



Институт за јавно здравје
на Република Северна Македонија

**ИЗВЕШТАЈ ЗА
ЗДРАВЈЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО
ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА
МАКЕДОНИЈА
ЗА 2018 ГОДИНА**

Институт за јавно здравје
на Република Северна Македонија

**ИЗВЕШТАЈ ЗА ЗДРАВЈЕТО НА
НАСЕЛЕНИЕТО ВО
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА
МАКЕДОНИЈА ЗА 2018 ГОДИНА**

ИЗДАВАЧ: ЈЗУ-ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА 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 Бисера Рахиќ
науч. сор. д-р Игор Спироски
д-р Александра Петрова
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 Шаќири

Компјутерска обработка:

Борче Андоновски
Сузана Дунгевска

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

614.1(497.7)"2018"(047.31)
31:614.1(497.7)"2017"

ИЗВЕШТАЈ за здравјето на населението во Република Северна Македонија за 2018 година / [автори Шабан Мемети ... и др.]
- Скопје :
Институт за јавно здравје на Република Македонија, 2020. - 178 стр. : табели ; 30 см

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

ISBN 978-608-235-064-6

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. Рахиќ, Бисера [автор] 12. Спироски, Игор [автор] 13. Петрова, Александра [автор] 14. Велинов, Ванчо [автор] 15. Ставридис, Кристина [автор] 16. Микиќ, Владимир [автор] 17. Прошева, Сања [автор] 18. Тотик, Надица [автор] 19. Спасовска, Бојана [автор] 20. Николовски, Дарко [автор]

а) Здравствена состојба - Македонија - 2018 - Извештаи
COBISS.MK-ID 112113930



СОДРЖИНА

| | |
|---|-----------|
| 1. РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА – ДЕМОГРАФСКИ И ПОПУЛАЦИОНИ КАРАКТЕРИСТИКИ | 11 |
| <hr/> | |
| 2. ОПТОВАРЕНОСТ СО БОЛЕСТИ И РИЗИК ФАКТОРИ | 15 |
| <hr/> | |
| 2.1. ЦЕЛ - НАМАЛУВАЊЕ НА ПРЕДВРЕМЕН МОРТАЛИТЕТ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА | 15 |
| 2.1.1. Намалување на морбидитет и морталитет од незаразни болести | 15 |
| КАРДИОВАСКУЛАРНИ ЗАБОЛУВАЊА | 15 |
| МАЛИГНИ ЗАБОЛУВАЊА..... | 20 |
| - СКРИНИНГ НА КОЛОРЕКТАЛЕН КАРЦИНОМ (КРК)..... | 24 |
| 2.1.2. Намалување на ризик фактори и ризично однесување на луѓето | 25 |
| СОВЕТУВАЛИШТА ЗА ОТКАЖУВАЊЕ ОД ПУШЕЊЕ..... | 25 |
| 2.1.3. Исхрана и исхранетост на популациони групи во Република Северна Македонија | 26 |
| НУТРИТИВЕН КВАЛИТЕТ НА ИСХРАНАТА НА НЕКОИ ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ОД ИНТЕРЕС ВО РСМ | 26 |
| НУТРИТИВЕН КВАЛИТЕТ НА БОЛНИЧКА ИСХРАНА ВО РСМ..... | 40 |
| ПРОЦЕНКА НА НУТРИТИВЕН СТАТУС НА ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ВО РСМ..... | 44 |
| СЕКСУАЛНО ОДНЕСУВАЊЕ..... | 48 |
| 2.1.4. Состојба со заразните болести | 49 |
| КАПКОВИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА | 50 |
| ЦРЕВНИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА | 52 |
| ЗООНОЗИ..... | 53 |
| ВЕКТОР ПРЕНОСЛИВИ ЗАБОЛУВАЊА..... | 54 |
| ОСТАНАТИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА | 55 |
| ГРИП..... | 56 |
| СЕКСУАЛНО и КРВНО ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ..... | 56 |
| ХИВ/СИДА ВО Р. С. МАКЕДОНИЈА ВО ПЕРИОДОТ 1987 - 2018 ГОДИНА..... | 57 |
| 2.1.5. Елиминација на заразни болести против кои се врши имунизација..... | 62 |
| СПРОВЕДУВАЊЕ НА ИМУНИЗАЦИЈА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА..... | 62 |
| ОПФАТОТ СО ЗАДОЛЖИТЕЛНА ВАКЦИНАЦИЈА..... | 63 |
| ТУБЕРКУПОЗА..... | 67 |

| | |
|--|----|
| 2.1.6. Намалување на морталитет од надворешни причини за смрт од повреди, убиства и самоубиства | 70 |
| НЕСРЕЌИ И ПОВРЕДИ ВО СООБРАЌАЈОТ | 70 |
| НЕСРЕЌИ НА РАБОТНО МЕСТО НА НИВО НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА | 72 |
| ПОВРЕДИ, ТРУЕЊА И ОДРЕДЕНИ ДРУГИ ПОСЛЕДИЦИ ОД НАДВОРЕШНИ ПРИЧИНИ НА НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА..... | 73 |

3. ЗДРАВИ ЛУЃЕ, ДОБРОСОСТОЈБА И ДЕТЕРМИНАНТИ 77

| | |
|--|-----|
| 3.1. ЦЕЛ - ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА ЖИВОТНИОТ ВЕК | 77 |
| 3.1.1. Очекувано траење на живот, витални карактеристики | 77 |
| 3.2. ЦЕЛ - НАМАЛУВАЊЕ НА НЕЕДНАКВОСТИТЕ ВО ЗДРАВСТВЕНИОТ СТАТУС МЕЃУ ЛУЃЕТО ПОВРЗАНИ СО СОЦИОЕКОНОМСКИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ..... | 82 |
| 3.2.1. Здравствена и социјална заштита на ранливите / маргинализираните групи | 82 |
| ЖЕНИ И ДЕЦА | 82 |
| УЧИЛИШНИ ДЕЦА И МЛАДИНА | 85 |
| ЛИЦА СО ПОСЕБНИ ПОТРЕБИ..... | 90 |
| РОМИ | 91 |
| ЗДРАВЈЕ НА СТАРИ ЛИЦА..... | 94 |
| МИГРАНТИ..... | 97 |
| 3.3. ОБРАЗОВАНИЕ | 97 |
| 3.4. ВРАБОТУВАЊЕ И ОСТВАРУВАЊЕ НА ПРАВОТО ЗА ПЕНЗИЈА | 98 |
| 3.5. УСЛОВИ ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА | 100 |
| 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 | 100 |
| 3.5.2. Следење на влијанието на загадениот воздух врз здравјето на луѓето..... | 118 |
| 3.5.3. Евалуација на хигиенскиот квалитет на воздухот и неговите здравствени ефекти врз населението | 128 |
| 3.5.4. Проценка на здравствениот ризик поврзан со водата за пиење и квалитет на површински води | 132 |
| 3.5.5. Проценка на здравствениот ризик од бучавата во животната средина | 136 |
| 3.5.6. Стручно-методолошко управување со Медицински отпад | 144 |
| 3.5.7. Здравствена безбедност на прехранбените производи испитани во ИЈЗ на РСМ во текот на 2018 год. | 145 |
| АНАЛИЗА НА КОНТАМИНАНТИ..... | 148 |
| МИКРОБИОЛОШКА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА | 149 |



4. ЗДРАВСТВЕН СИСТЕМ 157

| | |
|---|-----|
| 4.1. ЦЕЛ - УНИВЕРЗАЛЕН ПРИСТАП ДО ЗДРАВСТВЕНИ УСЛУГИ..... | 157 |
| СИСТЕМ..... | 157 |
| МРЕЖА НА БОЛНИЧКИ ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОСТЕПЕН ФОНД СПОРЕД НИВОАТА НА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА, 2018..... | 169 |
| ФИНАНСИРАЊЕ НА ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА ВО 2018 ГОДИНА..... | 170 |
| ПРЕПОРАКИ..... | 177 |

1

**РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА
МАКЕДОНИЈА
ДЕМОГРАФСКИ
И ПОПУЛАЦИОНИ
КАРАКТЕРИСТИКИ**

1. РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА – ДЕМОГРАФСКИ И ПОПУЛАЦИОНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Република Северна 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. РСМ 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 Северна 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.

Според процената на населението (состојба 31.12.2018 година), во Република Северна Македонија има 2077132 жители, од кои 1026804 мажи и 1021815 жени, што е за 28513 лица или 1.4 % повеќе во однос на 2008 година.

Просечната густина на населението во Република Северна Македонија е 83.1/km². Густината на населението во урбаните средини во Република Северна 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 СЕВЕРНА 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.

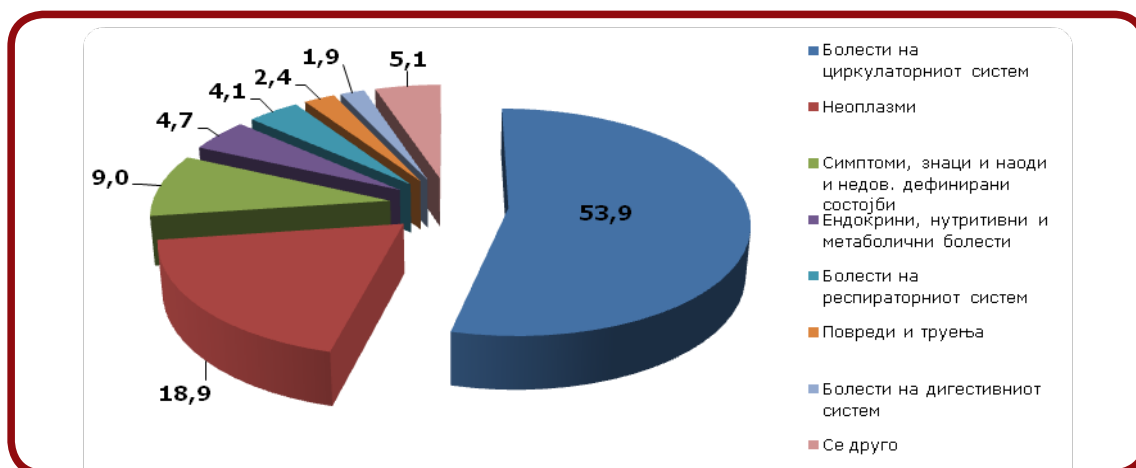
Најчести ризик фактори за настанување на кардиоваскуларните заболувања кои се поврзани со однесувањето се употреба на тутун, физичка неактивност, неправилна

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 Северна Македонија во 2018 година од болести на циркулаторниот систем починале 10632 лица со стапка на смртност од 512,1 на 100.000 жители, од кои 5170 се мажи, а 5462 се жени. Болестите на циркулаторниот систем учествуваат со 53,9 % во вкупниот морталитет и се на прво место во структурата на причини за смрт.

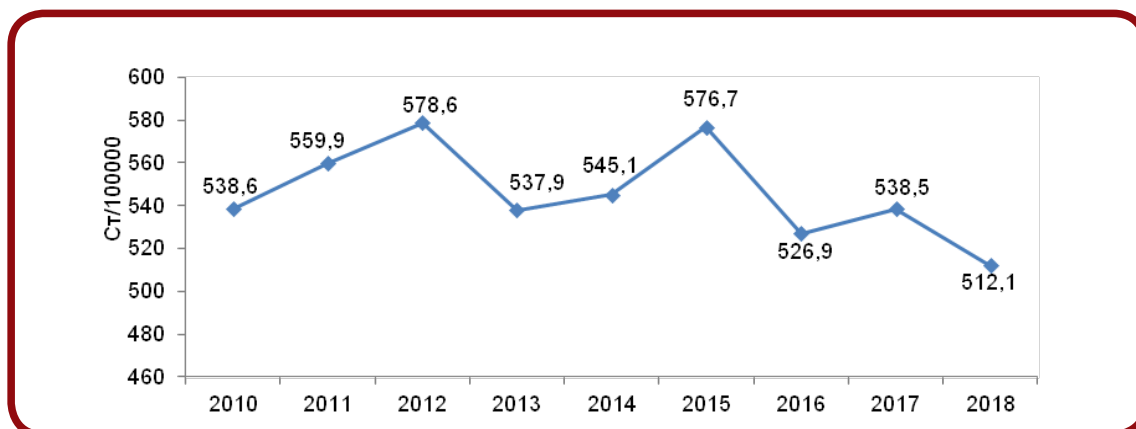
Дијаграм 1. Структура според причини на смрт во Република Северна Македонија во 2018 година



Извор: Државен завод за статистика, 2018 година

Стапката на морталитет од циркулаторни заболувања во вкупното население во Р.С.Македонија во периодот 2010-2018 осцилира. Во 2010 година стапката на морталитет изнесувала 538,6, а во 2018 година 512,1 на 100000 население.

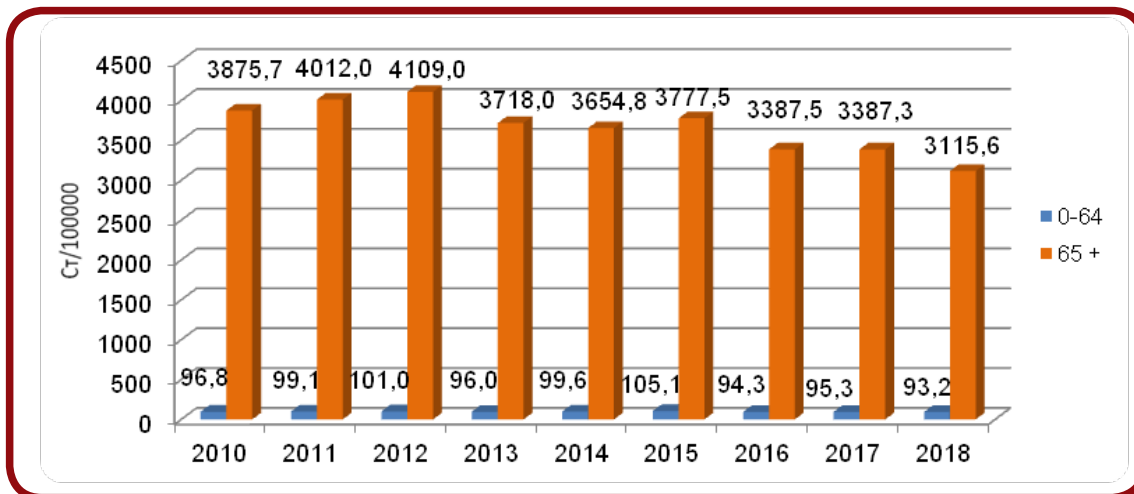
Дијаграм 2: Морталитет од циркулаторни заболувања во Р.С.Македонија, 2010-2018 година





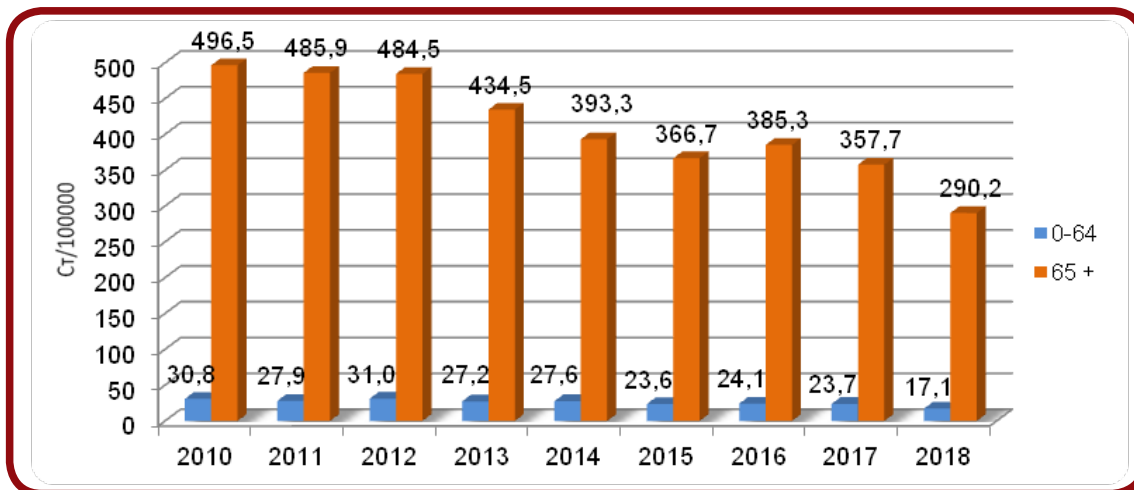
Специфичната стапка по возраст од циркулаторни заболувања кај населението над 65 години е значително повисока во споредба со специфичната стапка на морталитет кај населението од 0-64 години.

Дијаграм 3: Морталитет од циркулаторни заболувања во Р.С.Македонија по возраст, 2010-2018 година



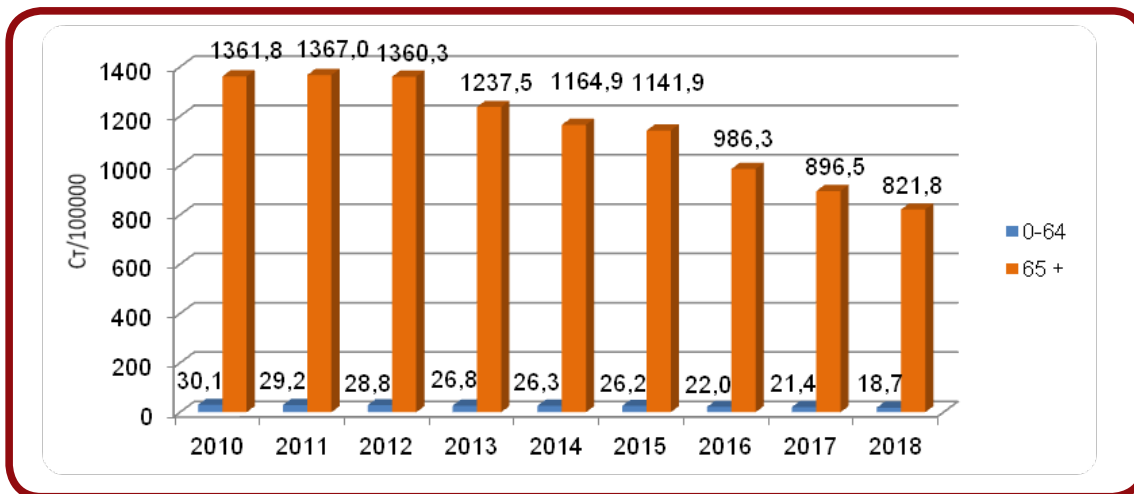
Смртноста од исхемичните болести на срцето е значително поголема кај населението над 65 години во споредба со смртноста кај населението до 64 години.

Дијаграм 4: Морталитет од исхемични болести на срцето во Р.С.Македонија по возраст, 2010-2018 година



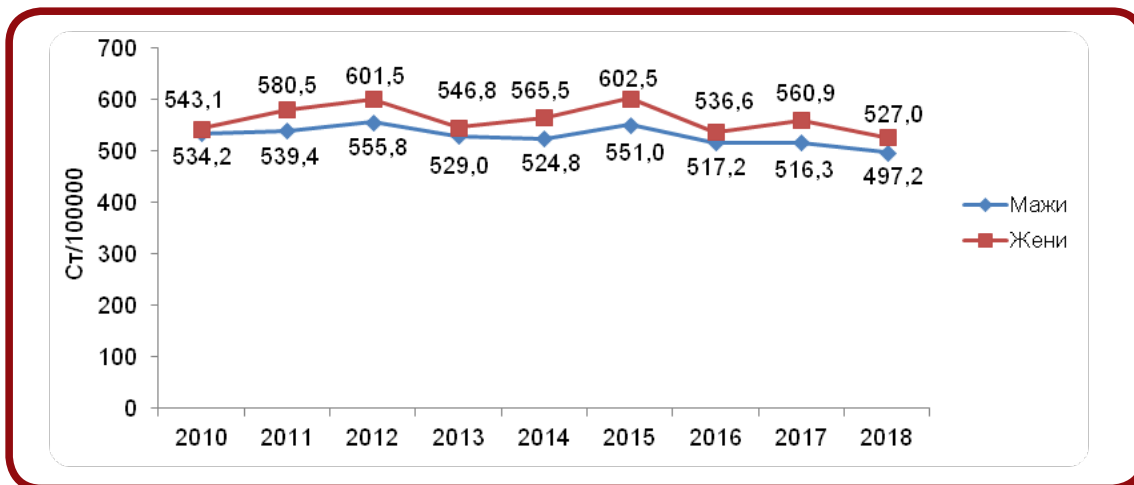
Стапката на морталитет од цереброваскуларни болести на возраст над 65 години во 2018 година изнесувала 821,8 на 100000 население, а на возраст до 64 години 18,7‰, од што се забележува дека смртноста е значително повисока на возраст над 65 години.

Дијаграм 5: Морталитет од цереброваскуларни болести во Р.С.Македонија по возраст, 2010-2018 година



Според пол, во периодот 2010-2018 година смртноста од циркулаторни заболувања е повисока кај жените во однос на мажите.

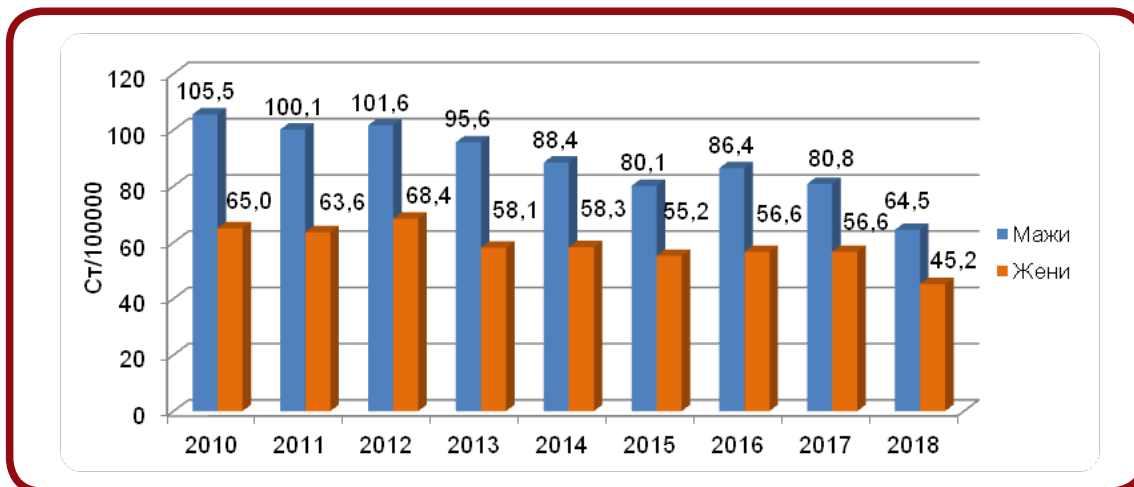
Дијаграм 6: Морталитет од циркулаторни заболувања во Р.С.Македонија по пол, 2010-2018 година



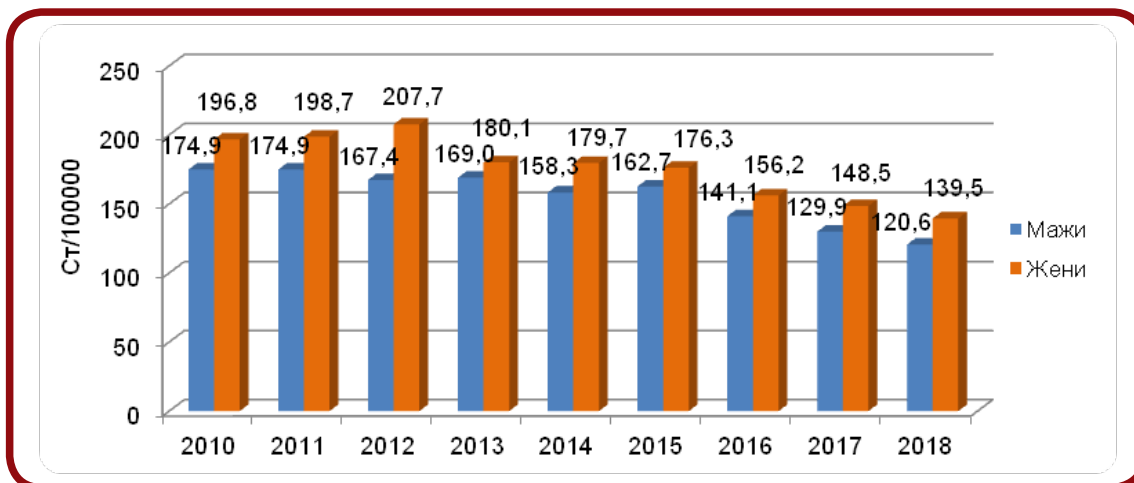
Стапката на смртност од исхемични болести на срцето во периодот 2010-2018 година е повисока кај машката популација (дијаграм 7), додека стапката на смртност од цереброваскуларни заболувања е повисока кај женската популација (дијаграм 8).



