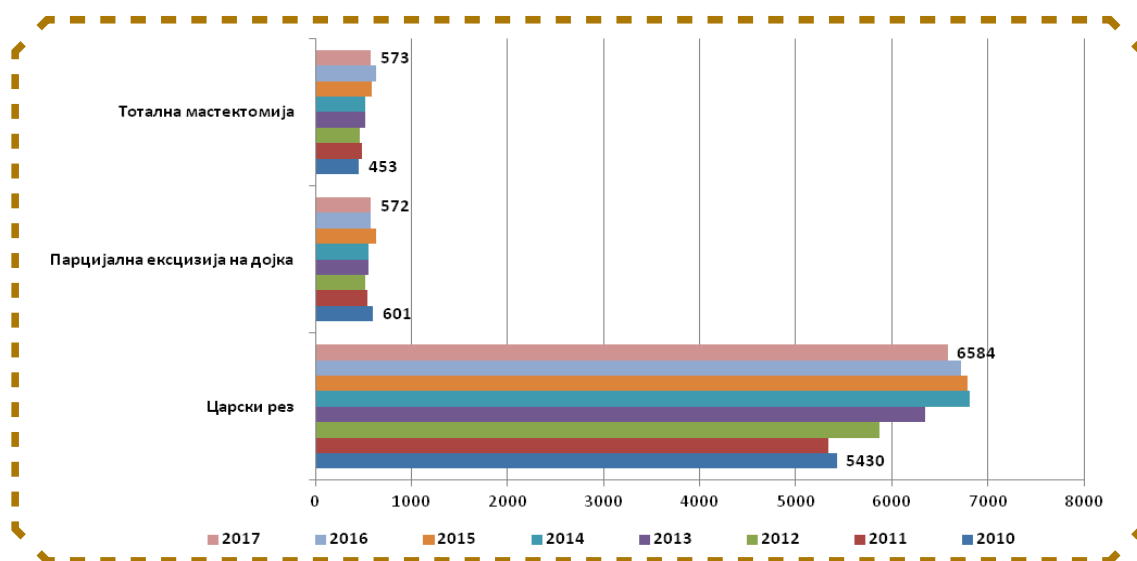


Извор; фонд за здравствено осигурување на Р: Македонија, ДРГ



Важен индикатор за следење на квалитетот на услуги во болничка дејност е бројот на царски резови во кој минатите години рапидно расте. Истотака е во пораст и бројот на жени кои се изложени на тотална мастектомија кој претставува многу важен индикатор за следење на жени кои заболуваат од ракот на дојка и евалуација на ефектите од скринингот за рана детекција на ракот на дојка како задолжителен во делот на превентивни активности од владата на Република Македонија.

Графикон 6. Хируршки процедури во болничка дејност, период 2010-2017, Република Македонија



Извор; фонд за здравствено осигурување на Р: Македонија, ДРГ

ФИНАНСИРАЊЕ НА ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА (2017)

Во темелните вредности на Уставот на Република Македонија (РМ) човечкиот живот е определен како највисока вредност а здравјето на населението е едно од основните социоекономски 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 2017 година тој процент изнесува 7,09%. 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.

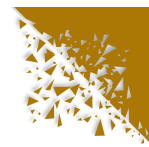
Кај нас во примена е моделот на задолжително здравствено осигурување, што подразбира прибирање на финансиски средства од придонеси од платите на вработените и придонеси на уште 14 категории на осигуреници. Покрај придонесите како дополнителен извор е Буџетот на државата и плаќање од личниот буџет на 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 (МЗ), 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 МЗ и приватно плаќање 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 како и превентивните мерки и активности. Плаќањето од личниот буџет на граѓаните 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 следните 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 санитетски

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 следните 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 следните здравствени услуги за превентивна и куративна здравствена заштита: следење на незаразни заболувања и мерки и активности за зачувување на здравјето на населението; мерки и активности за откривање и спречување на заразни болести; 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; 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 леуството 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.

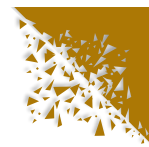
Каква е финансиската состојба во 2017 година?

Буџетот на фондот за 2017 година, планиран со утврдувањето на Ребалансот на Буџетот на РМ во август 2017 година, изнесува 27,5 милијарди денари.

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
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%
2016	26.030.571.823	7,92%	13,32%	4,49%
2017	27,494,135,748	5,62%	13,52%	4,36%

Извор: ФЗОМ и Министерство за здравство



Анализирајќи го буџетот на Фондот во последните 5 години, истиот се движи од 21,9 милијарди денари во 2013 година до 27,5 милијарди денари во 2017 година. Имено, постои константно зголемување на средствата (во апсолутен износ) со кои располага Фондот. Годишно средствата за наведените години, бележат просечен пораст од 1.402 милиони денари секоја година. Притоа, најинтензивно е зголемувањето во 2016 година од 7,92%.