Дијаграм 7: Морталитет од исхемични болести на срцето во Р.С.Македонија по пол, 2010-2018 година



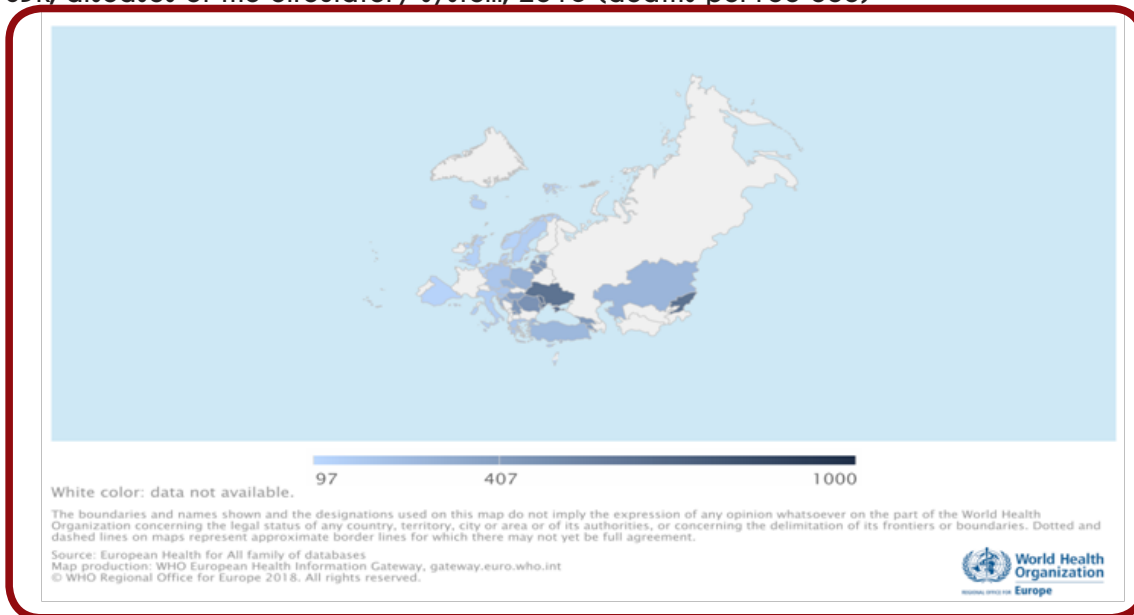
Дијаграм 8: Морталитет од цереброваскуларни болести во Р.С.Македонија по пол, 2010-2018 година



Во периодот 2010-2018 година во Р.С.Македонија акутниот миокарден инфаркт учествувал со околу 95,0% во исхемичните болести на срцето, а церебралниот инфаркт и шлогот, неозначен како крварење или инфаркт со околу 89,0% 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)

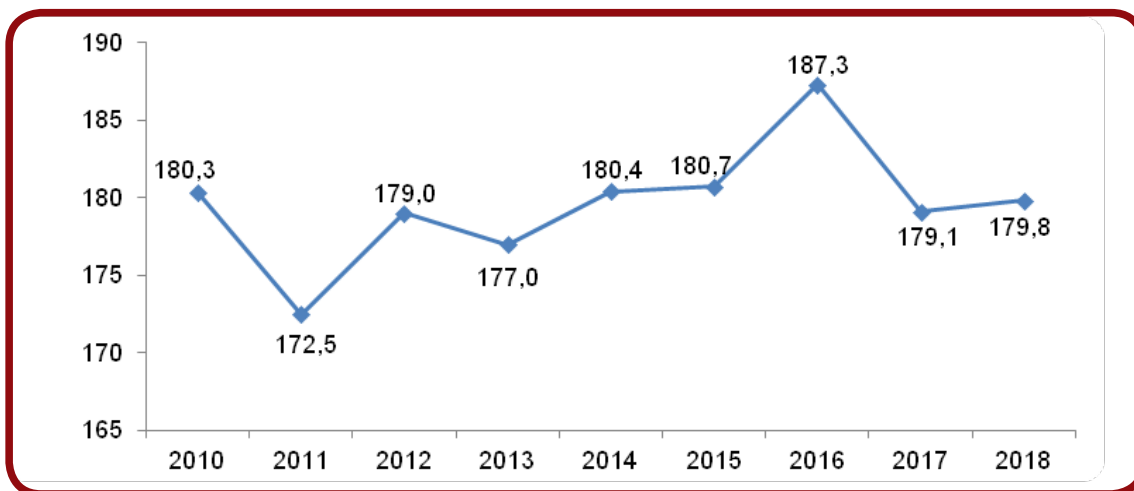


МАЛИГНИ ЗАБОЛУВАЊА

Морталитет од малигни неоплазми во Р.С. Македонија

Малигните неоплазми се меѓу најчестите причини за смрт во светот. Во Р.С.Македонија после болестите на циркулаторниот систем малигните неоплазми се втората најчеста причина за смрт. Во периодот 2010-2018 година стапката на морталитет се движи од 180,3 на 100000 население во 2010 година до 179,8‰000 во 2018 година.

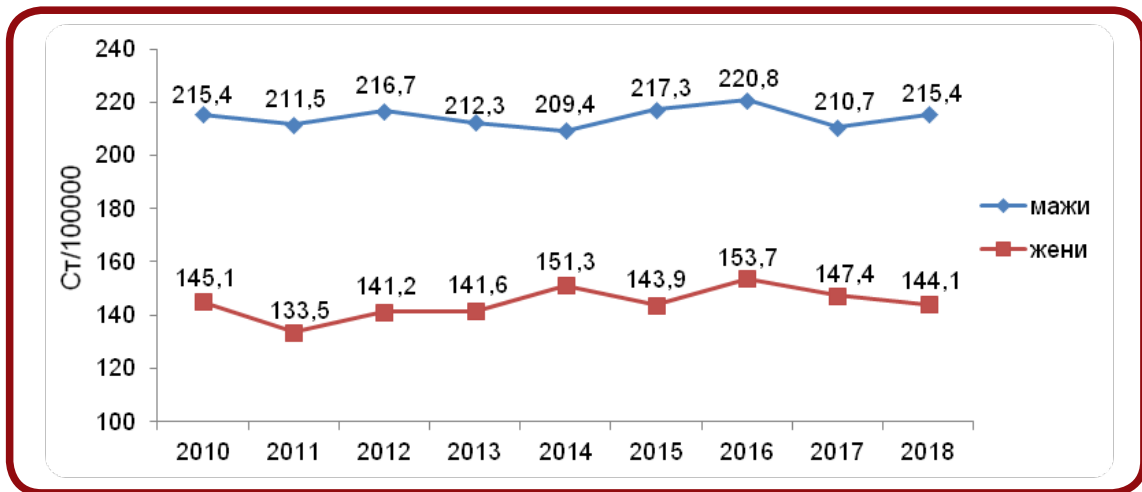
Дијаграм 1: Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Р.С.Македонија, 2010 - 2018 година



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



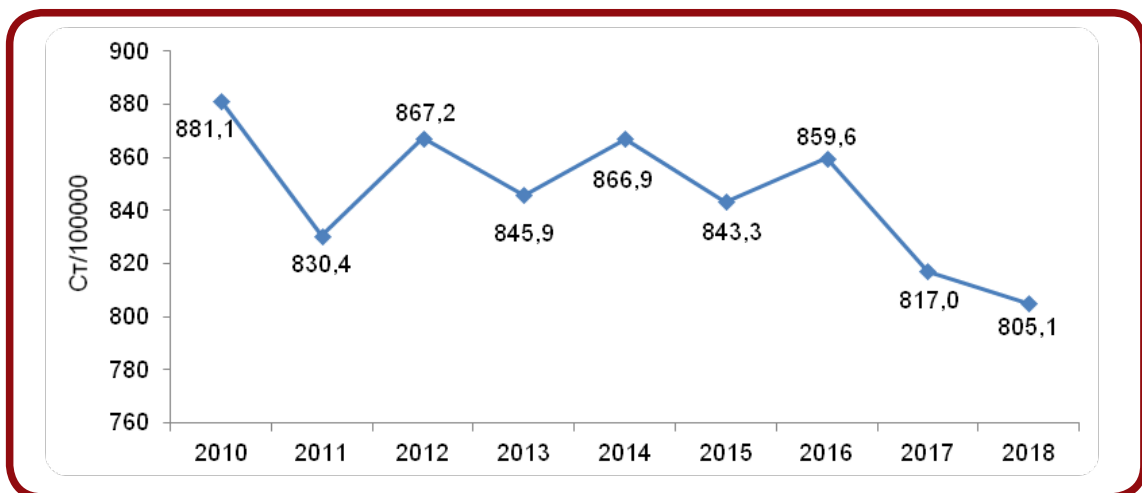
Дијаграм 2: Стапка на морталитет од малигни неоплазми по пол во Р.С. Македонија, 2010 - 2018 година



Морталитет од малигни неоплазми на возраст над 65 години

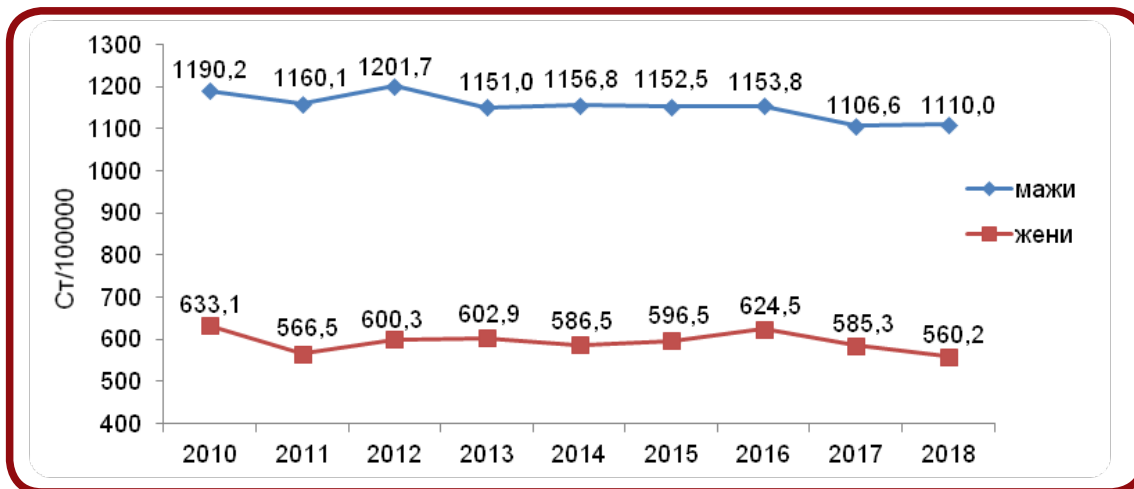
Во периодот 2010-2018 година стапката на морталитет од малигни неоплазми на возраст над 65 години бележи надолен тренд и се движи од 881,1 во 2010 година до 805,1 во 2018 година на 100000 население.

Дијаграм 3: Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Р.С. Македонија на возраст над 65 години, 2010 - 2018 година



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

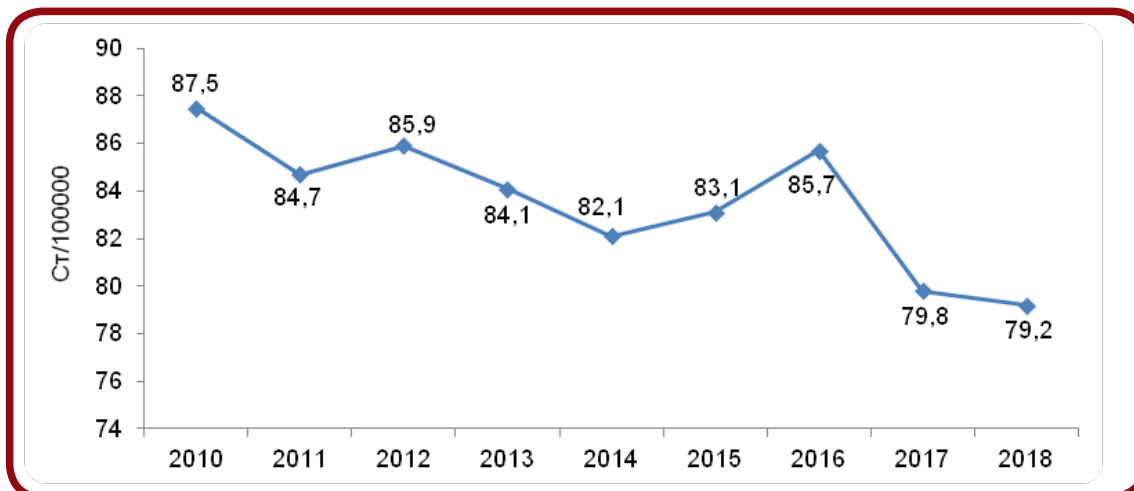
Дијаграм 4: Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Р.С. Македонија на возраст над 65 години по пол, 2010 - 2018 година



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.

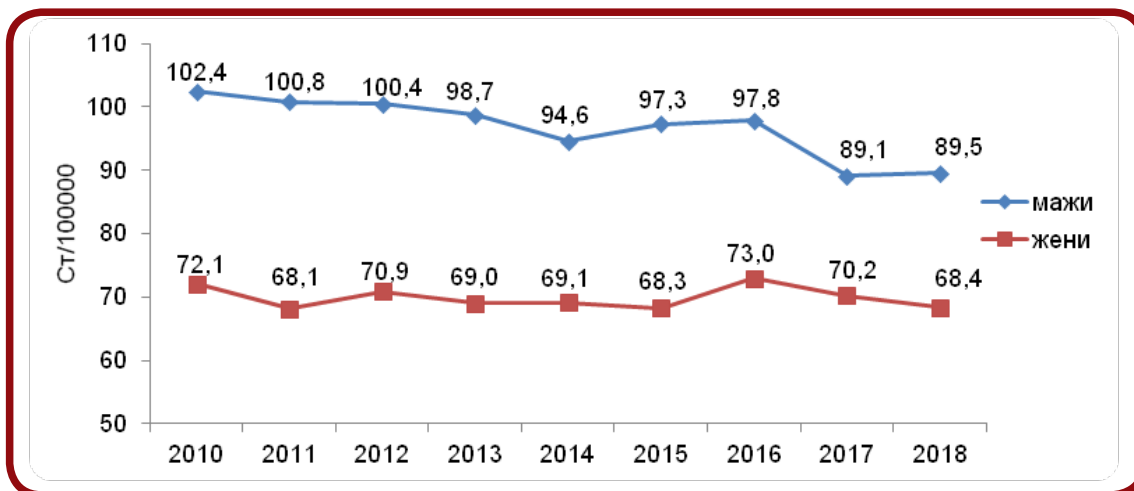
Дијаграм 5: Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Р.С. Македонија на возраст 0 - 64 години, 2010 - 2018 година



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



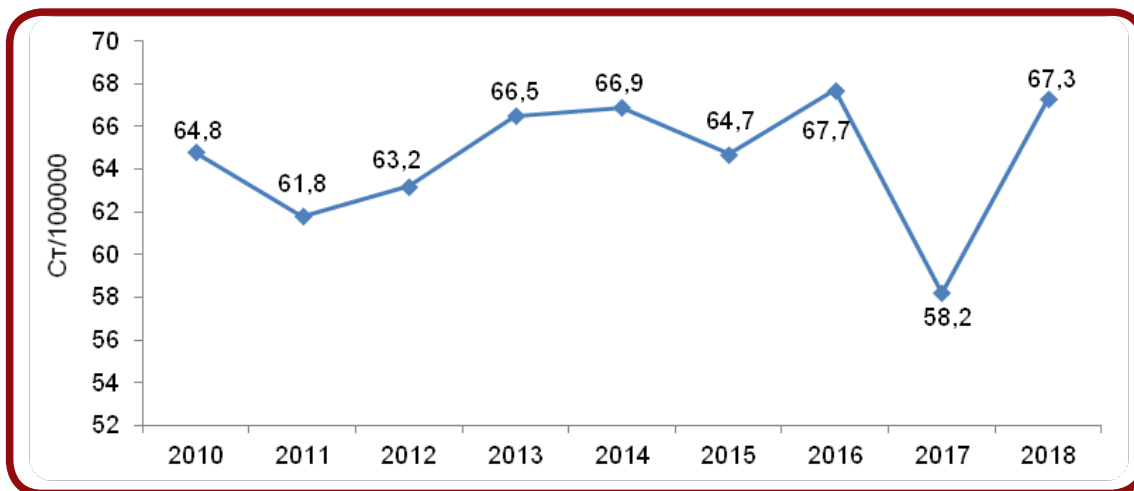
Дијаграм 6: Стапка на морталитет од малигни неоплазми во Р.С. Македонија на возраст 0 - 64 години по пол, 2010 - 2018 година



Најчести примарни локализации на малигни неоплазми

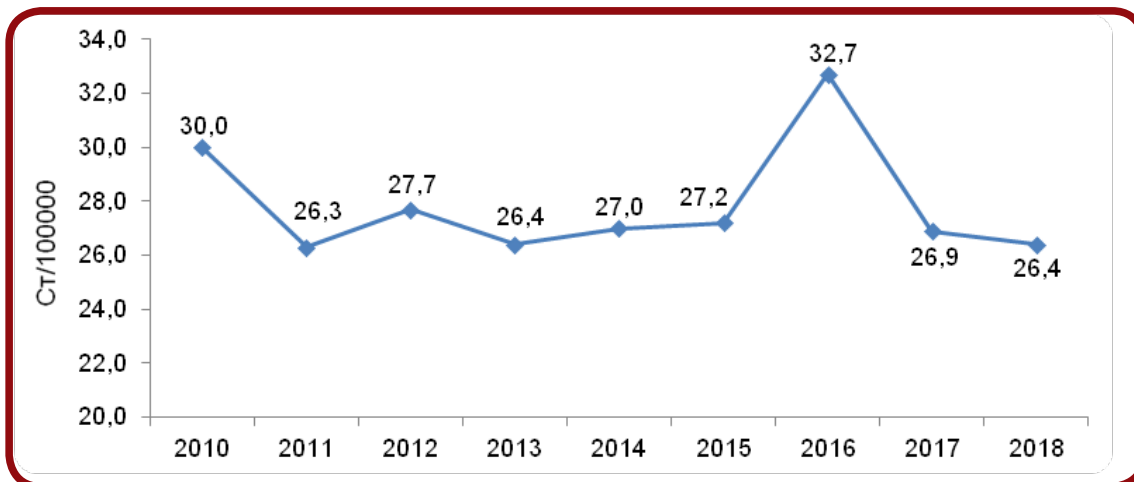
Кај мажите, најчеста причина за смрт од малигни неоплазми, во периодот 2010-2018 година, е малигната неоплазма на бронх и бел дроб со стапка на морталитет која се движи од 64,8 во 2010 година до 66,9 во 2014 година и 67,3 на 100000 мажи во 2018 година.

Дијаграм 7: Стапка на морталитет од малигна неоплазма на бронх и бел дроб во Р.С. Македонија кај мажи, 2010 - 2018 година



Кај жените најчеста причина за смрт од малигни неоплазми во периодот 2010-2018 година е малигната неоплазма на дојка. Стапката на морталитет се движи од 30,0 во 2010 година до 26,4 во 2018 година на 100000 жени.

Дијаграм 8: Стапка на морталитет од малигна неоплазма на дојка во Р.С. Македонија кај жени, 2010 - 2018 година



- СКРИНИНГ НА КОЛПОРЕКТАЛЕН КАРЦИНОМ (КРК)

Согласно Програмата за рана детекција на малигните заболувања во Република Северна Македонија за 2018 година и активностите предвидени со Програмата за рано откривање и спречување на ракот на дебелото црево во Република Северна Македонија, добиени се следниве резултати, заклучно со 31.12.2018. Таргет група за спроведување на скринингот на КРК се мажите и жените на возраст од 50-74 години. Во 2018 година, ФОб-тест направиле 1910 лица, позитивен тест имале 815 лица или околу 50% од нив, додека кај 6 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 Северна Македонија во 2018 година

| | |
|--|------|
| Вкупно тестирани лица со ФОб-тест во 2018 година | 1910 |
| Лица со позитивен тест | 815 |
| Лица со позитивен наод | 6 |
| 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 2018г. тестирани се вкупно 25499 лица, од нив 10003 имале позитивен тест, а 214 лица имале потврден наод за присуство на полип или рак на дебелото црево, додека кај 7 лица од Скопје е откриена бенигна неоплазма/преканцерозен наод.



Табела 2. Вкупен број на тестирани лица на КРК во Република Северна Македонија од почетокот на скрининг заклучно со 2018 година

| | |
|--|-------|
| Вкупно тестирани со ФОб тестови од почетокот на скрининг, заклучно со 2018 | 25499 |
| Лица со позитивен ФОб-тест | 10003 |
| Лица со позитивен наод | 214 |
| Лица со преканцерозен наод | 7 |

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

2.1.2. Намалување на ризик фактори и ризично однесување на луѓето

СОВЕТУВАЛИШТА ЗА ОТКАЖУВАЊЕ ОД ПУШЕЊЕ

Од 2014 година во 10-те Центри за јавно здравје низ Република Северна Македонија почнаа да функционираат Советувалишта за откажување од пушење кои работат според Националната годишна програма за јавно здравје на Република Северна Македонија.

Целта на овие советувалишта е да се обучат здравствените работници и граѓаните да се откажат од пушењето за да си го заштитат сопственото здравје и здравјето на своите најблиски бидејќи пасивното пушење е исто така голем ризик фактор за настанување на многу болести.

Со спроведување на Програмата, Институтот за јавно здравје ја следи работата на овие советувалишта. Во текот на 2018 година, вкупниот број на советувани граѓани во сите 10 Центри низ државата изнесува 281, и тоа, во Битола советувани биле 34 граѓани, во Куманово 25, во Охрид 2, во Скопје 140, Струмица 57, во Тетово 8 и во Прилеп 15, додека во Велес, Кочани и Штип не функционираат Советувалиштата за откажување од пушење.

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. Од опрема која што е на располагање на советувалиштата најчесто се користи компјутер, печатар, картотека и здравствено пропаганден материјал.

| Центар за јавно здравје | I квартал | II квартал | III квартал | IV квартал | ВКУПНО |
|-------------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|
| Скопје | 60 | 44 | 17 | 19 | 140 |
| Струмица | 40 | 6 | 8 | 3 | 57 |
| Велес | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Штип | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прилеп | 3 | 5 | 4 | 3 | 15 |
| Охрид | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| Куманово | 7 | 7 | 4 | 7 | 25 |
| Битола | 6 | 10 | 8 | 10 | 36 |
| Кочани | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тетово | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| ВКУПНО | 119 | 75 | 43 | 44 | 281 |
| ВКУПНО | 281 | | | | |

2.1.3. Исхрана и исхранетост на популациони групи во Република Северна Македонија

НУТРИТИВЕН КВАЛИТЕТ НА ИСХРАНАТА НА НЕКОИ ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ОД ИНТЕРЕС ВО РСМ

Согласно предвидените активности од Националната програма за јавно здравје за 2018 година, во Центрите за јавно здравје во РСМ 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.

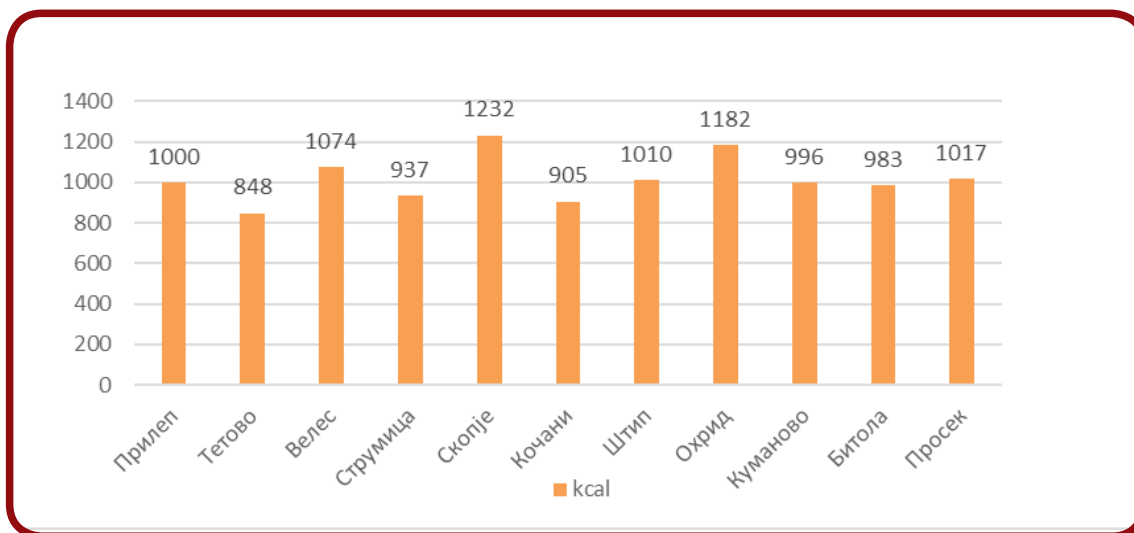
Исхрана на деца со престој во предучилишни установи во РСМ

Во 2018 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 РСМ.



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 РСМ



Просечната енергетска вредност во дневниот оброк кај предучилишни деца во земјата е 1017 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 848 kcal до 1232 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.

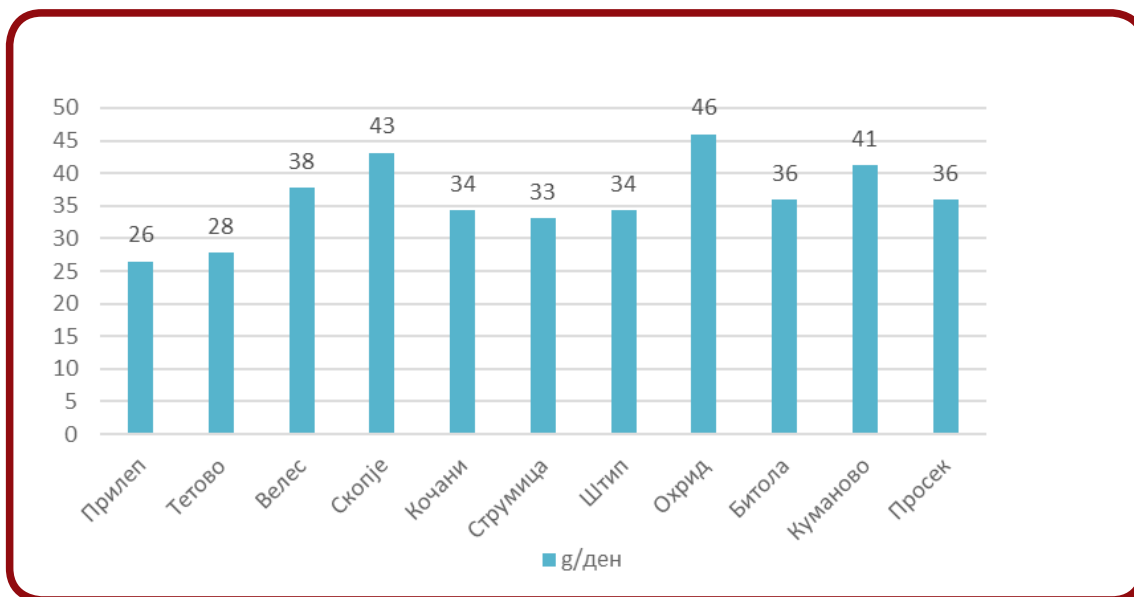
Табела 1. Макронутриенсите во просечниот оброк на децата во градинки

| Просек на | g | kcal | % од вк. енергија |
|--------------|-------|-------|-------------------|
| Белковини | 36,0 | 144,5 | 14,2 |
| Маси | 33,7 | 303,7 | 30,0 |
| Јаглехидрати | 137,6 | 550,3 | 54,1 |

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

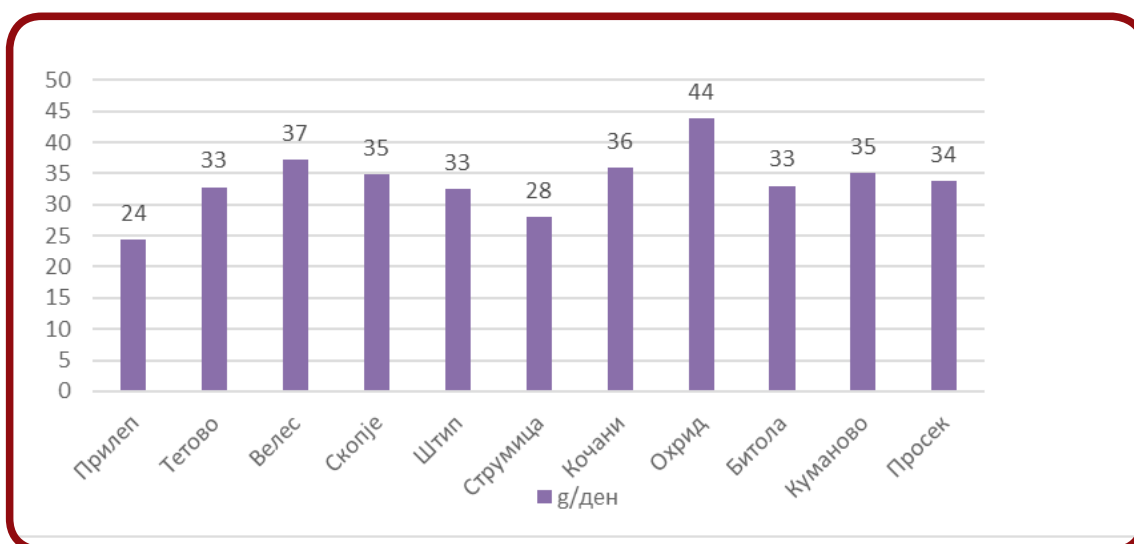
Евидентни се варијациите на дневниот внес на протеини, по градови, прикажани на графикот 2. Задоволени се потребите на дневен внес на протеини за оваа возраст (минимум 20 g/ден). Недостасуваат прехранбени производи со содржина на високо квалитетни белковини важни за исхраната на децата.

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 10,7% од вкупниот дневен внес што е над препораките од најмногу 10%, но е пониска застапеност во однос на 2017 година, кога била 10,9%.

График 3. Застапеност на масти во исхраната во градинки



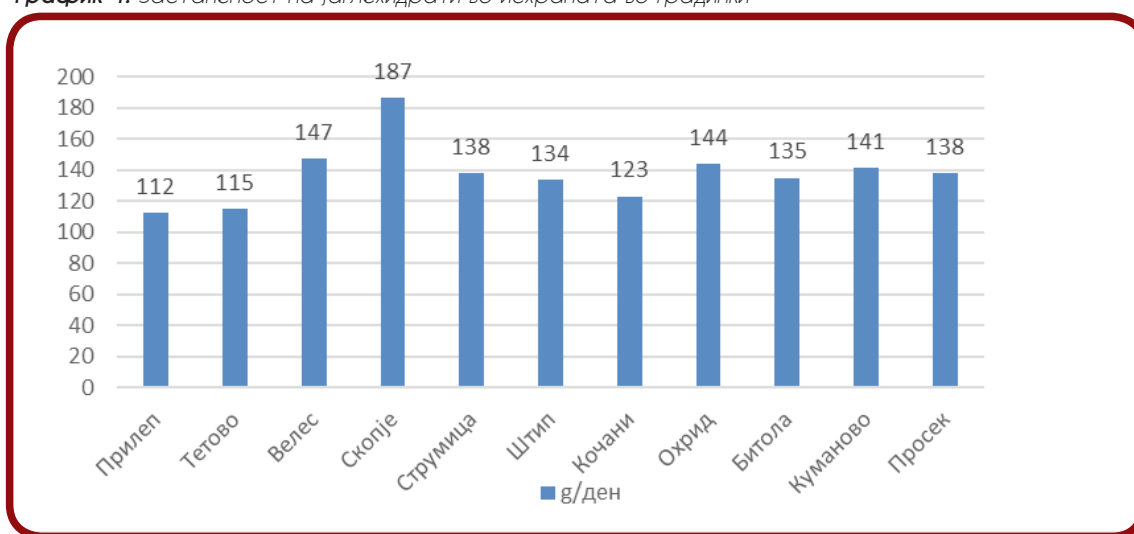
Според добиените податоци, внесот на јаглехидрати, со просек од 54% од вкупната енергија, е на линија на препораките (50-55% од вкупниот внес). Простите шеќери (моно



и дисахариди) се застапени со 21% 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 сулото 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 РСМ во 2018 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 | 1400,9 | 0,7 | 0,9 | 7,6 | 52,7 |

Табела 3. Содржина на минерали

| Минерал | Na mg | Mg mg | Ca mg | Fe mg | Cu mg | P mg | Zn mg |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Просек | 1476,8 | 89,4 | 384,2 | 5,4 | 0,3 | 559,0 | 2,2 |

Според резултатите за застапеност на минералите во дневниот оброк, дел од минералите отстапуваат од физиолошките норми за внес во градинка. Калциумот како есенцијален нутриенс 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).

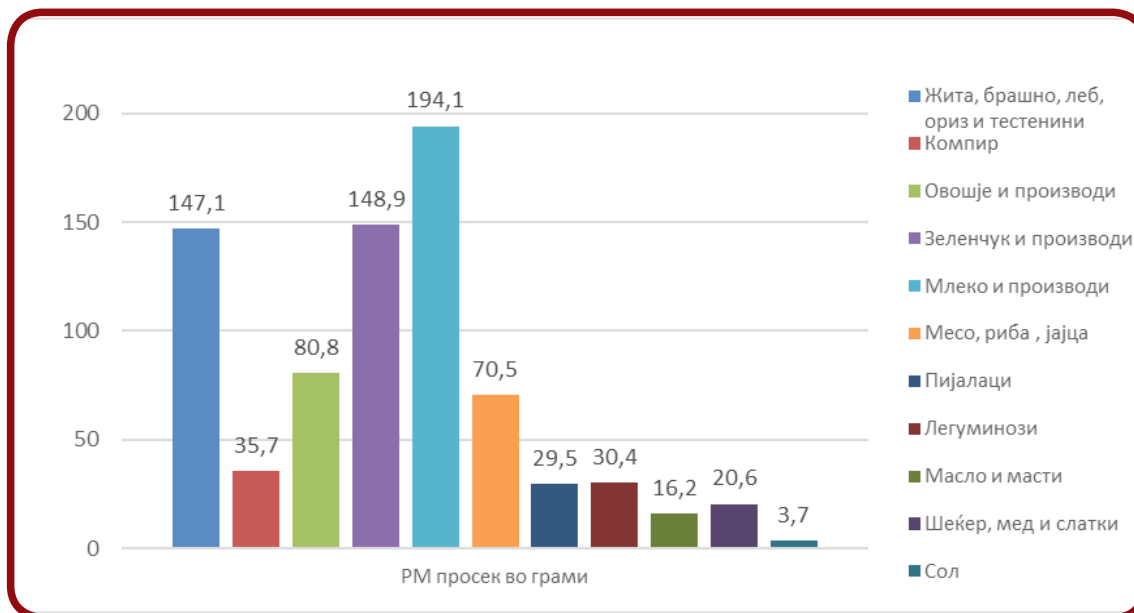
Структура на дневниот оброк кај деца од 4-5 години во градинка

Во структурата на исхраната, како база на пирамидата, групата на жита, брашно, леб, ориз и тестенини застапена е со 147 g/ден.

Млекото и млечните производи се застапени со количина од 194 g/ден, за 30 грама повеќе од 2017 година.

Свежото овошје и производи од овошје се недоволно застапени со 80 g/ден, од кои на свежо овошје отпаѓаат само 42 g/ден. Сепак, тоа е подобрување во однос на 2017 година.

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



Зеленчукот е застапен секојдневно во исхраната во просек од 149 g/ден, од кои на свеж зеленчук отпаѓаат 133 g/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 34 г/ден, рибата е недоволно застапена само со 5 г/ден, јајцата само со 14 г/ден, а мешунките со 30,4 г/ден.

Групата на масти и масла се застапени со 16,2 г/ден, а групата на шеќери и слатки е застапена во просек со 20 г/ден.

Внесот на сол од приближно 3,7 г/ден е над препораките за оваа популација од најмногу 3 грама.

Заклучок и препораки: Исхраната на испитуваната група предучилишни деца во Република Северна Македонија во 2018 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.

Стандардите за исхрана на децата во детските градинки се ставени во функција во форма на подзаконски акт кој ги обврзува кујните во самите градинки, да ги почитуваат стандардите на нутритивен квалитет на храната за оваа популација. Од воспоставување на стандардите евидентно е подобрувањето на квалитетот на оброците кои се служат во градинките. Секако, потребна е одржливост на процесот и натамошно континуирано подобрување. 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 РСМ

Во 2018 година анализирана е исхраната која ја добиваат децата со целодневен престој во училиштата на територија на РСМ. Просечната енергетска вредност на оброкот е 1143 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. Макронутриенци во просечниот оброк на децата во јавните основни училишта во РСМ

| Макронутриенти | Единица мерка | Вредност | % од вкупна енергија |
|----------------|---------------|----------|----------------------|
| Јаглехидрати | g | 154,8 | 54,0 |
| Шеќери | g | 45,9 | 16,7 |
| Маси | g | 40,6 | 32,4 |
| Заситени маси | g | 15,9 | 12,6 |
| Протеини | g | 41,5 | 14,5 |

Макронутриенсите се добро избалансирани. Подкласите на макронутриенсите, како заситените маси изнесуваат изнесуваат 12,6% од вкупниот енергетски внес, што над препораките од максимален внес до 10%. Внесот на прости шеќери е 16,7% и е високо 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, железо 12 mg/ден). Овие микронутриенци 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..

Табела 5. Микронутриенци во просечниот оброк на децата во јавните основни училишта во РСМ

| Микронутриенти | Единица мерка | Вредност |
|-------------------------|---------------|----------|
| Калциум | mg | 369,9 |
| Бакар | mg | 0,3 |
| Железо | mg | 5,7 |
| Магнезиум | mg | 74,1 |
| Натриум | mg | 2563,1 |
| Фосфор | mg | 650,3 |
| Рибофлавин (витамин В2) | mg | 0,6 |
| Тиамин (витамин В1) | mg | 0,4 |
| Витамин А | mcg | 1297,2 |
| Витамин С | mg | 31,2 |
| Цинк | mg | 2,0 |

Во однос на прехранбените производи, внесот на овошје и зеленчук е значително под препораките од најмалку 400 грама дневно. 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. Внесот на сол, како што е и погоре спомнато, корелира со зголемениот внес на натриум и е над препораките од најмногу 5 грама.



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. Заедно со правилникот, усвоено е и ажурирано упатство за примена на правилникот, како и едноставна верзија на табела за состав на храни која може да им помага на оние кои ги подготвуваат оброците на децата за зголемување на нутритивната вредност на оброкот. Правилникот и упатството може да се најдат на веб-страницата на МОН на следниот линк: <http://mon.gov.mk/index.php/2014-07-23-14-03-24/vesti-i-nastani/2386-standardi-i-alatki-za-pravilna-ishrana-vo-osnovnite-uchilishta>.

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 профилување 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.

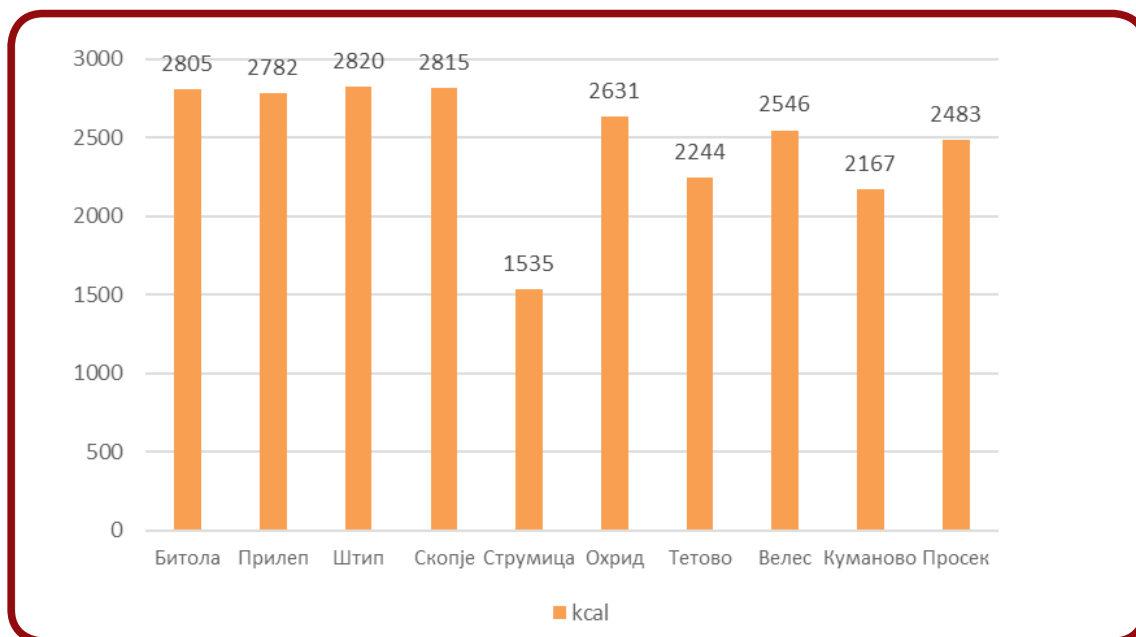
Посебно внимание треба да се посвети на набавките на храна за исхрана на децата во училиштата и во таа насока би требало да се следат препораките на Европската Унија усвоени во 2017 година, за време на Малтешкото претседавање со Унијата (Public Procurement of Food for Health, достапно на: <https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/public-procurement-food-health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

Целодневна исхрана на ученици со престој во ученички домови во РСМ

Во 2018 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 2482 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). Калориската вредност на исхраната е значајно под препораките во извештајот испратен од ЦЈЗ Струмица.

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



Табела 6. Содржина на макронутритивни материи во дневниот оброк

| Нутриент | g | kcal | % од вк. енергија |
|-----------------|-------|--------|-------------------|
| Белковини | 95,4 | 381,7 | 15,6 |
| Масти | 96,7 | 870,3 | 35,8 |
| Јаглени хидрати | 326,2 | 1304,7 | 50,7 |

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 над 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 12,4 и 14,3% од вкупниот енергетски внес, соодветно. Внесот на протеини е над препораките од околу 50 g/ден во сите региони на центрите за јавно здравје.

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 над 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 μ g | B1 mg | B2 mg | PP mg | C mg |
|---------|-----------|-------|-------|-------|------|
| Просек | 1734,9 | 1,2 | 1,5 | 14,1 | 69,6 |

Табела 8. Содржина на минерали

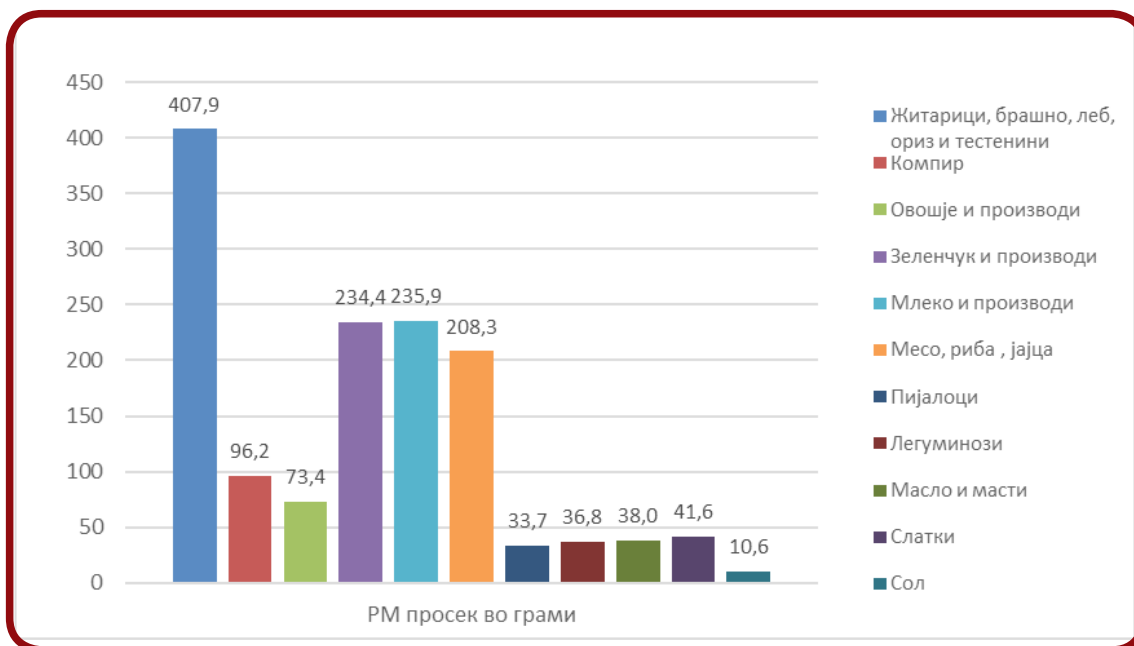
| Минерал | Na mg | Mg mg | Ca mg | Fe mg | Cu mg | P mg | Zn mg |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Просек | 4239,4 | 135,9 | 700,7 | 13,3 | 0,59 | 1379,2 | 3,62 |

Структура на дневниот оброк кај ученици кои претстојуваат во ученички домови

Групата на жита, брашно, леб, ориз и тестенини е застапена со 407 g/ден. Во оваа група недостасуваат интегрални роизводи од жито. Млекото и млечните производи се застапени со количина од 236 g/ден 3-4 пати неделно.

Овошје и производи од овошје се застапени со само 73 g/ден Овој податок дава индикација за потребна крупна промена во однос на понудата на свежо овошје. Препораките за внес на свежо овошје се секојдневен внес на најмалку 200 g.

График 7. Просечен дневен внес на прехранбени производи во исхраната во ученичките домови



Групата на зеленчукот и производи од зеленчук се застапени секојдневно во исхраната со 234 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 200 g/ден, главно црвено месо и месо од живина, со мал удел на месо од риба. Месните производи се внесуваат со 48 g/ден и кои имаат удел во зголемениот 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 учипишните 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 двојно 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 РСМ

Квалитетот на исхраната во студентските домови во РСМ е испитуван во објекти на територијата на Центрите за јавно здравје од Скопје, Охрид и Штип. 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 2018 година, без дистрибуција по пол, бил 2426 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 | 98,7 | 394,9 | 16,4 |
| Масти | 85,0 | 764,5 | 31,5 |
| Јаглехидрати | 318,3 | 1273,4 | 52,4 |

Табела 10. Содржина на витамини

| Витамин | A µg | B1 mg | B2 mg | PP mg | C mg |
|---------|--------|-------|-------|-------|------|
| Просек | 3583,1 | 0,8 | 1,0 | 13,4 | 69,2 |



Табела 11. Содржина на минерали

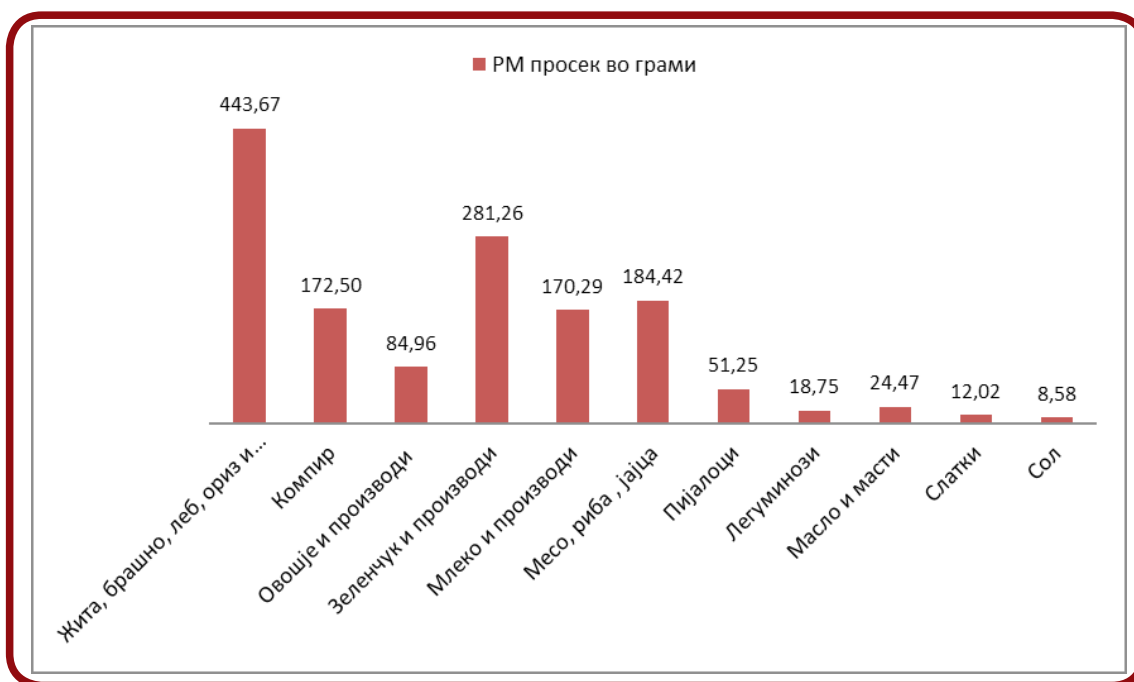
| Минерал | Na mg | Mg mg | Ca mg | Fe mg | Cu mg | P mg | Zn mg |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Просек | 3430,5 | 125,1 | 460,4 | 12,7 | 0,8 | 1163,0 | 2,9 |

Балансот на макронутриенси е во рамки на препораките, со лесен суфицист на масти, но со подобрување во однос на претходната година, што се забележува преку внесување во физиолошки ранг на заситените масти (9,9% од вкупен енергетски внес, препорака до 10%). 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 значајно 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 366 g, што е под препораките за дневен внес за овошјето и зеленчукот. Внесот на сол е двојно над препораките за највисок препорачан дневен внес за оваа популација.

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



Заклучок и препораки: Исхраната на студентите треба да ги задоволува потребите на оваа популација со свои специфики и потреби. Во Република Северна Македонија, во 2018 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 оплеснат неговата имплементација.

Нутритивен квалитет на исхраната во старските домови во РСМ

Квалитетот на исхраната во старските домови во РСМ 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 2018 година, без дистрибуција по пол, бил 2094,8 kcal, што ги задоволува потребите.

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

| Нутриент | g | kcal | % од вк. енергија |
|--------------|-------|--------|-------------------|
| Белковини | 85,0 | 334,0 | 16,2 |
| Масти | 70,7 | 636,6 | 30,4 |
| Јаглехидрати | 278,6 | 1114,6 | 53,9 |

Табела 13. Содржина на витамини

| Витамин | A µg | B1 mg | B2 mg | PP mg | C mg |
|---------|--------|-------|-------|-------|------|
| Просек | 1307,3 | 1,1 | 1,6 | 14,4 | 64,1 |

Табела 14. Содржина на минерали

| Минерал | Na mg | Mg mg | Ca mg | Fe mg | Cu mg | P mg | Zn mg |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Просек | 3784,9 | 112,8 | 695,4 | 12,0 | 0,5 | 1241,7 | 3,1 |

Балансот на макронутриенси е во рамки на препораките со лесен дефицит на вкупните јаглехидрати. Заситените масти се под највисоките препорачани вредности од максимум 10% од вкупниот дневен внес (8,6%). 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

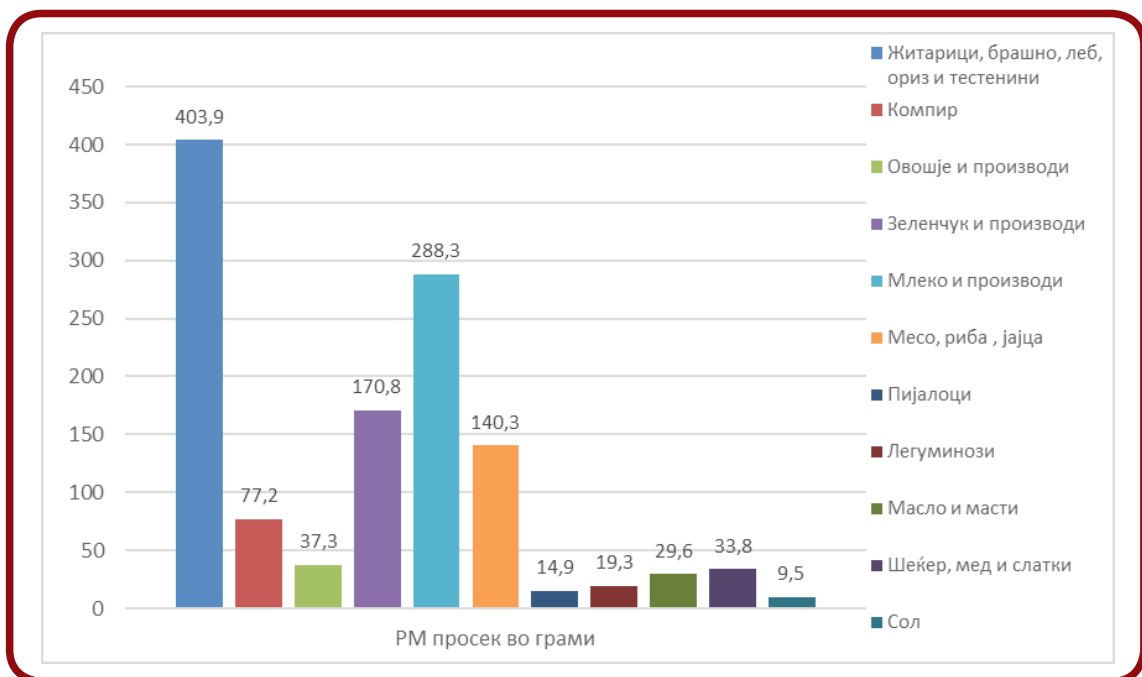


негово одржување во препорачаните граници. Простите шеќери учествуваат со 11,9% во вкупниот енергетски внес над препораките за дневен максимум од 10%.