Систематизирајќи го буџетот на Фондот, како процент од Буџетот на РМ, движењето во периодот 2013-2017 година е помеѓу 13,35% и 14,04%. Во 2017 година вредноста на овој показател изнесува 13,52%.

Истовремено, споредувајќи го буџетот на Фондот во однос на БДП, што претставува релевантен индикатор, во периодот 2013-2017 година вредноста на овој индикатор се движи помеѓу 4,28% и 4,36%. Овој индикатор во 2017 година има вредност од 4,36%.

Приходи на Фондот за здравствено осигурување

Во текот на 2017 година, заедно со пренесените приходи од претходната година, остварени се приходи во вкупен износ од 27.878,3 милиони денари, односно просечен месечен приход од 2.323 милиони денари. Вкупно остварените приходи во 2017 година, во однос на 2016 година кога истите изнесувале 26.619,7 милиони денари, се зголемени за 1.258,5 милиони денари илн за 4.7%.

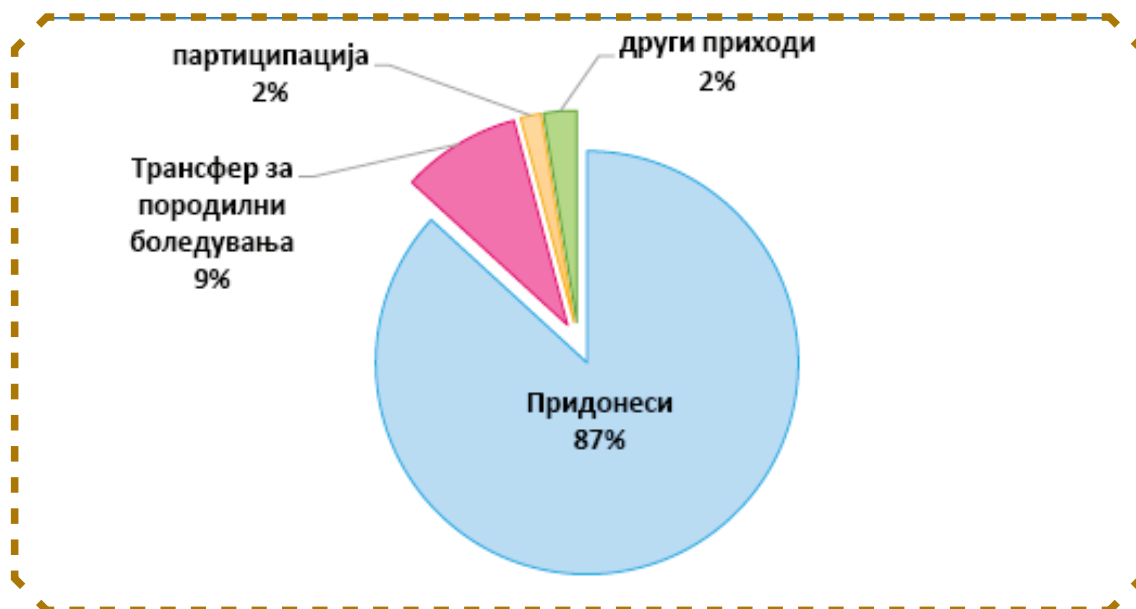
Табела 2. Структура на приходи на Фондот

ПРИХОДИ	Остварени приходи 2017
ДАНОЧНИ ПРИХОДИ	24.197.362
Придонеси од плата за социјални фондови	24.197.362
Придонеси од бруто плата и надоместоци	15.024.615
Придонеси од АВРМ	69.086
Приход од ПИОМ	6.571.272
Приходи од МЗ (придонес за неосигурени лица)	2.403.549
Приходи од МТСП (придонес)	128.840
НЕДАНОЧНИ ПРИХОДИ	549.528
Други неданочни приходи	549.528
Приход од партиципација	436.608
Други приходи	112.920
ТРАНСФЕР И ДОНАЦИИ	3.131.370
Трансфери од други нивоа на власт	3.131.370
Приходи од МТСП (породилни боледубвања)	2.542.200
Пренесен вишок на приходи од претходната година	589.170
ВКУПНО ПРИХОДИ:	27.878.260

Извор: Извештаи, Фонд за здравствено осигурување

Најголемо учество во структурата на приходите на Фондот имат даночните приходи (придонеси од плати за социјални фондови) со 87%, трансферите од МТСП за породилни боледувања со 9% и другите неданочни приходи заедно со пренесениот вишок на приходи од претходната година вкупно 4%.

Графикон 7. Графикон 1 Структура на приходите на Фондот



Извор: Извештаи, Фонд за здравствено осигурување

Расходи на Фондот за здравствено осигурување

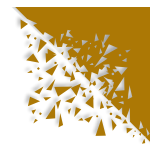
Вкупните расходи на Фондот за 2017 година изнесуваат вкупно 27.494,1 милиони денари што во споредба со претходната година претставува пораст за 1.463,6 милиони денари. Просечните месечни расходи во 2017 година изнесуваат 2.291,2 милиони денари.