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 208 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 9,5 г е над максималните препораки од 5 г дневно.

График 9. Просечен дневен внес на прехранбени производи во старските домови во РСМ



Заклучок и препораки: Исхраната на старите лица сместени во старските домови треба да ги задоволува потребите на оваа популација со свои специфики и потреби. Во Република Северна Македонија, во 2018 година, може да се заклучи дека процентуалниот распоред на макронутриенси во дневниот енергетски внес е задоволителен и нема знаци на недостаток на нутриенси 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, бидејќи зголемиениот 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.

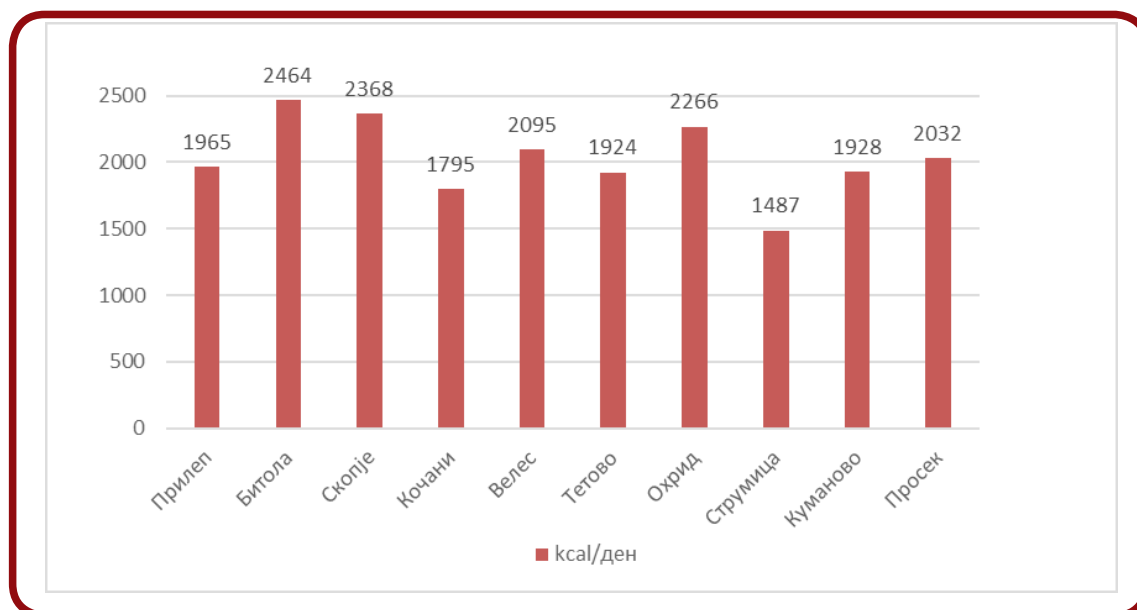
НУТРИТИВЕН КВАЛИТЕТ НА БОЛНИЧКА ИСХРАНА ВО РСМ

Согласно активностите на Програмата за јавно здравје, на територијата на Центрите за јавно здравје во РСМ 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. Податоци не се земени од Клиничката болница во Штип заради затворање на болничката кујна и ангажирање на оператор за храна кој ќе врши снабдување со храна за болните. ЦЈЗ Штип не проследи податоци заради невospоставена комуникација со операторот за храна. Дадени се насоки тоа да се направи за следниот пресек во 2019 година.

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 2018 година изнесува 2032,3 kcal.

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

График 10. Просечна дневна енергија во исхраната во болниците





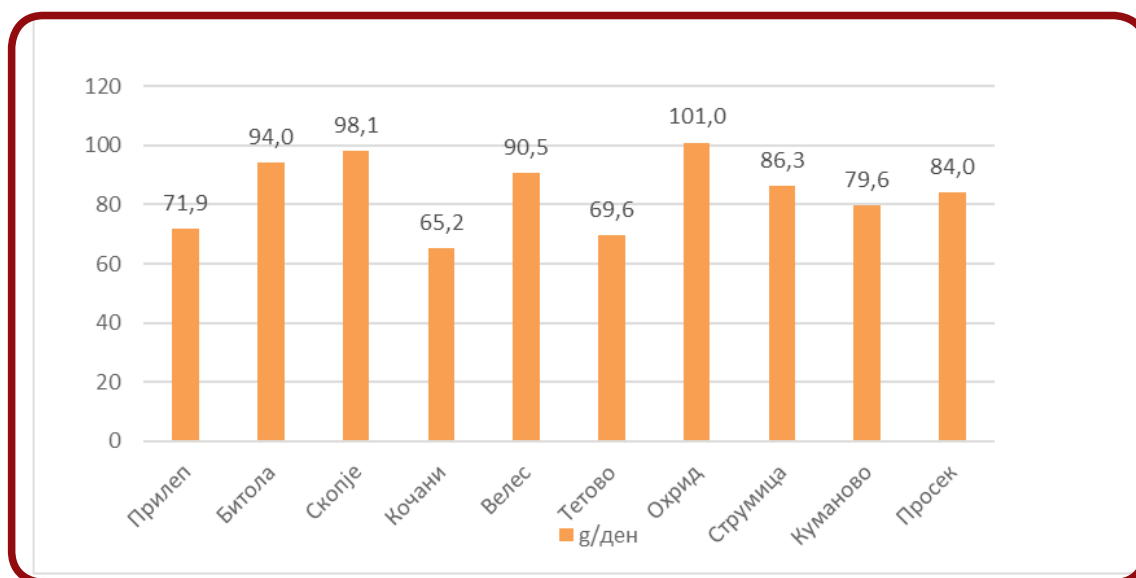
Табела 15. Просечна содржина на макронутриенси во болничката исхрана

| Нутриент | g | kcal | % од вк. енергија |
|--------------|-------|--------|-------------------|
| Белковини | 84,0 | 336,2 | 16,7 |
| Маси | 75,2 | 676,7 | 33,8 |
| Јаглехидрати | 252,0 | 1008,2 | 48,9 |

Во просечниот дневен оброк на болните има неправилен однос на макронутриенсите, со суфицинт на масите и на нивната фракција на заситени масни киселини, односно нивно присуство од 11,4% од вкупниот дневен внес.

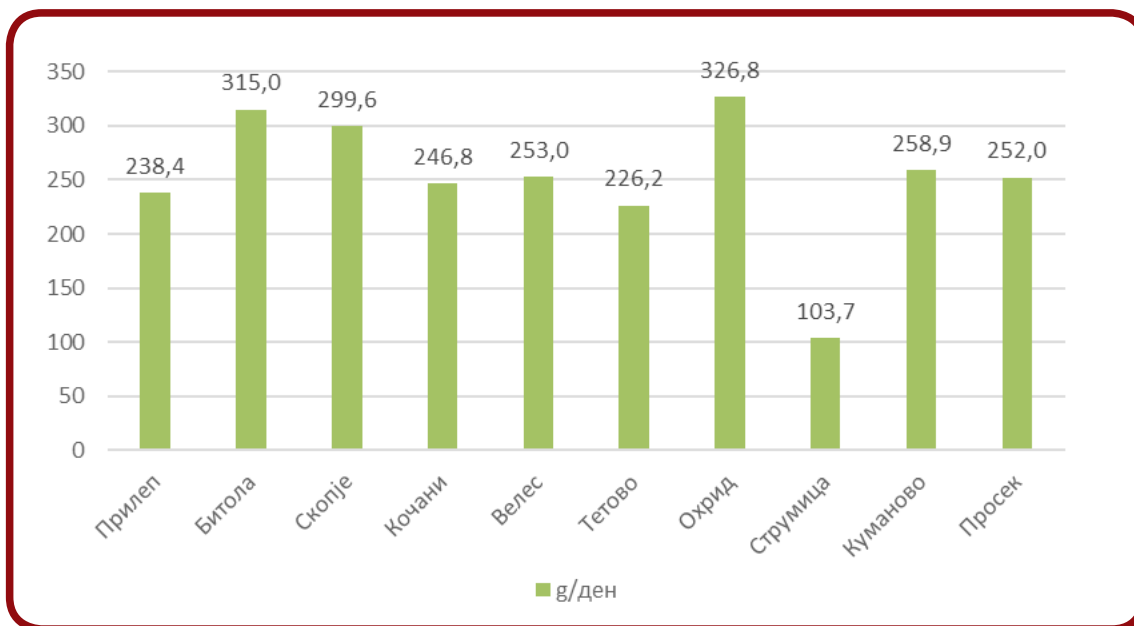
Учеството на белковините во дневниот оброк во прикажаните резултати од испитувањата покажува доста неусогласености, со варијација по градови. Тоа значи дека подготовката на оброците на болните не се прави согласно препорачани норми.

График 11. Застапеност на белковини во исхраната во болниците



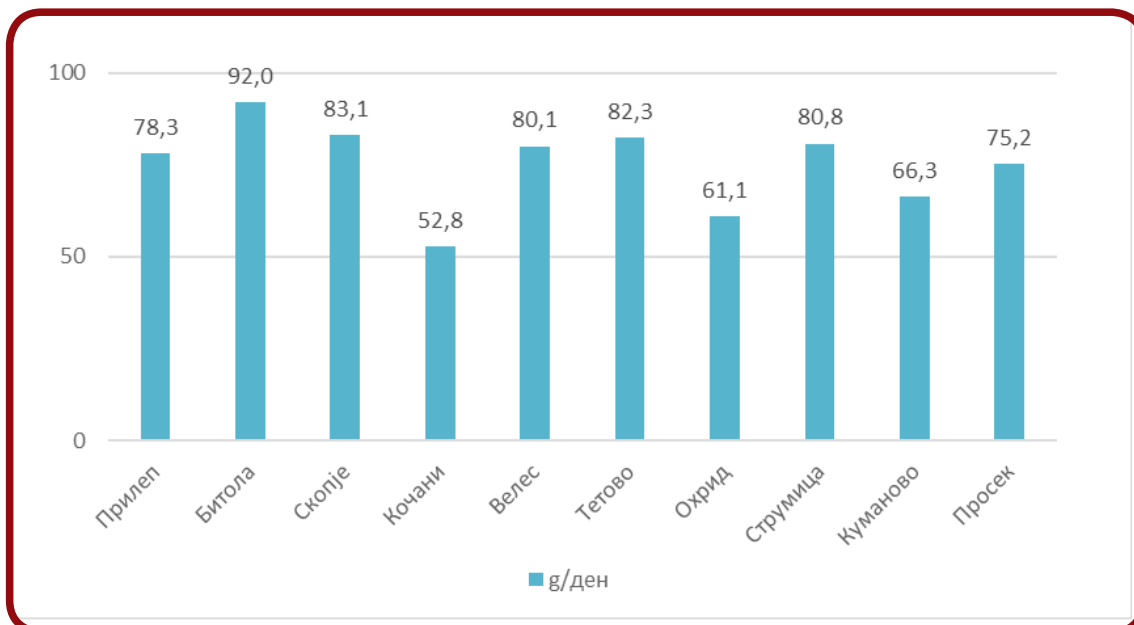
Постои дефицит на комплексни јаглехидрати, а вишок на прости шеќери во исхраната. Простите шеќери се застапени со 11,5% од вкупниот дневен внес, а максималната препорака е 10%.

График 12. 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%.

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 (препорака од 80 g/ден), 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 | 2083,72 | 0,90 | 1,33 | 13,11 | 65,70 |

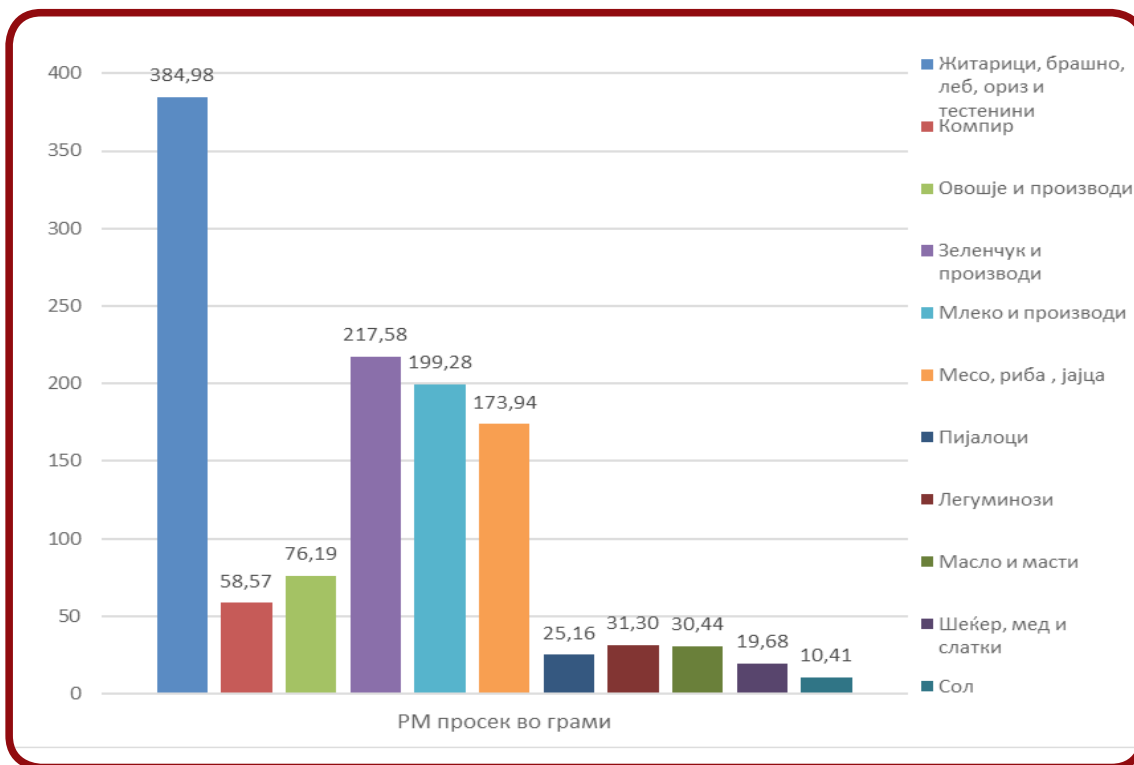
Табела 17. Содржина на минерали во болничката исхрана

| Минерал | Na mg | Mg mg | Ca mg | Fe mg | Cu mg | P mg | Zn mg |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|
| Просек | 4163,20 | 220,28 | 608,51 | 12,36 | 0,56 | 1264,64 | 3,43 |

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 РСМ во 2018 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 РСМ

Според препораките на Светска здравствена организација (СЗО), со единствена методологија и софтверска поддршка во процедурата за следење на растот и проценка на нутритивниот статус, извршени се предвидените активности согласно Националната годишна програма за јавно здравје за 2018 година, од страна на сите 10 центри за јавно здравје во РСМ.

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 2018 година испитани се 1395 деца од градинките во РСМ, 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%, 0,5%) | 2,2 | (1,3%, 3,2%) | 26,7 | (23,9%, 29,4%) | 9,9 | (8,1%, 11,8%) | 3,3 | (2,2%, 4,5%) |

| Висина за возраст (%) | | | |
|-----------------------|--------------|-----------|--------------|
| % < -3 СД | (95% ИД) | % < -2 СД | (95% ИД) |
| 1,7 | (0,9%, 2,5%) | 4,2 | (2,9%, 5,5%) |

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

| 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) |
| 0,2 | (0%, 0,5%) | 2,1 | (1,2%, 3,0%) | 27,8 | (25,0%, 30,6%) | 9,8 | (8,0%, 11,7%) | 3,8 | (2,6%, 5,0%) |

Кај популациската група на деца од оваа возраст не се забележуваат карактеристики на акутна и на хронична неисхранетост и бројките на таквите деца се ниски и во рамките на претходните години.

Вкупно 9,9% 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 2017 година, забележано е намалување на преваленцата на дебели деца на оваа возраст.

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

Нутритивен статус на ученици од второ одделение во РСМ

Во вториот квартал од 2018 година испитани се 3287 деца од второ одделение во основните училишта во РСМ, 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 | (0%, 0,1%) | 0,5 | (0,3%, 0,8%) |

| Тежина за возраст (%) | | | |
|-----------------------|------------|-----------|--------------|
| % < -3 СД | (95% ИД) | % < -2 СД | (95% ИД) |
| 0,2 | (0%, 0,4%) | 0,9 | (0,6%, 1,3%) |

| 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) |
| 1,4 | (1%, 1,8%) | 4,0 | (3,2%, 4,7%) | 36,7 | (34,9%, 38,4%) | 18,4 | (17%, 19,8%) | 5,3 | (4,5%, 6,2%) |

Кај популациската група на деца од оваа возраст не се забележуваат карактеристики на акутна и на хронична неисхранетост и бројките на таквите деца се ниски и во рамките на претходните години. Сепак, треба да се назначи зголемената инциденца на ученици кои се во групата на 2 или повеќе стандарди девијации под препорачаната вредност за индексот на телесна маса-за-возраст. Има за 1% повеќе второодделенци кои се во тие две групи на стандардни девијации (по 1% зголемување кај секоја група посебно). Јавноздравствениот ризик не е зголемен, но ситуацијата треба да се следи.

Вкупно 36,7% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. Дебели се 18,4% од децата. Споредено со претходната година, забележано е зголемување на процентот на деца со дебелина (зголемување од 1,5%) но намалена е преваленцата на деца со зголемена телесна тежина/дебели деца за 0,7 проценти. Иако зголемувањето на преваленцата на деца со дебелина 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 како ризик за незаразни болести.

Нутритивен статус на ученици од петто одделение во РСМ

Во третиот квартал од 2018 година испитани се 3061 деца од петто одделение од основните училишта во РСМ, на територијата на секој ЦЈЗ.



Резултатите на национално ниво, аналиаирани 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) |
| 0,2 | (0,0-0,4) | 0,9 | (0,5-1,2) |

| 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) |
| 1,3 | (0,9-1,8) | 4,0 | (3,3-4,7) | 43,6 | (41,8-45,4) | 19,5 | (18,1-20,9) | 3,4 | (2,7-4,0) |

Кај популациската група на деца од оваа возраст не се забележуваат карактеристики на акутна и на хронична неисхранетост и бројките на таквите деца се ниски и во рамките на претходните години.

Вкупно 43,6% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. 19,5% од децата се дебелы, од нив 3,4% се со екстремна степен на дебелина. Преваленцата на деца со зголемена телесна тежина и дебелина, во однос на 2017 година, е еднаква, со незначително намалување на децата со дебелина и екстремна дебелина.

Машките деца се подебелы од женските, со разлика од околу 10% земајќи го предвид индексот ИТМ/возраст.

Нутритивен статус на ученици од прва година средно образование во РСМ

Во четвртиот квартал од 2018 година испитани се 1264 деца од 1-ва година средно училиште во РСМ, на територијата на секој ЦЈЗ.

Резултатите на национално ниво, аналиаирани 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) |
| 0,2 | (0-0,4) | 1,4 | (0,7-2,1) |

| 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) |
| 0,3 | (0-0,7) | 1,5 | (0,8-2,2) | 31,2 | (28,6-33,8) | 10,6 | (8,9-12,4) | 1,6 | (0,9-2,3) |

Кај популациската група на деца од оваа возраст не се забележуваат карактеристики на акутна и на хронична неисхранетост и бројките на таквите деца се ниски и во рамките на претходните години.

Вкупно 31,2% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. Дебели се 10,6% од децата. Во однос на 2017 година, има зголемување на преваленцијата на зголемена телесна тежина и дебелина кај децата на оваа возраст, особено во делот на деца со зголемена телесна тежина (која вклучува и дебелина).

СЕКСУАЛНО ОДНЕСУВАЊЕ

Советувалишта за сексуално и репродуктивно здравје

Во 2018 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 871 лице, поделени се 4062 кондоми и 250 лубриканти, 251 изготвени и поделени стручни промотивни материјали, одржани се 7 предавања и направени 236 анкети. Орална контрацепција нема во центрите за јавно здравје, залихите се потрошени.

Табела 1. Годишен извештај за работата на советувалиштата во 2018 година

| Опис на активности | Број |
|-------------------------------|------|
| Број на советувани млади луѓе | 871 |
| Број на поделени кондоми | 4062 |
| Промотивен материјал | 251 |
| Предавања | 7 |
| Анкети | 236 |

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, и да имаат загарантирана дискреција. Според нив посетата на советувалиштата во работното време не ја гарантира нивната приватност. Предлогот е советувалиштата во помалите места да работат по истекот на регуларното работно време. За опстанок на советувалиштата неопходно е да се обезбедат додатни финансиски средства кои ќе послужат да бидат исплатени хонорари за стручните лица кои се ангажирани во работата на советувалиштата.

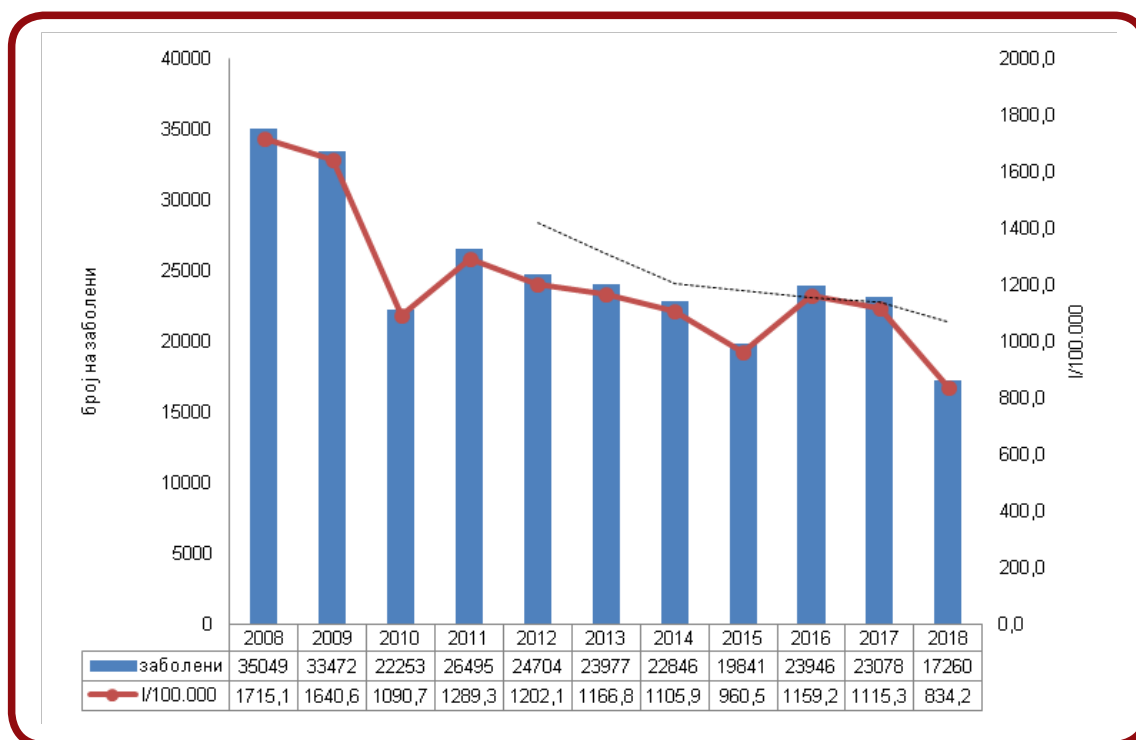


2.1.4. Состојба со заразните болести

Во текот на 2018 година, во согласност со законската и подзаконската регулатива што ја регулира оваа област, пријавени се вкупно 17.260 заболени од акутни заразни заболувања, со вкупна инциденца $I=834,2/100.000$ 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).

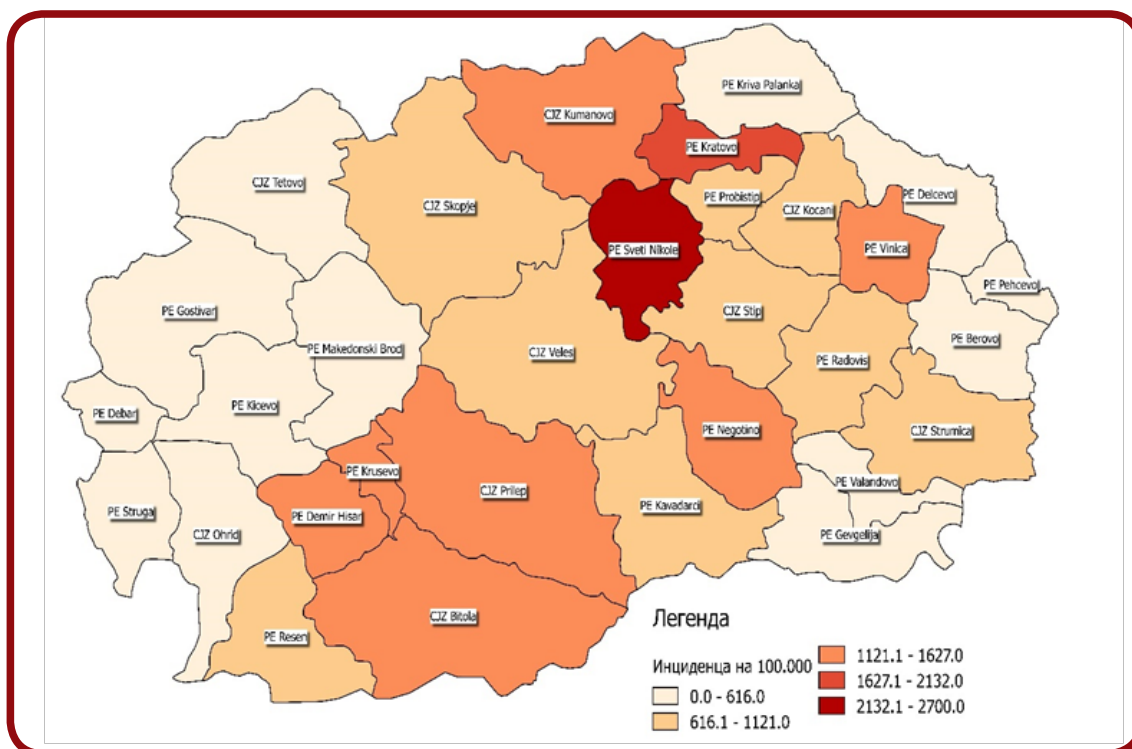
Бројот на регистрирани случаи на акутни заразни заболувања во 2018 е намален за 25,1% во однос на 2017 година кога беа регистрирани 23.078 случаи. Во десетгодишниот период од 2008-2017 година, најголем број на заболени ($n=35.049$, $I=1.715,1/100.000$) се регистрирани во 2008 година, додека најмал број ($n=19.841$, $I=960,5/100.000$) во 2015 година. Петгодишниот движечки тренд покажува тенденција на намалување на бројот на заболени (Графикон 4.1).

Графикон 4.1 Акутни заразни заболувања во Р. С. Македонија, регистриран број, инциденца на 100.000 жители и 5 годишен движечки тренд (2008-2018)



Најголем број заболени се пријавени на територијата на Центарот за јавно здравје – Скопје ($n=5.868$; 34,0%), додека највисока инциденца на 100.000 жители ($I=2.637,5/100.000$) 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 2018 година, инциденца на 100.000 жители



Во текот на 2018 година регистрирани се осум смртни случаи асоцирани со акутни заразни заболувања, ако не се сметаат умрените асоцирани со грип, туберкулоза, ХИВ/СИДА, хронични хепатити, носителство на причинител на заразни болести и АФП, што претставува леталитет од $CFR=0,05\%$. Регистрираниот морталитет од акутни заразни заболувања во 2018 година изнесува $0,39/100.000$, незначително зголемување во однос на претходната година ($0,34$), додека споредено со просечниот морталитет за 2008-2017 се регистрира намалување од $20,4\%$ (Табела 4.1).

Табела 4.1 Морталитет од акутни заразни заболувања, период 2008-2017 и 2018 година

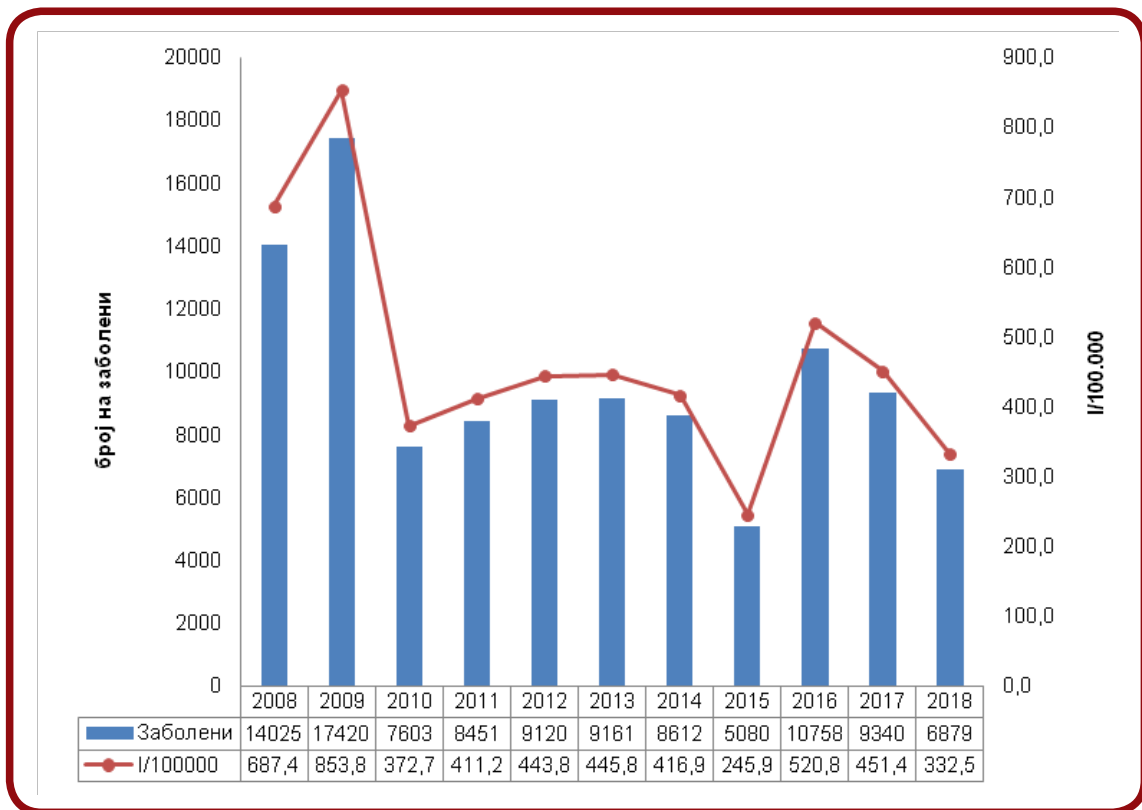
| Година | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мт/ 100.000 | 0,34 | 0,29 | 0,64 | 0,68 | 0,63 | 0,54 | 0,53 | 0,39 | 0,48 | 0,34 | 0,39 |

КАПКОВИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Капковите заразни заболувања во 2018 година во Република Северна Македонија се регистрирани со 6.879 случаи и инциденца од 332,5 на 100.000 жители, што е намалување од 26,3% во однос на 2017 година. Во периодот 2008-2017 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 4.2).



Графикон 4.2 Инциденца на 100.000 жители од капкови заразни заболувања, период 2008-2017 и 2018 година



Во 2018, како и во претходните пет години, во групата на капкови заразни заболувања, овчите сипаници се регистрираат со највисока инциденца (296,7/100.000). Овчите сипаници се најчесто пријавувано заразно заболување од групата на капкови заразни заболувања во 2018 и чинат 89,2% од сите пријавени случаи од оваа група. Во однос на 2017 година бројот на пријавени случаи на овчи сипаници во 2018 е помал за 29,9%. Споредено со просекот за последните десет години (n=7.496), бројот во 2018 намален за 18,1%.

Од групата на акутните капкови заразни заболувања, во Република Северна Македонија континуирана задолжителна имунизација се спроведува против мали сипаници, рубеола, заразни заушки, голема кашлица, дифтерија и заболувања предизвикани од хемосфирус инфлуенца тип Б (ХиБ).

Последен случај на дифтерија е регистриран 1977 година.

Во однос на голема кашлица, регистрирани се 32 случаи во 2018 година со инциденца 1,6 на 100.000 жители, што е значително повисок број од минатата година кога беа регистрирани 13 случаи. 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 2008-2018. Дополнително, на зголемување на бројот

на би можело да влијае и воведување на лабораториска PCR метода за испитување на B. Pertussis во ИЈЗ на РСМ, од 2016 година.(Табела 4.2)

Во 2018 година во Република Северна Македонија, пријавени се 95 сомнителни случаи за мали сипаници. По направените епидемиолошки истражувања и лабораториски резултати, од сомнителните случаи 64 се класифицирани како мали сипаници. Во текот на 2018 година, пријавени се три епидемии на мали сипаници. Најголем број (n=35) од регистрираните случаи на мали сипаници се жители од територија на ЦЈЗ Скопје, а 25 лица се од територијата на ПЕ Дебар. Поединечни случаи се пријавени од Куманово, Охрид, Тетово и Струга. Возраста на заболените се движи во граница од 5 месеци до 59 години (средна возраст 19; SD 17,6). Според вакциналниот статус, 80,9% од случаите се невакцинирани, непотполно вакцинирани или со непознат вакцинален статус. Со две дози на вакцина се вакцинирани 13 лица. Од вкупниот број на случаи, 83,8% се лабораториски потврдени. Од сите заболени лица, 53 биле хоспитализирани. Најчести компликации се дијареа и пневмонија.

Не се регистрирани случаи на рубеола, а со најниска инциденца од 0,14 на 100.000 жители, се регистрираат инфекции предизвикани од ХиБ. (Табела 4.2)

Табела 4.2 апкови заразни заболувања, /100.000, период 2013-2017 и 2018

| Заболување/ година | 2018 | Просек 2013-2017 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 |
|---------------------------------|-------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Овчи сипаници | 296.7 | 386.4 | 423.3 | 495.4 | 220.0 | 379.7 | 413.7 |
| Скарлатина | 12.7 | 13.0 | 12.4 | 11.0 | 10.9 | 16.2 | 14.7 |
| Мононуклеоза инфективна | 16.1 | 11.0 | 11.9 | 11.4 | 11.3 | 9.7 | 10.6 |
| Легионерска болест | 0.4 | 1.1 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 2.1 | 3.0 |
| Заразни заушки | 1.4 | 2.3 | 1.5 | 2.2 | 2.5 | 2.5 | 2.9 |
| Пневмококни инфекции | 0.2 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.7 | 0.7 | 0.4 |
| Мали сипаници | 3.1 | 1.4 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 5.6 | 0.2 |
| Менингококна болест | 0.14 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 |
| Голема кашлица | 1.6 | 0.2 | 0.6 | 0.2 | 0.0 | 0.2 | 0.0 |
| Инфекции предизвикани со ХиБ | 0.14 | 0.1 | 0.2 | 0.05 | 0.05 | 0.19 | 0.05 |
| Рубеола (црвенка) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ВКУПНО | 332.5 | 416.1 | 451.4 | 520.8 | 245.9 | 416.9 | 445.8 |

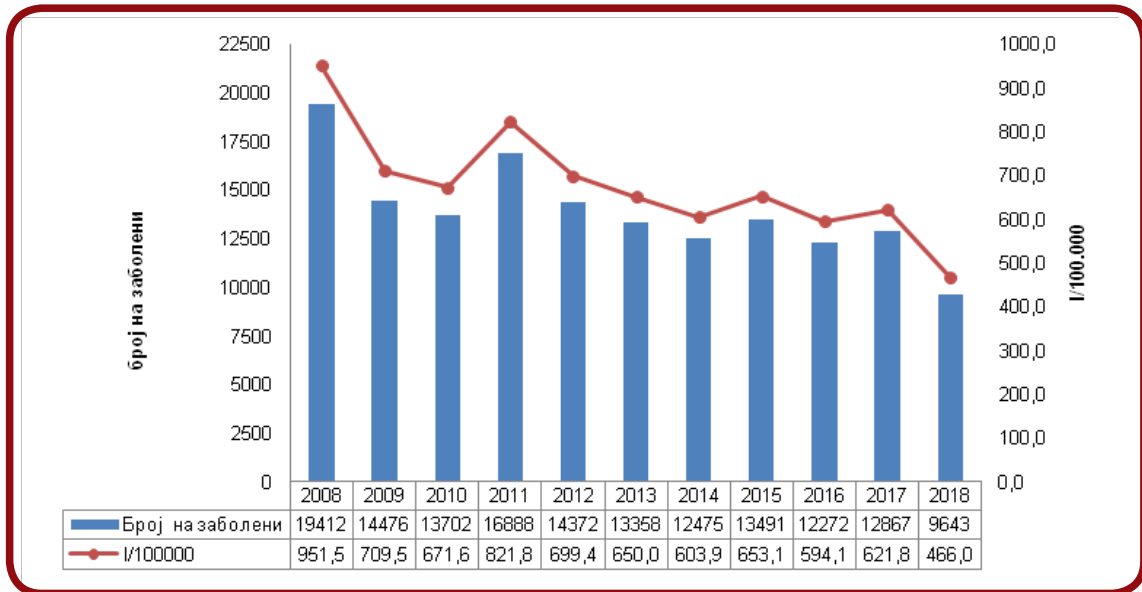
ЦРЕВНИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Во 2018 година цревните акутни заразни заболувања се најчесто регистрирани заразни заболувања со вкупно 9.643 пријавени случаи и инциденца од 466,0 на 100.000 жители. Бројот на регистрирани случаи е намален за 25,1% во однос на 2017 година. Во периодот



од 2008-2017 година, инциденцата на 100.000 жители кај оваа група заболувања се движи од 594,1 во 2016 до 951,5 во 2008 година (Графикон 4.3).

Графикон 4.3 Број на заболени и инциденца на 100.000 жители од акутни цревни заразни заболувања во периодот 2008-2017 и 2018 година



Како и во претходните пет години, највисок број на заболени ($n=8.535$) и инциденца во оваа група ($I=412,5/100.000$) е регистрирана кај ентероколитите, кои чинат 88,5% од сите заболени во оваа група. Останатите заболувања во оваа група се регистрираат со значително пониска инциденца, така што бактериските алиментарни инфекции и интоксикации како второ најчесто заболување се регистрира со инциденца од 20,2 на 100.000 жители. Салмонелозите се трето најчесто заболување со инциденца од 18,0 на 100.000 жители.

Вирусниот хепатит тип А во 2018 година е регистриран со инциденца од 3,5 на 100.000 жители, што претставува двојно зголемување споредено со претходната година. Ако се из земе епидемиската 2014, се регистрира негативен тренд на бројот на пријавени случаи во периодот 2008-2017 година.

ЗООНОЗИ

Во 2018 година, во оваа група се регистрирани 67 заболени лица и инциденца од 3,2/100.000, што е намалување од 19,3% во споредба со минатата година, а споредено со просекот (9,1/100.000) за изминатите 10 години, инциденцата во 2018 е пониска за 64,8% (Табела 4.3).

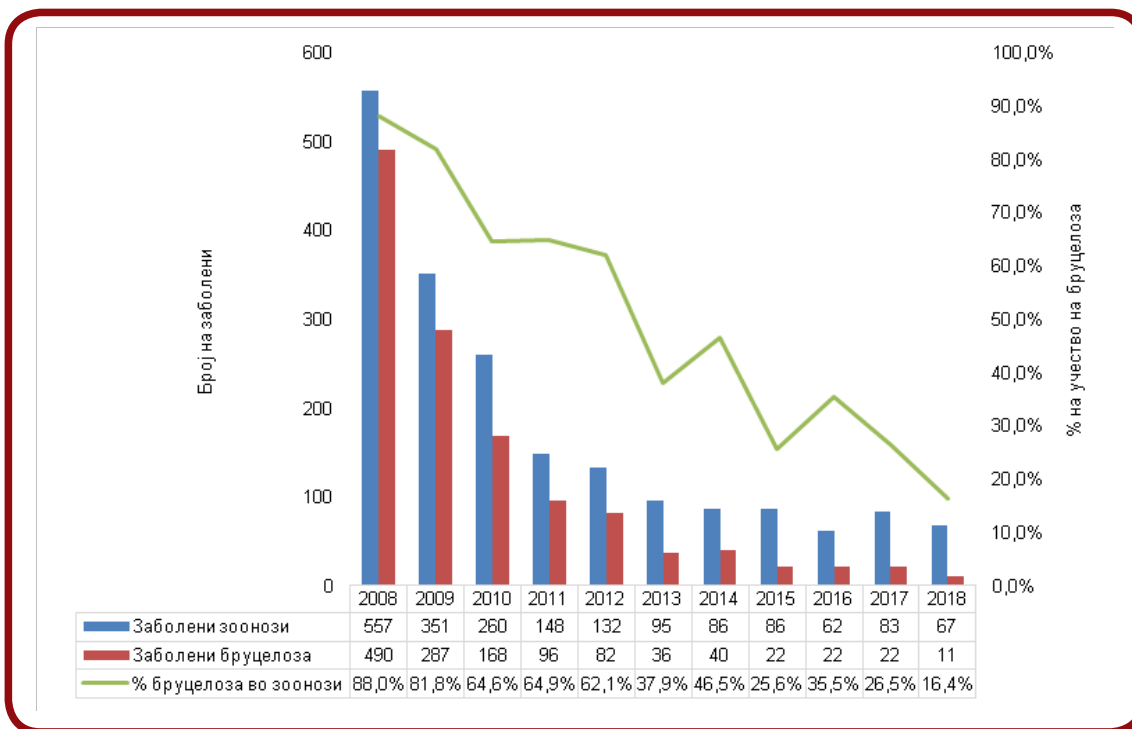
Оваа година во групата зоонози, највисока инциденца од 1,8 на 100.000 жители се регистрира кај ехинококозата.

Табела 4.3 Зоонози, инциденца на 100.000 жители, период 2008-2017 и 2018

| Година | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| /100.000 | 27,3 | 17,2 | 12,7 | 7,2 | 6,4 | 4,6 | 4,2 | 4,2 | 3,0 | 4,0 | 3,2 |

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 2018 бруцелозата учествува со 16,4%. Во претходниот десетгодишен период, највисоко учество од 88% се регистрира во 2008 година, а најниско во 2015 (25,6%) (Графикон 4.4).

Графикон 4.4 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 Северна Македонија се регистрираат со поединечни случаи.

Во 2018 година е регистриран еден случај на импортирана **маларија** (I=0,05/100.000) кај странски државјанин кој престојувал во Република Северна Македонија на спортски натпревар. За период 2008-2017, пријавени се вкупно 33 случаи на маларија, сите импортирани. Во овој десетгодишен период, регистрирани се 4 смртни случаи. Инциденцата



на маларијата во период од 2012-2017 е прикажана во делот на останати заразни заболувања, Табела 4.4.

Во 2018 година, регистрирани се 12 заболени од **лајшманиоза** со инциденца од 0,6/100.000 жители, што е незначително зголемување во однос на 2017 година кога беа пријавени 9 случаи. Регистрираниот број на заболени од оваа болест во 2017 година е над просекот за изминатите десет години (8,7 случаи). Во 2018 година, регистриран е и еден смртен случај.

Исто така, во 2018 година се пријавени и 4 случаи на **лајм борелиоза**. Во десетгодишниот период (2008-2017), 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 445 заболени и инциденца од 21,5 на 100.000 жители.

Споредено со претходната година кога беа регистрирани вкупно 542 заболени, регистрирано е намалување од 17,9%.

Со највисока инциденца (16,2/100.000) во оваа група, како и во претходните пет години се регистрира кај скабиесот (Табела 4.4)

Табела 4.4 Останати заразни заболувања, инциденца на 100.000 жители, период 2013-2017 и 2018 година

| Година/заболување | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Скабиес | 16,2 | 18,7 | 20,3 | 25,5 | 21,9 | 15,0 |
| Вирусен енцефалитис | 0,9 | 0,8 | 1,3 | 1,3 | 1,5 | 1,4 |
| Бактериски менингитиси | 1,3 | 2,0 | 2,2 | 3,1 | 2,8 | 2,3 |
| Вирусни менингитиси | 1,0 | 1,6 | 1,1 | 1,8 | 0,9 | 1,8 |
| Маларија | 0,05 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,1 |
| Токсоплазмоза | 0,0 | 0,05 | 0,1 | 0,05 | 0,1 | 0 |
| Хеморагични трески | 0,1 | 0,8 | 0,05 | 0 | 0 | 0 |
| Неодреден вирусен хепатитис | 1,9 | 2,0 | 2,3 | 2,2 | 12,6 | 3,0 |

Оваа година пријавени се 3 случаи на хеморагични трески (I=0,14/100.000), сите предизвикани од Ханта вирус. Два од пријавените случаи се од подрачјето на ЦЈЗ Тетово, а еден од ПЕ Пехчево. За споредба, во 2017 година, пријавени беа 16 заболени лица со два смртни исходи, а пријавена беше и епидемија на ниво на ПЕ Гостивар.

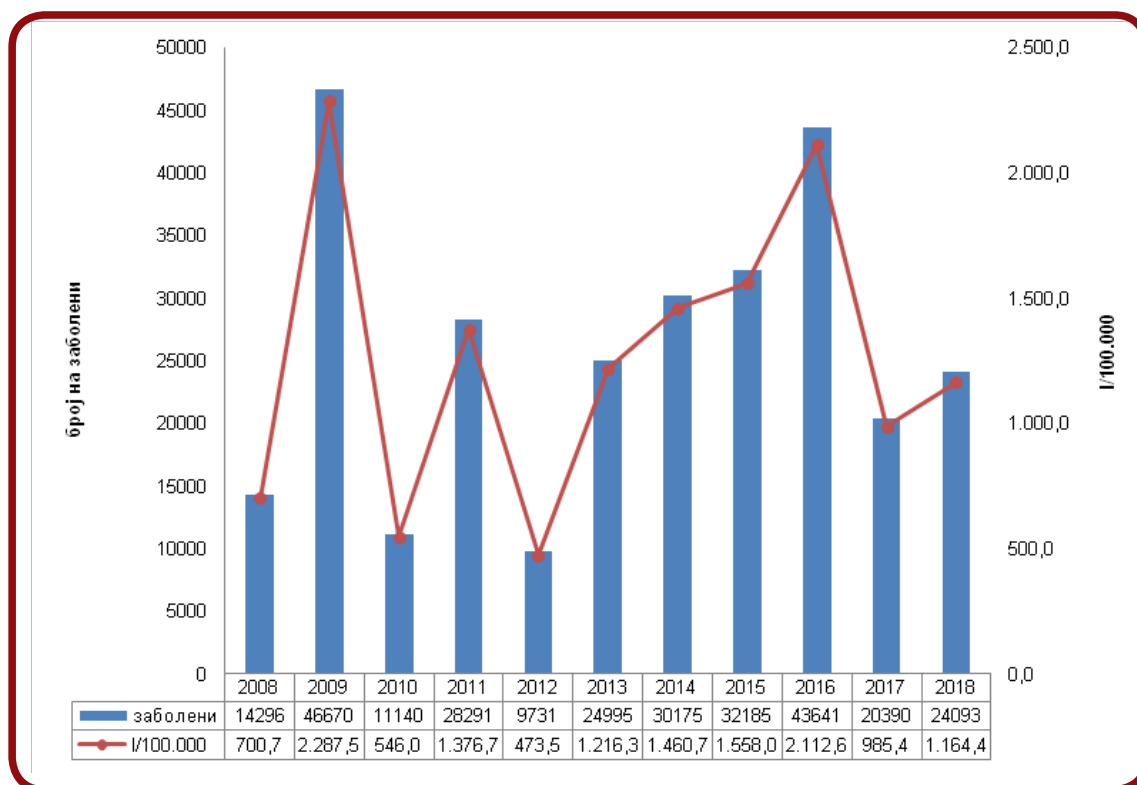
ГРИП

Грипот/заболувањата слични на грип, кој не е вброен во вкупниот број на заболени, во календарската 2018 година се регистрира со вкупно 24.093 случаи и инциденца од 1.164,4/100.000 жители. Годишната инциденца на грип/ИПИ е повисока за 18,2% споредено со претходната година (Графикон 4.5).

Од заболените од грип/ИПИ во 2018 година, 94,9% се регистрирани во првите 20 недели од 2018 година, односно се случаи кои припаѓаат на сезоната 2017/2018 година.

Според возрастната дистрибуција, 61,1% (n=14.723) 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 децата на возраст од 5-14 години (2.058,7/100.000).

Графикон 4.5 Грип во Р. С. Македонија во период 2008-2017 и 2018 година



СЕКСУАЛНО и КРВНО ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ

Во оваа група на заболувања претставени се ново регистрираните случаи во 2018 година на следниве болести: гонореја, сифилис, хламидијаза, хепатитс Б, хепатитис Ц и ХИВ/СИДА, со вкупно 271 заболено лице и инциденца од 13,1 на 100.000 жители. Вкупниот број на регистрирани СПИ во 2018 е намален за 6,2% споредено со претходната, 2017 година.