Табела 3. Табела 3 Структурирана остварените расходи на Фондот

Вид на расход	2016	2017	Индекс 2017/2016
Здравствени услуги	22.787.144.110	24.047.312.480	105,53%
Надоместоци од ФЗОМ	2.808.350.862	2.995.022.790	106,65%
Вкупно за здравствена дејност и осигурување	25.595.494.972	27.042.335.270	105,65%
Функционални расходи на ФЗОМ	435.076.851	451.800.478	103,84%
Вкупни расходи на ФЗОМ	26.030.571.823	27.494.135.748	105,62%

Извор: Извештаи, Фонд за здравствено осигурување

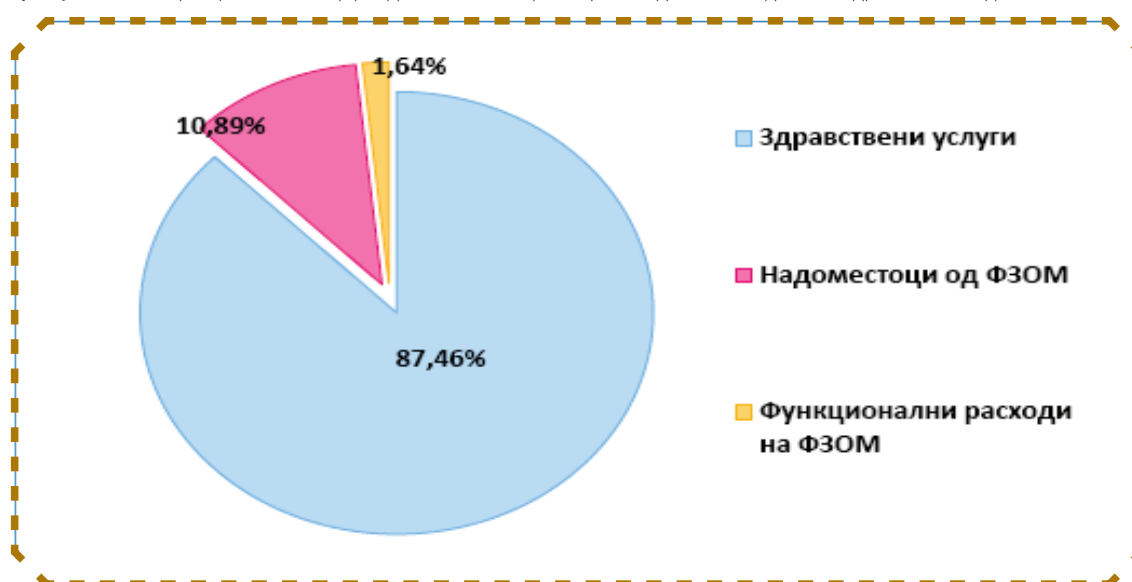
Од генералната поделба на расходите на Фондот на расходи од здравствена дејност и осигурување и функционални расходи на Фондот, 98,36% опфаќаат расходите за здравствена дејност и осигурување, а функционалните расходи 1,64%. Расходите за



здравствена дејност и осигурување во 2017 година изнесуваат вкупно 27.042 милиони денари што во однос на 2016 година е пораст за 1.446,8 милиони денари или за 5,7%.

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 87,46% или 24.047 милиони денари, што во однос на 2016 година е раст за 5.5%. Расходите за надоместоци од Фондот во структурата на расходи за 2017 година претставуваат 10,9% од вкупните расходи или околу 2.995 милиони денари, што е зголемување во споредба со 2016 за 6.7%.

Графикон 8. Графикон 2 Структура на остварени расходи на Фондот за здравствена дејност



Извор: Извештаи, Фонд за здравствено осигурување

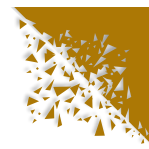
Покрај средствата кои се прибираат преку Фондот за здравствено осигурување, финансиски средства за здравствена заштита се издвојуваат и од Централниот буџет преку буџетот на Министерството за здравство, донации, сопствени извори на МЗ и ЈЗУ, од акцизни стоки и средства кои граѓаните ги плаќаат од џеб. Пресметките покажуваат дека вкупните финансиски средства кои се издвоени за здравствена заштита на населението во РМ во 2017 година изнесуваат 7,09 од БДП.

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 2017 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

Имајќи ја во предвид здравствената состојба и здравствената заштита на населението во Република Македонија, а со цел подобрување на управувањето со здравствениот сектор неопходно е да се превземат следните активности:

- 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 нееднакости 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 и заразни 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.
- Зајакнување на специфичната превентивна здравствена заштита преку поголема поддршка на раководните структури во државата заради остварување на основните јавно-здравствени функции.