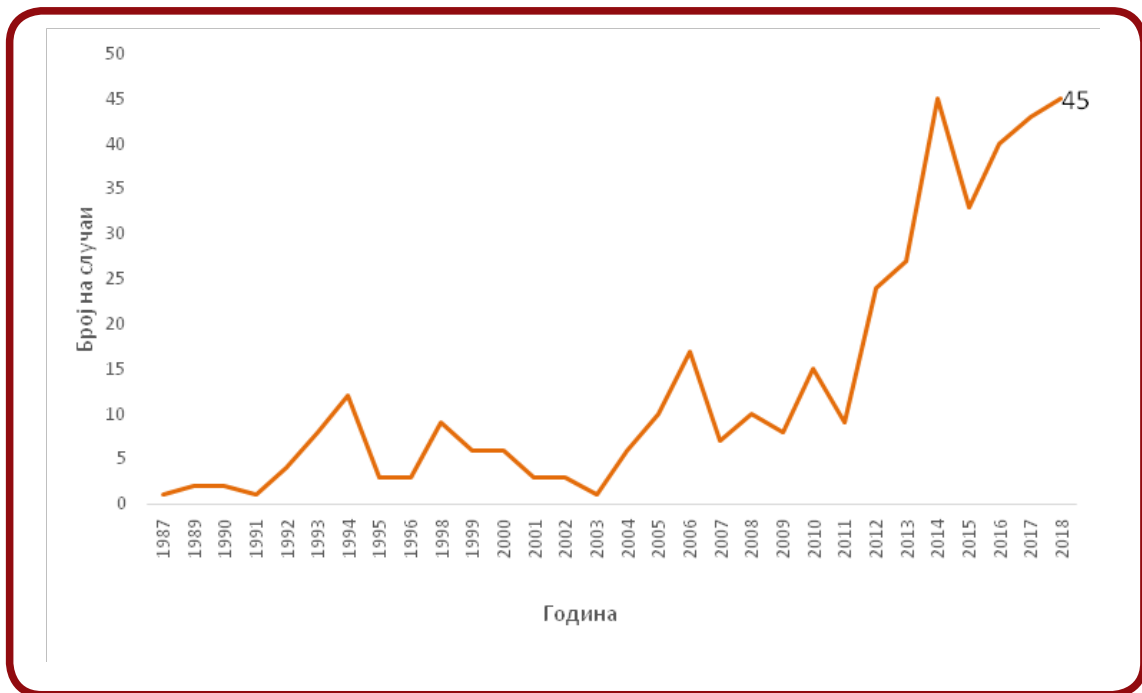


Како и во претходните години, инфекциите предизвикани од хламидија се најчесто регистрирани заболувања во групата на СПИ и учествуваат со 35,1% од болестите застапени во оваа група, пријавени во 2018 година. Регистрирани се 95 случаи со инциденца од 4,6 на 100.000 жители, што е намалување од 30,7% од 2017 година. Зголемениот број на регистрирани случаи од 2011 наваму, веројатно се должи на подобро надзор и пријавување на ова заболување.

ХИВ/СИДА ВО Р. С. МАКЕДОНИЈА ВО ПЕРИОДОТ 1987 - 2018 ГОДИНА

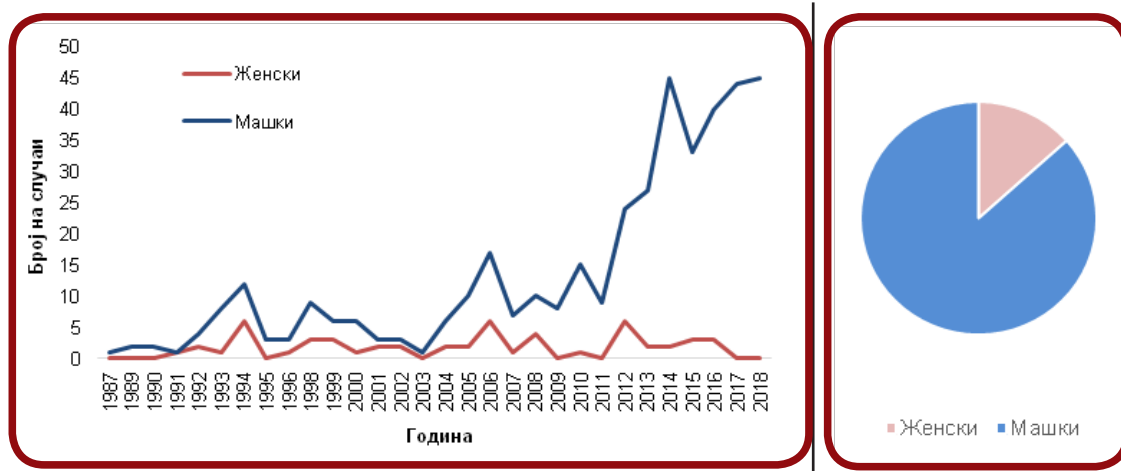
Македонија е земја со ниска преваленца на ХИВ, од 1987 до крај на 2018 се регистрирани 404 случаи на ХИВ, но во последните години се бележи нагорен тренд во бројот на нови ХИВ случаи, така што повеќе од половина (52%) од сите случаи се регистрирани во последните пет години (Графикон 1).

Графикон 1. Број на новорегистрирани случаи на годишно ниво, Македонија период 1987-2018



Кумулативно, од регистрираните случаи 339 (86%) се од машки пол а 54 (14%) се од женски пол. Високото пропорционално учество на машки лица во бројот на новорегистрирани случаи е тренд во изминатите 15 година, а во последните две години сите новооткриени случаи се од машки пол (Графикон 2).

Графикон 2 Дистрибуција на случаи на ХИВ по пол во период од 1987-2018



Медијаната возраст на регистрирани случаи кога била поставена дијагнозата е 32 години (просек 33,6г; опсег од 0-80 години). Дистрибуцијата по возраст укажува дека најзафатени се сексуално активни лица на возраст од 20-39 години кои чинат речиси три четвртини од дијагностицираните случаи (74%, n=300). На млади на возраст од 15-19 години отпаѓаат помалку од 2% (Графикон 3).

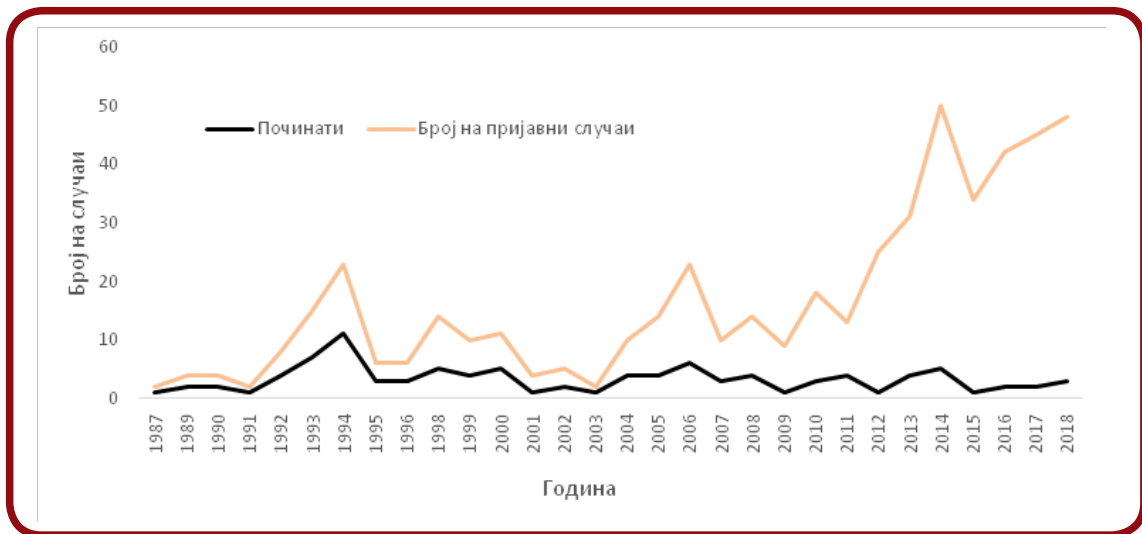
Графикон 3. Дистрибуција според возраст новооткриени случаи на ХИВ, 1987-2018



Во периодот од 1987 до 2018 година, вкупно 99 од дијагностицираните лица во Македонија починале поради причини поврзани со СИДА, што претставува стапка на смртност од 24,5%. Со воведувањето на антиретровирусната терапија во Македонија, преживувањето на лицата кои живеат со ХИВ е значително подобро, во последните 10 години од 289 регистрирани случаи регистрирани се 26 смртни случаи што претставува стапка на смртност од 9,0% (Графикон 4).

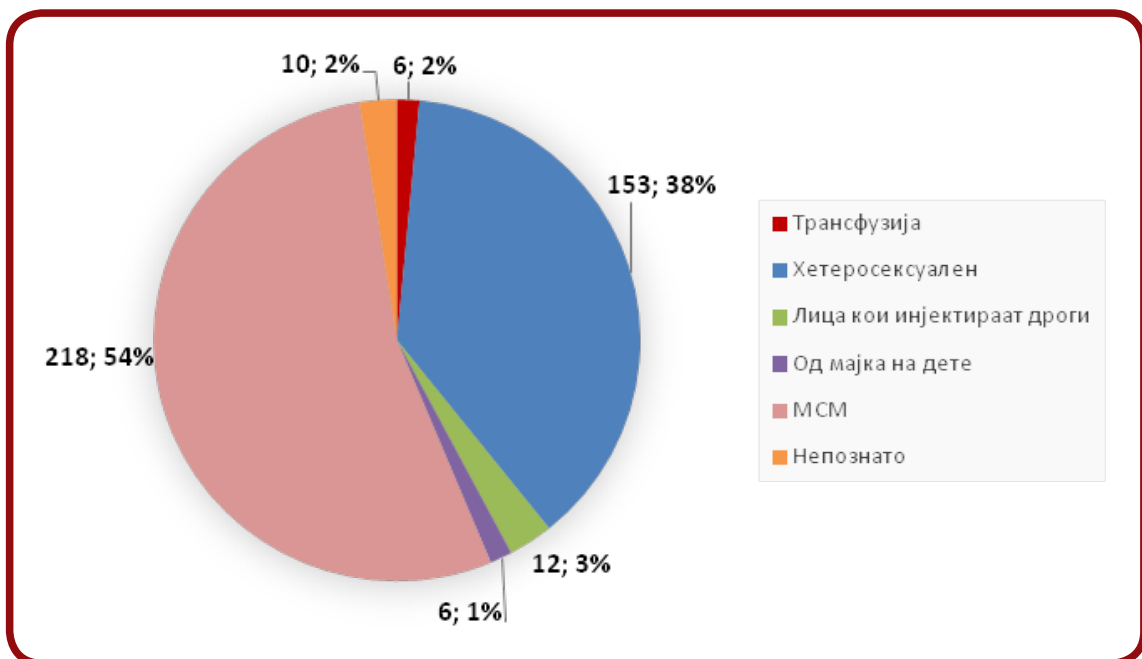


Графикон 4. Дистрибуција на случаи по година на дијагноза и смрт од причини поврзани со ХИВ во Македонија период 1987-2018 година



Кумулативно според начинот на трансмисија, најголем број од случаите (218; 53%) се кај мажи кои имале секс со маж, хетеросексуалниот начин на пренос е регистриран кај 153 случаи (38%), лица кои инјектираат дроги учествуваат со 2,5% (n=10), а по 6 случаи се регистрирани кај лица со хемофилија (последниот пред 15 години) и пренос од мајка на дете (Графикон 5).

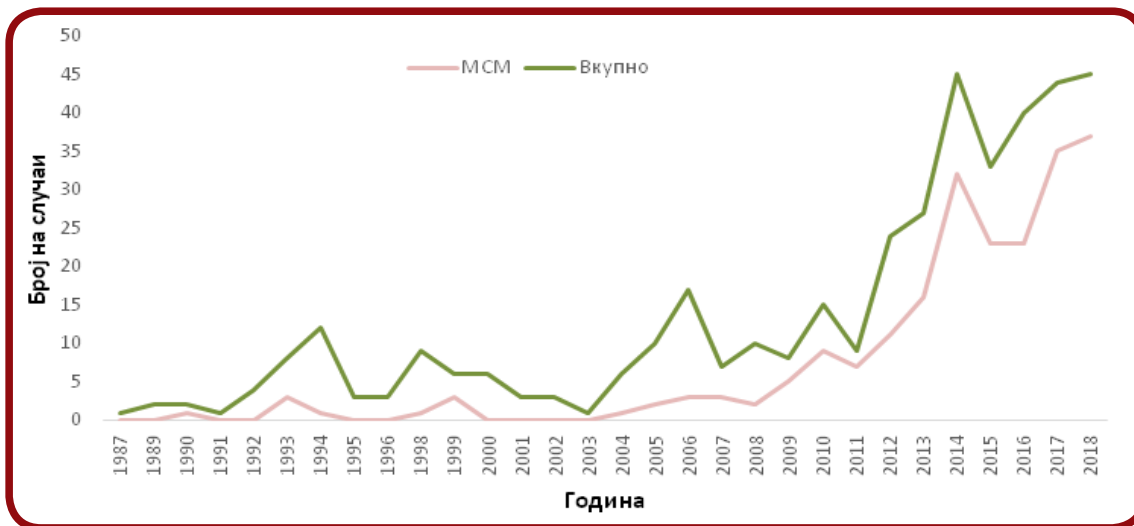
Графикон 5. Дистрибуција на случаите на ХИВ според начин на трансмисија, 1987-2018



Слично како и во останати земји од европскиот регион, во Македонија геј и другите мажи кои имаат секс со мажи се изложени на поголем ризик од ХИВ инфекција, во последните

5 години во просек 72% од регистрираните случаи се кај мажи кои имале секс со мажи (Графикон 6). Последното био-бихевиорално истражување спроведено кај MSM од Скопје, каде што проценетата преваленца на ХИВ беше 5,4% (95CI 1,8 - 9,0%) оди во прилог на податоците добиени од епидемиолошкиот надзор и на констатацијата дека MSM во Македонија се изложени на повисок ризик од инфекција со ХИВ.

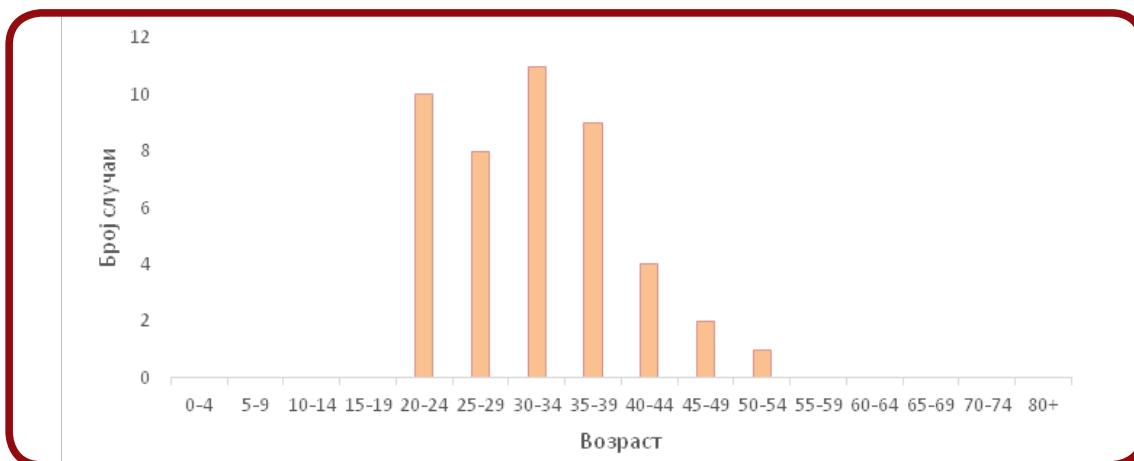
Графикон 4.11 Дистрибуција на случаите на ХИВ според начин на трансмисија, 1987-2018



Состојба со ХИВ во Македонија во 2018 година

Во 2018 до сега се регистрирани 45 нови случаи на ХИВ, што претставува инциденца од 2,2 на 100.000 жители. Сите случаи регистрирани во 2018 година се од машки пол. Возрасната дистрибуција на случаите регистрирани во 2018 година не отстапува значително од досега пријавените случаи. Просечната возраст на новите случаи е 32 години, а е во опсег од 21 до 51 година, 84% од случаите се на возраст од 20 до 39 години (Графикон 7).

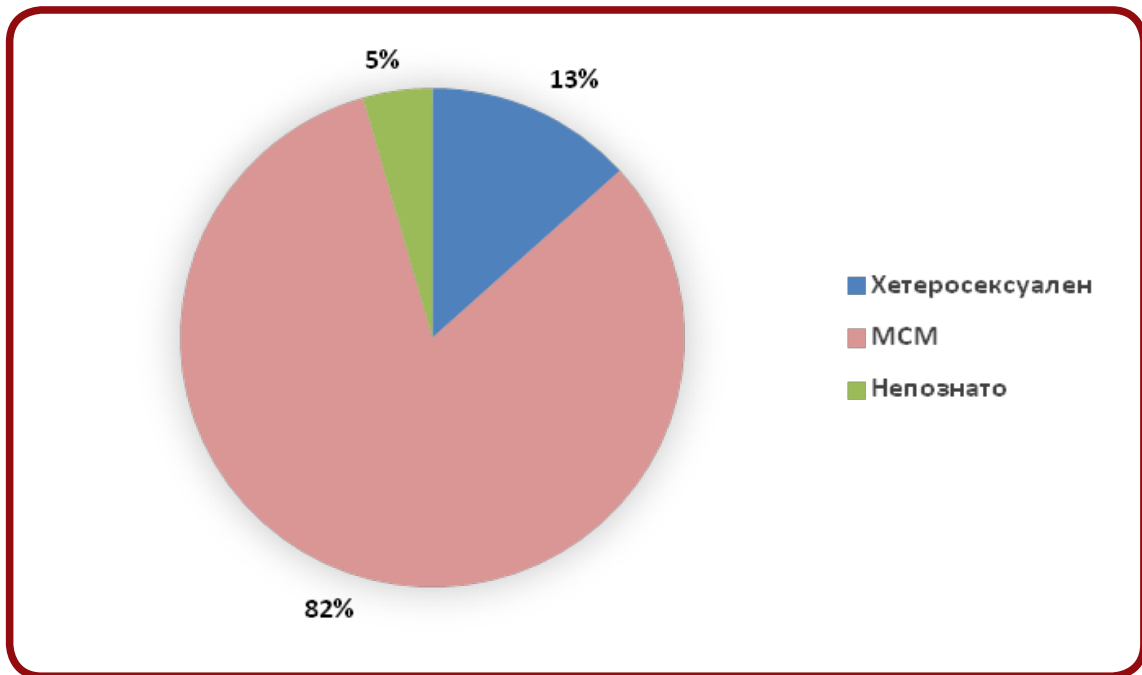
Графикон 7. Дистрибуција според возраст новооткриени случаи на ХИВ во 2018 година





Според начинот на пренос, 82% (n=37) од случаите се мажи кои имале секс со мажи, 13% (n=6) од новорегистрираните пријавиле хетеросексуален начин на пренос, а за 2 лица (4%) не се знае начинот на пренос (Графикон 8).

Графикон 8. Дистрибуција на случаите на ХИВ според начин на трансмисија во 2018



Бројот и пропорцијата на регистрирани случаи кај МСМ во 2018 г. го следи трендот од претходниот период, она што загрижува е порастот на преваленцата на ХИВ кај оваа популација.

Во 2018 година согласно истражувањето кај мажите кои имаат секс со мажи во Скопје, проценетата преваленца е 5,4% (95%CI 1.8-9,0%), што значи дека во Македонија за прв пат се регистрира концентрирана епидемија кај одредена популациона група.

Од случаите во 2018 година, повеќе од половина (n=22) се со место на живеење во Скопје со инциденца од 3,6/100.000 жители, во Прилеп се регистрирани 4 случаи со инциденца од 3,1/100.000 жители. Останатите 19 случаи се регистрираат како спорадични случаи во 15 града од Македонија. Еден случај во 2018 е странски државјанин.

Дистрибуцијата на ХИВ/СИДА случаите дијагностицирани во 2018 г. е претставен во вкупната инциденца на ХИВ во 2018 година и изнесува 2,2/100.000 случаи, што е значително повеќе од просекот за земјите на ЕУ/ЕЕА каде стапката на нови дијагнози во 2017 била 0,7/100.000.

Во 2018 година регистрирани се 3 смртни случаи поврзани со СИДА

Табела 1. Дистрибуција според ЦЈЗ на новооткриени случаи ХИВ/СИДА во 2018 г.

| Место на живеење според здравствени региони | ХИВ/СИДА Случаи во 2018 | Инциденца на 100.000 во 2018 Г. |
|---|----------------------------|------------------------------------|
| ЦЈЗ Битола | 2 | 1.1 |
| ЦЈЗ Велес | 6 | 2.9 |
| ЦЈЗ Кочани | 2 | 1.9 |
| ЦЈЗ Куманово | 2 | 1.1 |
| ЦЈЗ Охрид | 2 | 1.3 |
| ЦЈЗ Прилеп | 4 | 3.8 |
| ЦЈЗ Скопје | 22 | 3.6 |
| ЦЈЗ Струмица | 1 | 0.9 |
| ЦЈЗ Тетово | 1 | 0.3 |
| ЦЈЗ Штип | 2 | 2.0 |
| Странски државјани | 1 | / |
| Непознато | 0 | / |
| Вкупно | 45 | 2.2 |

2.1.5. Елиминација на заразни болести против кои се врши имунизација

СПРОВЕДУВАЊЕ НА ИМУНИЗАЦИЈА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Имунизацијата како специфична мерка за превенција претставува најбезбедна, најефикасна и економски најоправдана превентивна мерка која директно влијае на намалување на морбидитетот и морталитетот на заразните болести во светот. Многу заразни заболувања кои по висина на морбидитетот, морталитетот и инвалидитетот претставувале вистински здравствен проблем, денес во развиените делови од светот се ерадицирани, елиминирани или сведени на поединечни случаи. Вакцините претставуваат едно од најголемите достигнувања во историјата на медицината и во јавното здравство, се проценува дека со вакцинирањето се спасуваат 2 до 3 милиони деца во светот секоја година (СЗО).

Во Република Северна 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 Северна Македонија“ бр. 66/04, 139/08, 99/09, 149/14, 150/15 и 37/16) и Правилникот за имунопрофилактика,



хемиопротекција, лицата кои подлежат на овие мерки, начинот на изведување и водење на евиденција и документација („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.177/15)

ОПФАТОТ СО ЗАДОЛЖИТЕЛНА ВАКЦИНАЦИЈА

Задолжителна континуирана вакцинација на лица до 18 годишна во Р.С. Македонија, во 2018 година, се спроведуваше согласно важечкиот Календар за имунизација, содржан во Програмата за задолжителна имунизација на населението во Р. Македонија за 2018 година (Сл. Весник РСМ 16/2018).

Во однос на минатата 2017 година, се бележи благ пораст на опфатот за сите примовакцини, со исклучок на МРП вакцината која бележи значително опаѓање во однос на минатата година и опфат под 80%.

Ревакцинацијата го задржува трендот на опаѓање на опфатот, како и минатата година. Сите ревакцини имаат опфат под препорачаните 95%.

Опфатот за одредени вакцини и ревакцини во 2018 година и претходниот петгодишен период се претставени во Табела 4.6. и 4.7.

Табела 4.6 Преглед на извршена вакцинација во Република Северна Македонија во период 2013 - 2018 година

| ПРЕГЛЕД НА ИЗВРШЕНА ВАКЦИНАЦИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ВО ПЕРИОД 2013-2017 и 2018 година | | | | | | | | | |
|---|------|-------------------|------|------|------|------|------|------------------|------|
| година | | | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | просек 2013-2017 | 2018 |
| вид на вакцина | доза | возраст | % | % | % | % | % | % | % |
| Хепатитис Б* | III | 0,2,6 месеци | 96.5 | 96.6 | 91.8 | 93.8 | 91.3 | 94.0 | 92.3 |
| ХиБ** | III | 2,3 1/2, 6 месеци | 97.1 | 93.6 | 88.6 | 94 | 91.1 | 92.9 | 92.5 |
| Ди-Те-Пер вакцинација | III | 2,3 1/2, 6 месеци | 98.2 | 95.4 | 91.3 | 95.3 | 91.1 | 94.3 | 92.5 |
| ОПВ/ИПВ вакцинација | III | 2,3 1/2, 6 месеци | 97.9 | 95.9 | 92.1 | 95.3 | 91.1 | 94.5 | 92.5 |
| МРП вакцинација | I | 12 месеци | 96.1 | 93.3 | 88.8 | 82.1 | 82.6 | 88.6 | 74.8 |
| ХПВ вакцинација*** | III | 12 години | 40.1 | 53.7 | 42.2 | 53.3 | 48.0 | 47.5 | 54.7 |

ПРИМАРНА ВАКЦИНАЦИЈА: Во текот на 2018 година, опфатот на примовакцинација (со три дози) со вакцини вклучени во поливалентните вакцини (Хепатит Б, ХиБ, ДиТеПер и Полио), бележат благ пораст во однос на 2017 година, но сепак не го достигнуваат препорачаниот опфат од 95%. Со оглед на фактот дека ХиБ, ДиТеПер и ИПВ вакцините се содржани во поливалентните вакцини опфатот со примовакцинацијата (со три дози) со овие вакцини е потполно идентичен – 92,5%. Опфатот на примовакцинација (со три дози) против хепатит Б од 92,3% бележи благо зголемување во однос на 2017 година, и незначително се разликува од опфатот на останатите примовакцини. МРП вакцината бележи опфат од 74,8%, кој е најнизок регистриран опфат во изминатиот петгодишен период. Нискиот опфат на МРП вакцината го следи низок опфатот со првата ХиБ, ДиТеПер и ИПВ ревакцинација (вклучени во поливалентните вакцини) на 18 месеци, која за сите три ревакцини е идентична и изнесува 80,2% (Табела 4.7). Вакцината против ХПВ инфекција има опфат од 54,7% и го надминува просечниот опфат за 2013-2017, но сепак бележи најнизок опфат од сите вакцини, како и во претходните пет години.

Табела 4.7

ПРЕГЛЕД НА ИЗВРШЕНА РЕВАКЦИНАЦИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ВО ПЕРИОД 2013-2017 и 2018 година

| година | | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | просек 2013- 2017 | 2018 |
|---------------------------|---------|------|------|------|------|------|-------------------------|------|
| вид на вакцина | возраст | % | % | % | % | % | % | % |
| ХиБ ревакцинација | 18 м. | 96.2 | 90.3 | 89.1 | 87.4 | 82.9 | 89.2 | 80.2 |
| Ди-Те-Пер I ревакцинација | 18 м. | 97.6 | 93.2 | 91 | 88.9 | 83.3 | 90.8 | 80.2 |
| Ди-Те II ревакцинација | 7 год. | 95.7 | 96.1 | 91.2 | 89.9 | 91.1 | 92.8 | 75.3 |
| Ди-Те III ревакцинација | 14 год | 97.3 | 93.8 | 91.2 | 93.4 | 93.1 | 93.8 | 87.2 |
| Те IV ревакцинација | 18 год | 97.8 | 72.5 | 92.2 | 92.3 | 90.7 | 89.1 | 90.2 |
| ОПВ/ИПВ I ревакцинација | 18 м. | 97.3 | 95 | 91.2 | 88.3 | 83.3 | 91.0 | 80.2 |
| ОПВ/ИПВ II ревакцинација | 7 год. | 95 | 95.9 | 96.3 | 90.3 | 92.5 | 94.0 | 70.0 |
| ОПВ/ИПВ III ревакцинација | 14 год | 97.2 | 93.5 | 91.2 | 92.7 | 92.9 | 93.5 | 79.4 |
| МРП I ревакцинација | 6 год. | 96.2 | 95.7 | 93.4 | 93.3 | 97.0 | 95.1 | 93.8 |



РЕВАКЦИНАЦИЈА: Опфатот на ревакцинацијата го задржува трендот на опаѓање за сите ревакцини, како и минатата година. Ревакцинацијата со првата ХиБ, ДиТеПер и полио ревакцина на 18-месечна возраст во 2018 година е понизок од 90% (ХиБ – 82,9%; ДиТеПер и ОПВ/ИПВ – 80,2%). Опфатот со МРП ревакцинацијата има највисок опфат од сите ревакцини иако не го надминува опфатот од 95%. И покрај засилените активности за надзор и спроведување на МРП вакцинацијата, како противепидемиска мерка при појавата на епидемија на мали сипаници на територијата на ЦЈЗ Охрид/ ПЕ Дебар и ЦЈЗ Скопје во 2018 година, сепак опфатот со оваа ревакцина не ги достигна потребните 95%.

Ревакцинацијата со ДиТе и ОПВ кај училишните деца на седум-годишна возраст се регистрира со исклучително низок опфат под 80%, што не било случај во изминатиот петгодишен период. Имено, втората ревакцинацијата со ДиТе има опфат од 75,3%, додека опфатот со втората полио ревакцина е уште понизок и изнесува 70,0%.

Ревакцинацијата на 14-годишна возраст кај училишни деца со ДиТе (87,2%) и полио вакцина (79,4%) значително е намалена во однос на 2017 година и во однос на просекот за периодот 2013-2017. Нискиот опфат на ревакцинацијата кај училишните деца (на 7 и 14 -годишна возраст) е резултат на недостаток на ОПВ вакцини во последниот квартал од годината, поради што вакцинацијата не можела да се спроведе согласно планот за имунизација. Со оглед на тоа што плановите за имунизација предвидуваат истовремено давање на ОПВ и ДиТе вакцина, заради недостатокот на ОПВ, одложувана е и ДиТе вакцинацијата, а спроведувањето на ревакцинација е поместено за второто полугодие од учебната 2018/2019 година.

Ревакцинацијата против тетанус, иако има опфат над 90%, сепак не го достигнува препорачаниот опфат од 95%.

Согласно годишните извештаи за имунизација подготвени од ЦЈЗ и ПЕ и вакциналните тимови, нискиот опфат е најчесто резултат на одбивање или одложување на вакцинацијата на децата. Од една страна, родителите под влијание на антивакциналната кампања која ја води антивакционалното лоби во Северна Македонија ја одбиваат вакцинацијата. Од друга страна, 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 „откако детето ќе прооди и прозбори“. Ова посебно се однесува на МРП вакцинацијата, што резултира со најнизок опфат за примовакцинација.

Резултатите од спроведената задолжителна имунизација во 2018 година ја наметнуваат потребата од зголемување на опфатот со сите вакцини и ревакцини, со цел да се достигне препорачаниот од СЗО опфат од 95%. За да се постигне таа цел неопходно е засилено ангажирање на сите здравствени институции и поединци кои се одговорни за спроведување на вакцинацијата, и тоа:

- Службите за вакцинација редовно и континуирано да се ангажираат во избарување на неевидентирани, невакцинирани и непотполно вакцинирани лица, но и лица кои често мигрираат во државата и надвор. Задолжително, редовно излегување на

терен заради “прочешлување” на теренот, со цел да се изнаоѓаат и вакцинираат ваквите лица до комплетирање на нивниот вакцинален статус согласно Правилникот за имунизација.

- Интензивирање на активностите за спроведување на вакцинацијата со МРП вакцината, која последните години бележи интензивно намалување на опфатот, достигнувајќи загрижувачки низок опфат што резултираше со појава на неколку епидемии на мали сипаници на територијата на Северна Македонија во 2018 година. Службите за вакцинација треба редовно и континуирано да ги прочешлуваат картончињата на децата подложни за МРП вакцина кои не се вакцинирани или се пропуштени, да се повикуваат и вакцинираат согласно Календарот.
- Центрите за јавно здравје и нивните подрачни единици на регионално односно на локално ниво, во соработка со Институтот за јавно здравје и ДСЗИ континуирано и интензивно да вршат надзор и контрола на вакцинацијата на територијата за која се надлежни.
- Надлежните институции, навреме и континуирано да вршат снабдување со вакцини од редовниот Календарот за имунизација. Недостаток или нередовно снабдување со вакцини несомнено доведува до пад на опфатот.
- Строго придржување кон принципите за одржување и контрола на „студениот синџир“ при набавката, транспортот, ракувањето и чувањето на вакцините. Обезбедување на континуирано снабдување со електрична енергија, како и постојана контрола на исправноста на разладните уреди, нивно правовремено обновување и задолжителна употреба на мониторинг картици.
- Со цел да се одреди имуниот статус на вакцинираните лица и да се утврди колективниот имунитет на населението, треба да се спроведуваат имунолошки студии.
- За непречено и континуирано спроведување на имунизацијата потребно е пополнување на вакциналните тимови со обучен персонал во сите населени места кадешто има недостиг од нив.
- Зголемување на свесноста на матичните лекари и лекарите кои ја спроведуваат вакцинацијата за значењето и бенефитите на имунизацијата, како и за безбедноста на вакцините преку одржување на едукативни семинари на оваа тема.
- Континуирано да се развиваат и зајакнуваат вештините на здравствените работници кои ја спроведуваат вакцинацијата во однос на комуникацијата со родителите за да ги насочат кон правилна одлука да ги вакцинираат своите деца.
- За навремено и успешно спроведување на континуирана имунизација во републиката потребно е да започне со работа системот за електронско евидентирање на имунизација со кој ќе се подобри системот за планирање, изведување, евидентирање и надзор на спроведената имунизација.



ТУБЕРКУЛОЗА

Туберкулозата (ТБ) е предизвикана од бактеријата *Mycobacterium tuberculosis*. Туберкулозата е потенцијално сериозна заразна болест која главно ги погодува белите дробови, но бактериите на ТБ може и да ги нападне бубрегот, рбетот и мозокот. Не сите заразени лица со ТБ бактерии се разболуваат.

Како резултат на тоа, постојат две состојби поврзани со туберкулозата: патентна ТБ инфекција (ЛТВИ) и активна ТБ. Ако не се лекува правилно, туберкулозата може да биде фатална.

Некои луѓе развиваат туберкулоза веднаш по инфицирањето (во рок од неколку недели) пред нивниот имунолошки систем да се бори против ТБ бактериите. Другите луѓе може да се разболат години подоцна, кога нивниот имунолошки систем станува слаб од друга причина. Вкупно 5 до 10% од луѓето кои не се лекуваат во патентна фаза на инфекција со ТБ постои голема веројатност во своето животно да развијат болест на туберкулоза. Веројатноста за развој на туберкулозата е многу повисока кај инфицираните лица со ХИВ. Исто така поголем е ризикот кај лица со ризик фактор како што се неухранетост, дијабетес, пушење и консумирање алкохол. Многу од луѓето кои имаат ТБ доцна ја отквиваат, затоа откритието на туберкулозата го зголемува ризикот од пренесување на болеста кај други лица долго време имаат нарушено здравје. Во ризична група влегува семејството и постои можност за зголемени економските трошоци.

Во патентна фаза од туберкулоза симптоми нема, се користат тестови на кожа или крв преку кои се открива дали пациентот е инфициран. Додека кај активна туберкулоза симптомите се следниве:

- Болка во гради;
- Искашлување на крв;
- Чувство на замор;
- Ноќно потење;
- Треска;
- Губење на апетит ;
- Губење на тежина.

Според Глобалниот извештај за туберкулоза на Светска Здравствена Организација за 2018 година, туберкулозата е една од првите 10 причини за смрт во светот и број 1 инфективен агенс (ХИВ/СИДА). Милион луѓе и понатаму заболуваат од ТБ секоја година. Во 2017 година туберкулозата предизвикала околу 1,3 милиони смртни случаи. На глобално ниво најдобрата проценка е дека 10 милиони луѓе имаат развиена болест на ТБ во 2017 година од кои: 5,8 милиони мажи, 3,2 милиони жени и 1,0 милион деца. Постојат случаи во сите земји и кај сите возрастни групи но во целост 90% биле возрастни и 9% биле луѓе кои живеат со ХИВ (72% во Африка) и две третини во осум земји: Индија (27%), Кина (9%), Индонезија (8%), Филипини (6%), Пакистан (5%), Нигерија (4%), Бангладеш (4%), и

Јужна Африка (3%). Во листата на СЗО овие и други 22 земји се земји со висок ризик на туберкулоза, овие 30 земји со висок ризик изнесуваат 87 % на случаите со ТБ во светот.

Само 6% од глобалните сличаи биле во Европскиот регион на СЗО и 3% во СЗО регионот во Америка.

Ставање крај на епидемијата на ТБ е цел која е под целите за одржлив развој на Светската здравствена организација, која бара спроведување на мешавина од биомедицински, целни групи за јавно здравје и социо-економски интервенции, заедно со истражување и иновации.

Стратегијата за крај на ТБ опфаќа пакет интервенции кои спаѓаат под три столба.

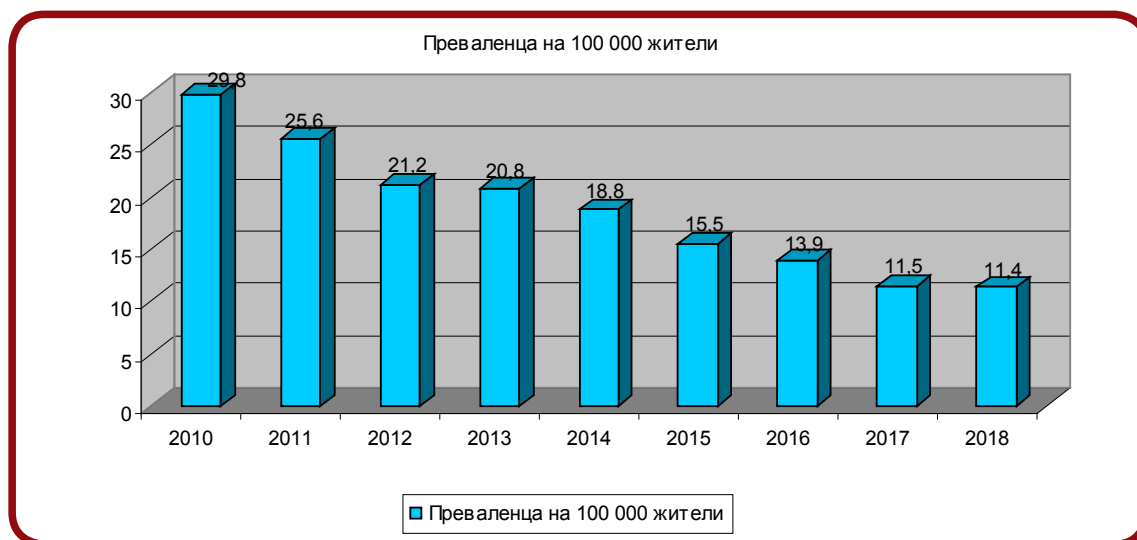
Првиот столб - интегрирана грижа и превенција насочена кон пациентот - ги става пациентите во срцето на испорака на услуги и интервенции.

Вториот столб - смели политики и системи за поддршка - кои барат интензивно учество во владата, заедниците и невладините организации. Третиот столб - интензивирани истражувања и иновации - е од клучно значење за разбивање на траекторијата (линијата на движење) на епидемијата на ТБ и достигнување на глобалните цели.

Состојба во Република Северна Македонија

Во 2013 година во Република Северна Македонија регистрирана е преваленца на активна туберкулоза од 20,8 на 100 000 жители или 428 случаи. Во 2018 година во Република Северна Македонија регистрирана е преваленца на активна туберкулоза од 11,4 на 100 000 жители или 237 регистрирани 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 2010-2018 година и стапката на преваленца, покажува тренд на постојано опаѓање. (Дијаграм 1)

Преваленца на 100 000 жители во Република Северна Македонија 2010-2018 година

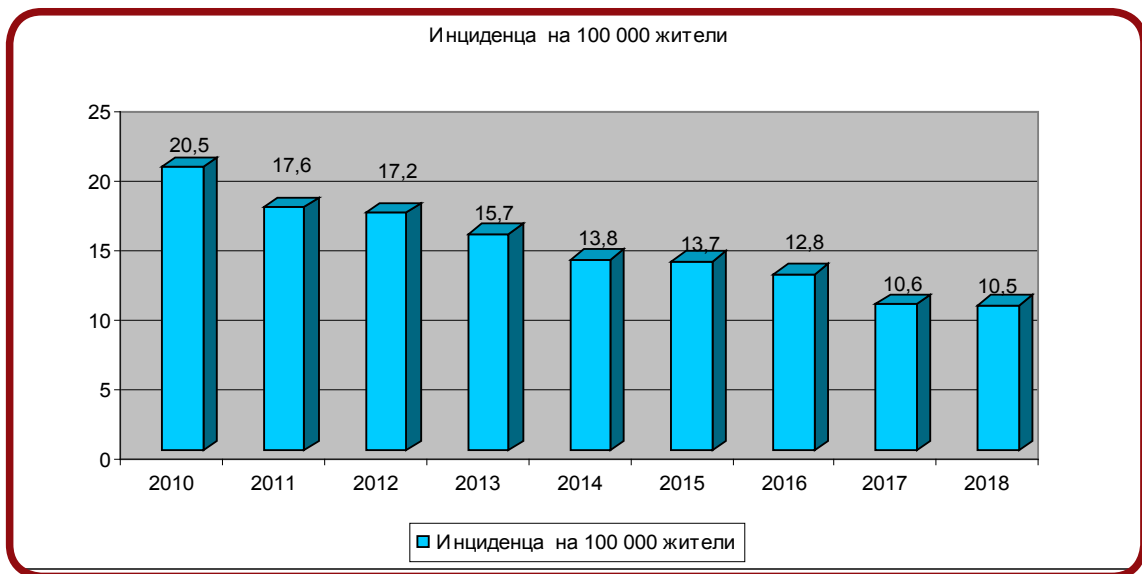




Во 2018 година во Република Северна Македонија регистрирана е инциденца на активна туберкулоза од 10,5 на 100 000 жители или 217 ново заболени лица, додека во 2013 година инциденцата изнесува 15,7 на 100 000 жители или 323 новозаболени лица од туберкулоза.

Во анализираниот период 2010-2018 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. (Дијаграм2)

Инциденца на 100 000 жители во Република Северна Македонија 2010-2018 година



Во последните години во Република Северна Македонија бележиме подобрување на епидемиолошката состојба со туберкулозата. Но, лошата социјално економска состојба поради невработеноста, сиромаштијата, стигмата, големиот број на хронични незаразни болести се фактори кои придонесуваат во проблемот со туберкулозата во Република Северна Македонија и натаму да перзистира. Ова наметнува потреба од постојана активност од надлежните институции одговорни за контрола на болеста.

Препораки и мерки кои треба да се превземат за подобрување на состојбите

Со цел за што поуспешна контрола на туберкулозата во Република Северна 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 расположливи превентивни мерки кои придонесуваат за рано откривање и спречување на болеста. Препораките по програмата за превентивни мерки и спречување на туберкулоза кај населението се следниве:

- Активно пронаоѓање на случаи на туберкулоза кај ризични групи со селективна радиофотографија.
 - Со цел рано откривање се пристапува кон селективно радиофотографско снимање на лица кај кои постои поголема опасност да заболат од туберкулоза. Тоа се лица кои спаѓаат во т.н. ризични групи: затвореници, болни во психијатриски болници, привремено раселени лица, бездомници, лица во домови за стари, популација со поголема стапка на заболување од туберкулоза во однос на националата (Роми), подрачја со поголема стапка на заболување од туберкулоза, корисници на дроги и сл.
- Дообработка на РТГ наоди за кои постои сомнеж.
 - Цел на активноста е да прегледаните лица со радиофотографско снимање, и сите сомнителни рентгенолошки наоди дополнително се обработуваат.
- Скрининг- испитувања за лицата кај кои постои сомнеж за туберкулоза.
 - Сите лица кои биле во контакт со болен од миктоскопски позитива туберкулоза, сите членови на семејството од негативен миктоскопски наод.
- Мониторинг- евалуација и стучно- методолошка помош на здравствените установи кои спроведуваат превенција, дијагноза и лекување на болни од туберкулоза.
- ДОТ активности
 - Овие активности имаат за цел непосредно да го контролираат лекувањето на болните од туберкулоза со цел да се спречи прекин и несоработка на болниот во тек на лекувањето. Под ДОТ активност се подразбира непосредна контрола на лекувањето, следење на болниот со туберкулоза, едукација за туберкулоза на болниот и членовите на семејството во домот или установата за белодробни заболувања и туберкулоза.
- Грижа за заедницата кај групи под ризик од туберкулоза
 - Оваа активност подразбира едукативни активности кај групи под ризик за ТБ (корисници на дроги, лица на лекување од зависност од дроги, затвореници, сексуални работници, лица кои живеат со ХИВ).
 - Организирање едукативни настани и посети на припадниците на високоризични групи со цел скрининг за туберкулоза и информирање засите ризици од болеста како и пристап до лекување.

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

НЕСРЕЌИ И ПОВРЕДИ ВО СООБРАЌАЈОТ

Вкупен број на сообраќајни незгоди во Република Северна Македонија

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 2018 година на подрачјето на Република Северна Македонија се случени вкупно 8.215 сообраќајни незгоди, од кои 3.740 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.

Број на повредени и загинати лица во сообраќајни незгоди по пол и возраст

Во сообраќајните незгоди настрадале вкупно **5.993** лица, од нив **5.860** се тешко и лесно повредени, а останатите **133** лица се загинати.

Табела 1.

| | | повредени лица | загинати лица |
|---------|---------------|----------------|---------------|
| пол | мажи | 3.872 | 117 |
| | жени | 1.988 | 16 |
| вкупно | | 5.860 | 133 |
| возраст | до 14 год. | 556 | 5 |
| | од 15-24 год. | 1.367 | 17 |
| | од 25-64 год. | 3.485 | 80 |
| | над 65 год. | 461 | 31 |

Извор: Министерство за внатрешни работи на РСМ

Број на извршени убиства по пол, возраст и причини

На подрачјето на Република Северна Македонија, во текот на 2018 година, регистрирани се **19 кривични дела „убиство“** и по преземени мерки ресветлени и документирани се 18 убиства, а едно е нерасветлено. Во убиствана лишени од живот се вкупно 22 лица, од нив 12 се од машки, а 10 од женски пол. Во однос на старосната структура на жртвите, најстарата жртва е 77 - годишна жена, а од жртвите едно е дете на возраст од 14 години. За извршените убиства, кривично се пријавени 34 лица, од кои две жени. За едно убиство се пријавени 12 сторители, а за уште едно убиство 3-ца сторители, додека во два случаи по извршување на убиството, сторителот се самоубил.

Број на извршени самоубиства по пол, возраст и причини

Во текот на 2018 година, извршени се и **121 самоубиство**. По својот живот најчесто посегаат мажите - 101 лице, а останатите 20 се жени, додека според старосната структура најдолем број од лицата се над 30 години-106 лица, 13 се на возраст од 18 до 35 години, а две лица до 18 години. По откривањето, разубувањето и разјаснувањето на мотивот за самоубиство како најчеста причина се нервните растројства - 46 или болест - 14, пет се поради семејни расправи, четири поради откажување од љубов, додека за останатите 52 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-зедес, изминатата година од 167 вкупно регистрирани случаи, 76 случаи завршиле со смртни последици. Што се однесува до несреќните случаи, при работа, **23 случаи се со смртни последици**. И при, зедесите и нсреќните случаи, најчеста причина е невниманието, додека во однос на старосната структура, на настраданите, најчесто се работи за лица со над 30 години од машки пол.

НЕСРЕЌИ НА РАБОТНО МЕСТО НА НИВО НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Преглед на несреќи на работа во Република Северна Македонија по здравствени региони за 2018

| Опис | Вкупно | Машки | Женски | Смрт. Сп. |
|--------------|--------|-------|--------|-----------|
| Битола | 119 | 72 | 47 | 1 |
| Гевгелија | 29 | 26 | 3 | 0 |
| Кавадарци | 68 | 45 | 23 | 0 |
| Кичево | | | | |
| Неготино | 24 | 17 | 7 | 0 |
| Свети Николе | | | | |
| Скопје | 438 | 253 | 185 | 0 |
| Велес | 168 | 77 | 91 | 0 |
| | 846 | 490 | 356 | 2 |

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



Преглед на несреќи на работа во Р. Македонија за 2018 година

| Опис | Вкупно | Машки | Женски | Смрт. сл. |
|---|--------|-------|--------|-----------|
| Индустија и рударство | 301 | 192 | 109 | 0 |
| Земјоделие и рибарство | 8 | 9 | 5 | 0 |
| Шумарство | 18 | 4 | 1 | 0 |
| Водостопанство | 6 | 3 | 1 | 0 |
| Градежништво | 37 | 27 | 4 | 0 |
| Сообраќај | 69 | 42 | 9 | 0 |
| Трговија | 49 | 24 | 20 | 0 |
| Угостителство и туризам | 10 | 5 | 5 | 0 |
| Занаетчиство и лични услуги | 8 | 1 | 3 | 0 |
| Стамбено-комунална дејност | 14 | 9 | 3 | 0 |
| Финансиски и други услуги | 9 | 5 | 3 | 0 |
| Образование и култура | 22 | 7 | 16 | 0 |
| Здравство и социјална заштита | 123 | 28 | 115 | 0 |
| Општествено политички организации | 125 | 135 | 59 | 0 |
| Вработени кај приватни работодавачи | 44 | 47 | 27 | 0 |
| Лица кои вршат самостојна проф. дејност | 23 | 5 | 2 | 0 |
| Останати осигурени лица | | | | 0 |

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

Вкупно умрени и умрени лица од повреди и труења во Република Северна Македонија во 2018 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 инвалидитет 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 Северна 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 инвалидитетот 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.

З

**ЗДРАВИ ЛУЃЕ,
ДОБРОСОСТОЈБА И
ДЕТЕРМИНАНТИ**

3. ЗДРАВИ ЛУЃЕ, ДОБРОСОСТОЈБА И ДЕТЕРМИНАНТИ

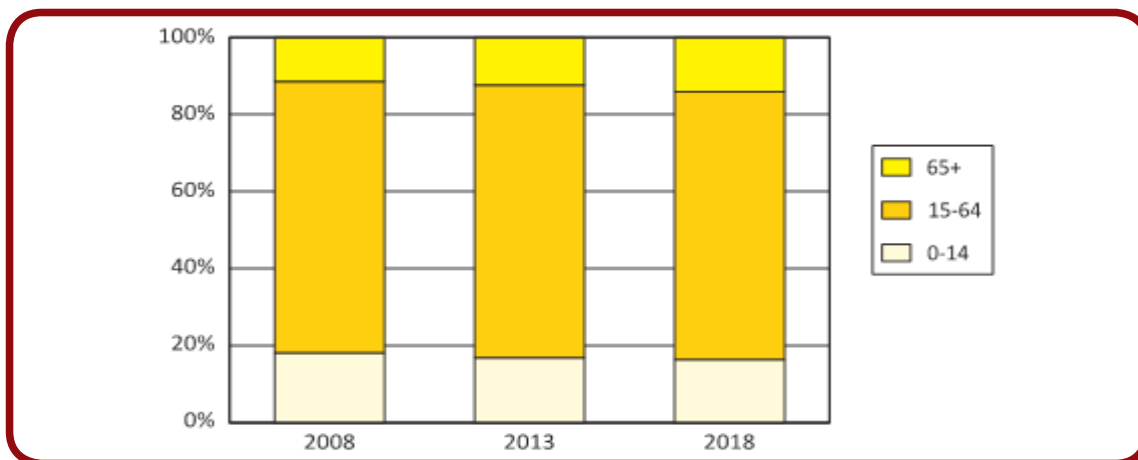
3.1. ЦЕЛ - ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА ЖИВОТНИОТ ВЕК

3.1.1. Очекувано траење на живот, витални карактеристики

Очекувано траење на живот во 2016-2018 изнесува 74.00 години за мажи, 79.94 жени и просек 75.96 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 околу 4.6 години. Во однос на старосната структура, македонското население сè повеќе старее. Во периодот од 2008 до 2018 година, учеството на младото население (0-14 години) во вкупното е намалено од 18.1% на 16.4%, а учеството на старото население (65 и повеќе години) е зголемено од 11.5% на 14.1%.

Во 2018г. просечната старост изнесува **39.2** години, односно **38.4** години за мажи и **40.1** години за жени.

Дијаграм 1. Населението по групи на возраст во Република Северна Македонија



Извор: Државен завод за статистика на Република Северна Македонија во бројки, 2019

Наталитет

Според податоците на Државниот завод за статистика, во Република Северна Македонија во 2018 година се родени вкупно 21484 деца, од кои живородени се 21333, а 151 е мртвородено. Бројот на живородените деца во 2018 година, во споредба со претходната година, е намален за 1.9 %. Во структурата според пол, кај живородените деца машките имаат поголемо учество, и тоа 52.4 %, односно на 100 живородени женски деца 110 се машки.

Стапка на наталитет во 2018 година изнесува 10.3 живородени на 1000 жители, додека стапка на морталитет изнесува 9.5 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 0.8%, во 2018 година, додека пак тоталната стапка на фертилитет изнесува 1.42, во однос на 2017 година, кога изнесуваше 1.43. 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 рефлексija врз бројот на умрените лица во државата. Според последните податоци на Државниот завод за статистика, во Република Северна Македонија, бројот на умрените лица е намален за 2.9% во однос на претходната година и изнесува 19727 умрени лица. Поголем број се од машки пол и тоа 10339 или 52.4% од вкупно умрените лица. Бројот на умрени доенчиња изнесува 122, и нивното учество во вкупниот број на умрени лица изнесува 0.6% на 100 умрени лица. Просечната возраст кај умрените од машки пол изнесува 71.1 година, односно 75.7 години кај лицата од женски пол, или за 4.6 години повисока просечна возраст се бележи кај жените.

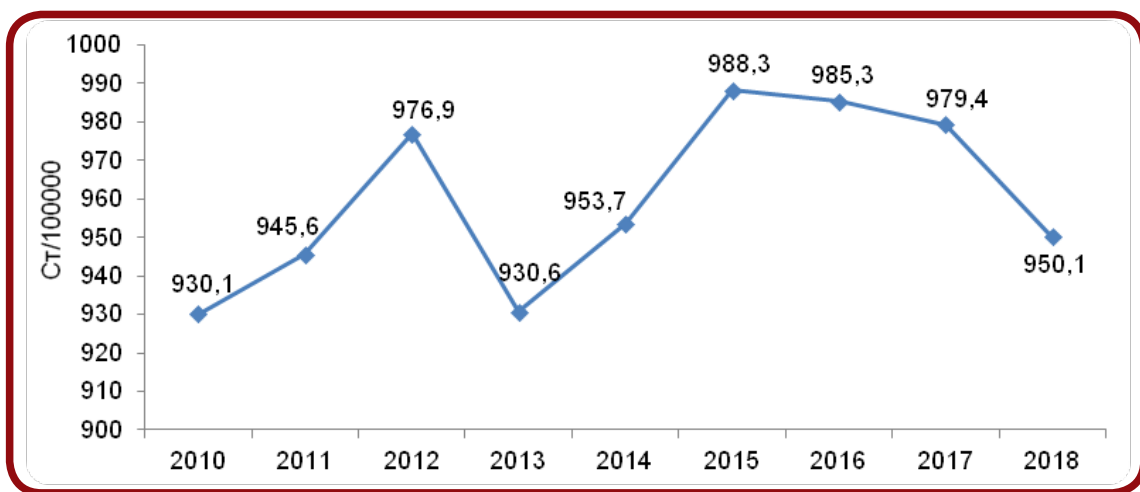


Како и во минатите години, најголемо учество имаат умрените лица од болести на циркулаторниот систем, и тоа во 53.9% случаи од вкупно умрените, па потоа се малигните неоплазми и тоа во 18.9%, па со 4.7% се застапени случаите кај кои причина за смрт се ендокрините, нутритивните и метаболичните болести.

Морталитет во Република Северна Македонија

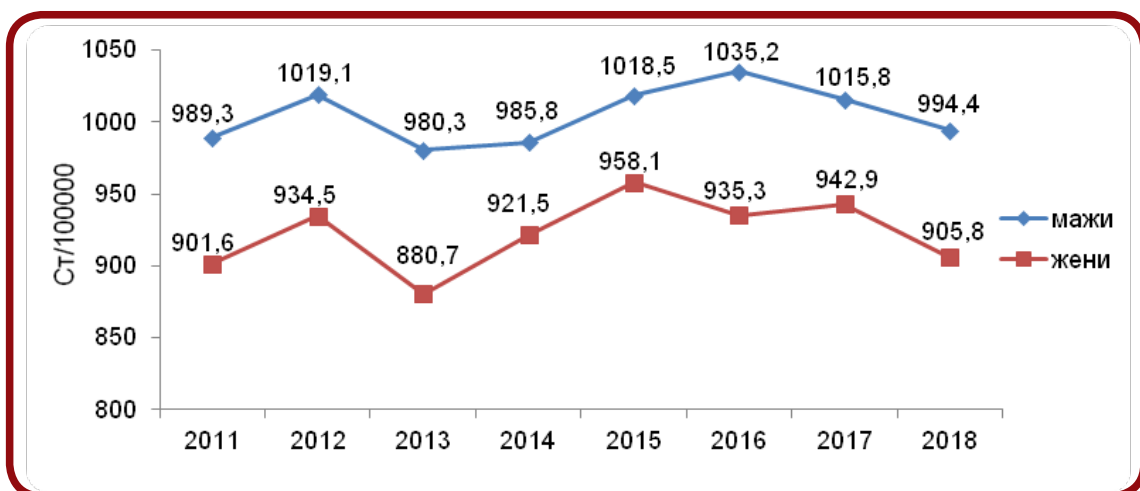
Показатели за “негативно” здравје се показателите за смртност во популацијата. Во Р.С.Македонија во периодот 2010-2018 вкупната стапка на морталитет е релативно стабилна и се движи од 930,1 во 2010 година до 950,1 на 100000 население во 2018 година.

Дијаграм 1: Стапка на морталитет во Р.С.Македонија, 2010-2018 година



Стапката на смртност кај мажите во периодот 2010-2018 година е повисока во однос на стапката на смртност кај женската популација.

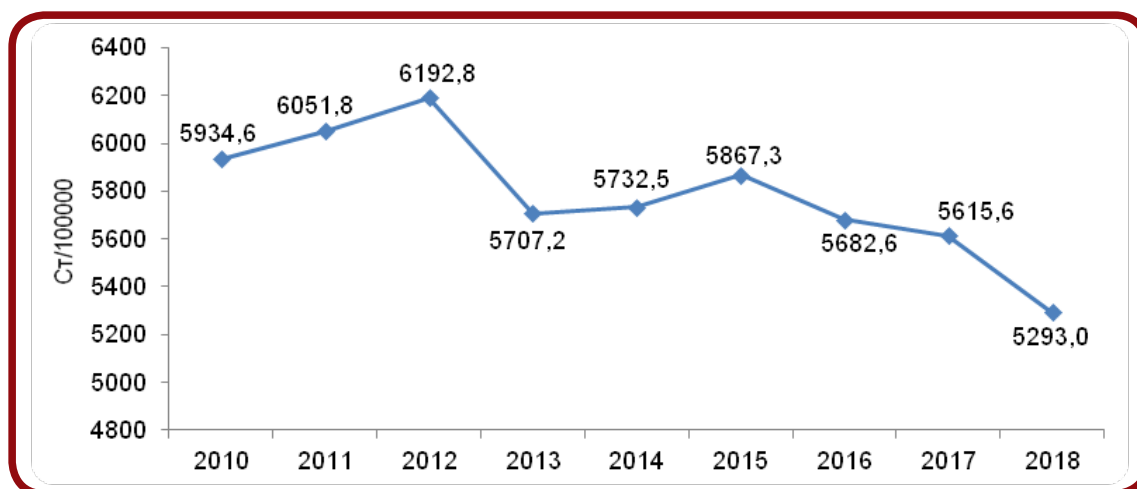
Дијаграм 2: Стапка на морталитет во Р.С.Македонија по пол, 2010-2018 година



Морталитет на возраст над 65 години

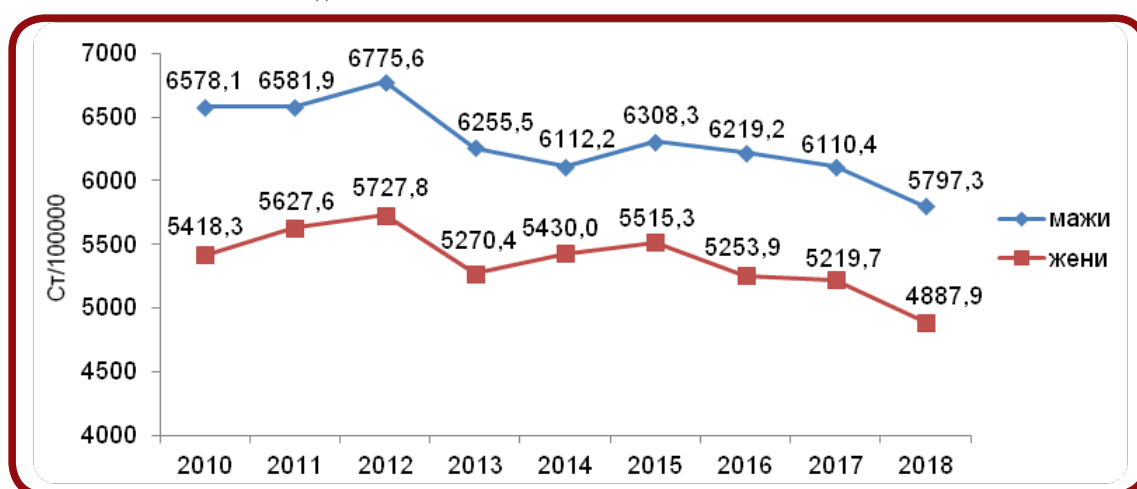
Смртноста кај населението над 65 години е многу важен индикатор за здравствената состојба на оваа популациона група. Индикаторите за здравствената состојба на оваа возрастна група на население всушност се показатели за сите мерки и активности што се превземени со цел за подобро здравје на населението до 65 години. Во Р.С.Македонија стапката на морталитет во оваа возрастна група се движи од 5934,6 на 100000 население во 2010 година до 5293,0 во 2018 година.

Дијаграм 3: Стапка на морталитет во Р.С.Македонија на возраст над 65 години, 2010-2018 година



Како и кај вкупното население така и кај популацијата над 65 години стапката на смртност кај машката популација во периодот 2010-2018 година е повисока во однос на стапката на смртност кај женската популација.

Дијаграм 4: Стапка на морталитет во Р.С.Македонија на возраст над 65 години по пол, 2010-2018 година

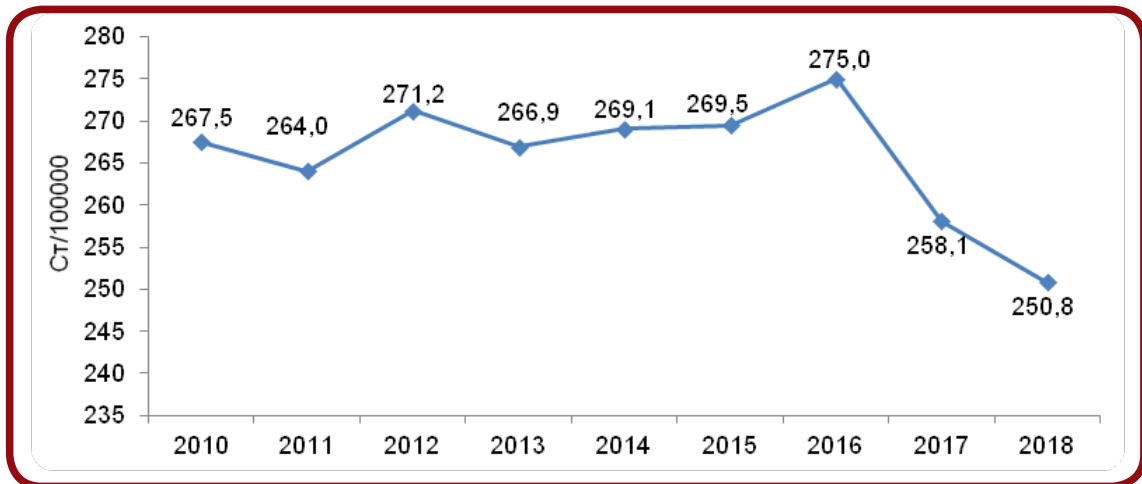




Морталитет на возраст 0 - 64 години

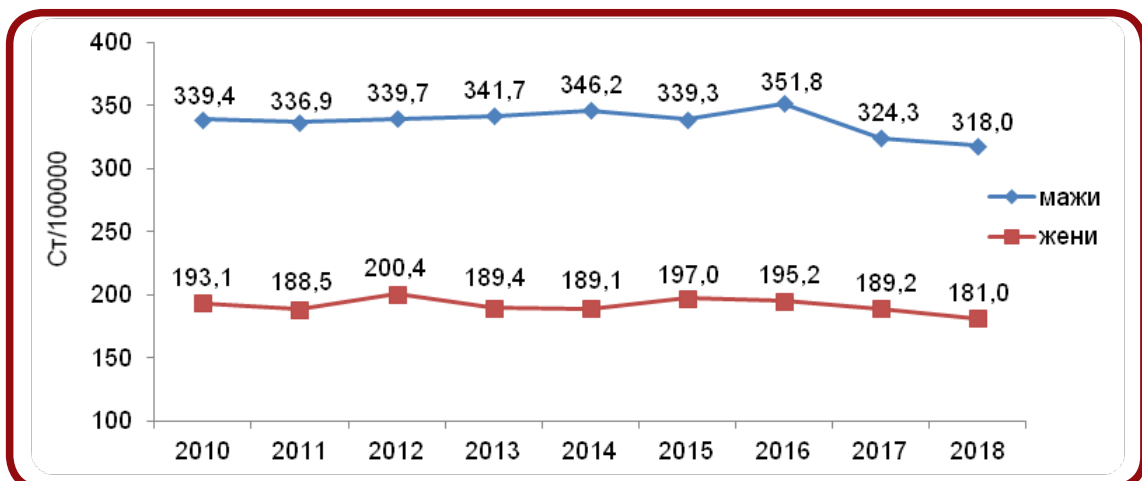
Во периодот 2010-2018 година стапката на морталитет во возрастната група од 0-64 години не се менува значајно.

Дијаграм 5: Стапка на морталитет во Р.С.Македонија на возраст 0 - 64 години, 2010-2018 година



И кај мажите и кај жените стапката на морталитет на возраст 0-64 години во периодот 2010 - 2018 година не бележи значајни промени. Кај мажите стапката е повисока во однос на стапката кај жените.

Дијаграм 6: Стапка на морталитет во Р.С. Македонија на возраст 0 - 64 години по пол, 2010-2018 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 Северна Македонија во последната декада, мерено преку матерналната, перинаталната, доенчката смртност и смртноста на децата до 5 години, сепак сèуште 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 Северна 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 (2011-2018)

| Индикатори | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Број на живородени деца | 22770 | 23568 | 23138 | 23596 | 23075 | 23022 | 21754 | 21333 |
| Матернална смртност (на 100.000 живородени) | 4.1 | 4.2 | 4.3 | - | - | - | - | - |
| Перинатална смртност (на 1000 родени) | 12.3 | 12,8 | 14.3 | 12.7 | 12.9 | 16.0 | 14.8 | 10.4 |
| Доенчка смртност (на 1000 живородени) | 7.5 | 9,8 | 10.2 | 9.9 | 8.6 | 11.9 | 9.2 | 5.7 |
| Смртност на деца под 5 години (на 1000 живородени) | 8.6 | 11,0 | 11.3 | 10.7 | 9.7 | 13.1 | 10.4 | 6.8 |
| % на живородени со ТТ под 2500 грама | 7.0 | 7,2 | 7.4 | 7.2 | 7,6 | 8.2 | 8.5 | 8.0 |
| Стапка на породени со стручна помош | 99,8 | 99,7 | 99,8 | 99,9 | 99,9 | 99,9 | 99,9 | 99,9 |
| % на бремени жени кои биле на антенатален преглед во првиот триместар | 49,6 | 40,0 | 36,0 | 32,0 | 44,0 | 38,9 | 25,3 | 29,9 |
| Стапка на абортуси (на 100 живородени) | 20,9 | 23,4 | 21,5 | 20,1 | 19,9 | 18,5 | 19,5 | 18,7 |



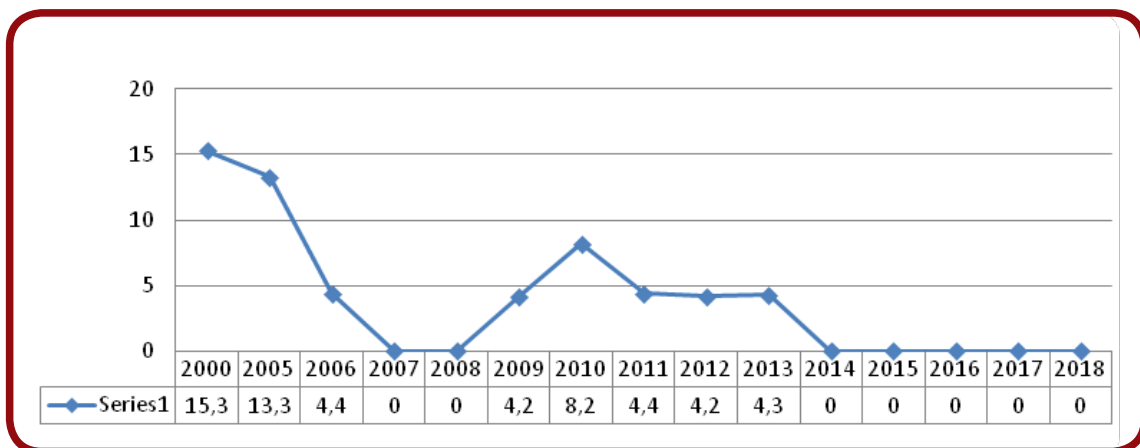
Иако постои евидентен прогрес во висината на индикаторите, сепак сèуште постојат разлики во однос на постоечките вредности во Европската унија (табела 2).

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

| Индикатор | Европски унија (последни расположливи податоци 2014) | Република Северна Македонија (2018) |
|---|--|-------------------------------------|
| Матернална смртност (на 100.000 живородени) | 4.7 | / |
| Перинатална смртност (на 1000 родени) | 6.1 | 10.4 |
| Доенечка смртност (на 1000 живородени) | 4.0 | 5.7 |

Матерналната смртност е меѓу показателите на морталитет сèуште многу важен показател, не само за здравјето на жената во репродуктивниот период, туку и за адекватноста и квалитетот на пружената здравствена заштита во средините со организирана антенатална здравствена заштита и со голем опфат на жени кои имале стручна помош во текот на породувањето. Во Р.С. Македонија овој индикатор осцилира со тенденција на опаѓање. Во 2018 година нема регистрирано смртни случаи на жени во реприодуктивен период од матернални причини за смрт.

Графикон 1. Стапка на матернална смртност на 100.000 живородени во Р.С. Македонија, 2000-2018

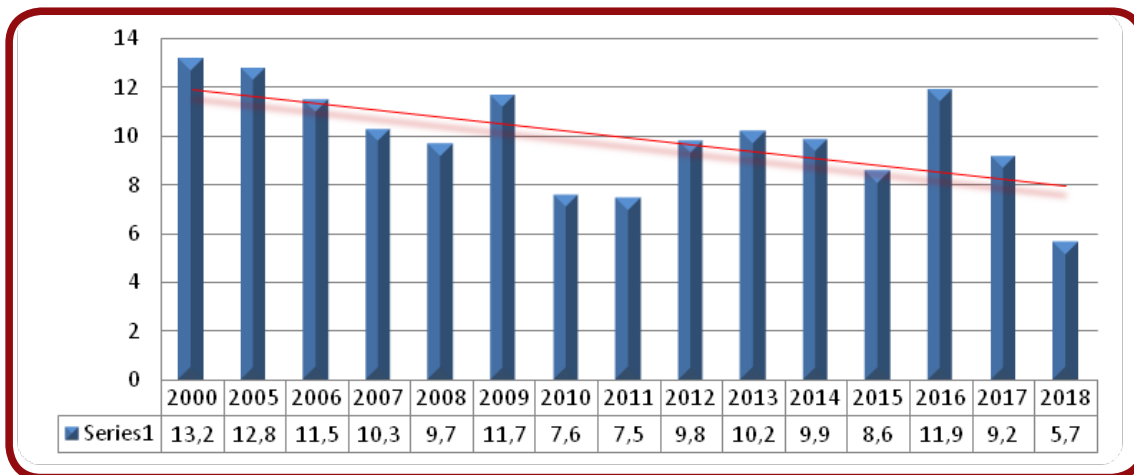


Доенечката смртност (смртност на децата од 0-12 месеци) е комплексен индиктор кој е под влијание на многу фактори како: социо-економски (степен на образование на мајката, статус на вработеност, висина на приходи), демографски (возраст на мајката, место на живеење), фактори од страна на здравствениот 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.С. Македонија има надолен тренд во периодот 2000-2018 година, но со повремени осцилации. Во 2018 година изнесуваше 5,7 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.

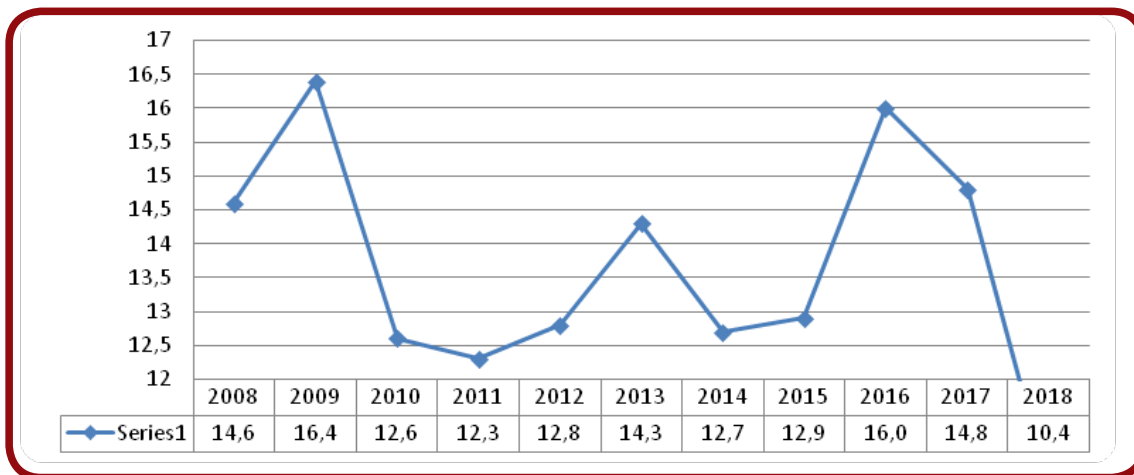
Графикон 2. Стапка на доенечка смртност на 1000 живородени во Р.С. Македонија, (2000-2018)



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.С.Македонија стапката на перинатална смртност од 2008 година до 2018 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.С. Македонија, (2008-2018)





УЧИЛИШНИ ДЕЦА И МЛАДИНА

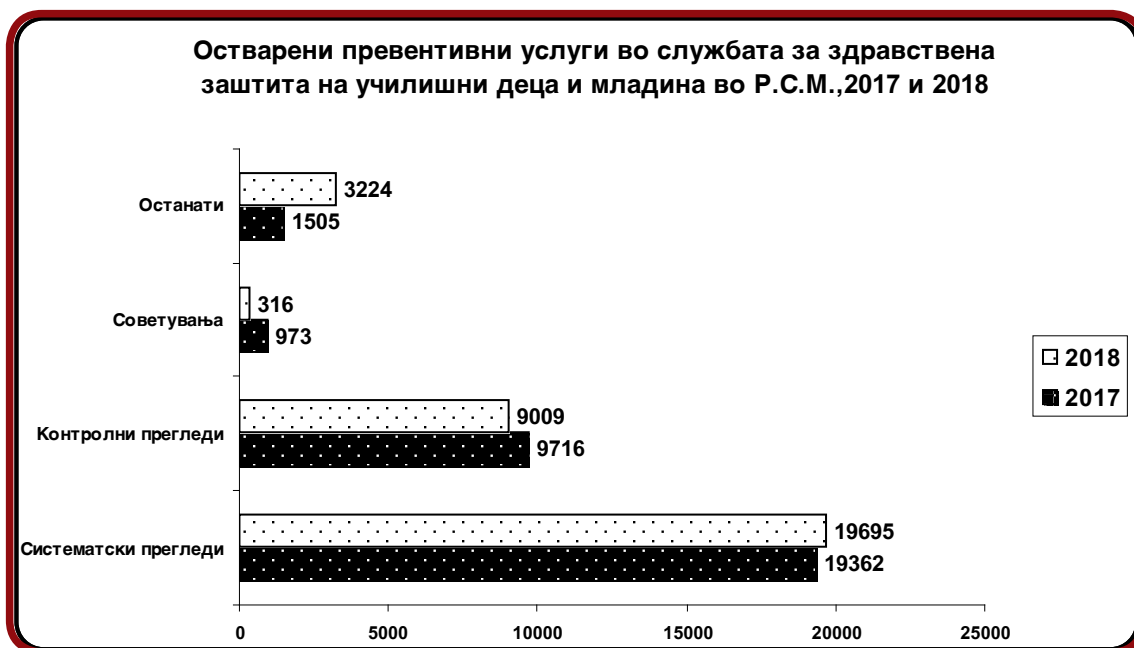
Дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младиња се остварува во 34 места пунктови, кои сите се во град.

Во оваа дејност работат 62 лекари и 85 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 4892 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 1:1.4

Вкупниот обем на превентивни здравствени услуги и активности извршени во 2018 година бележат **пораствод 2.2** индексни поени во однос на 2017г.

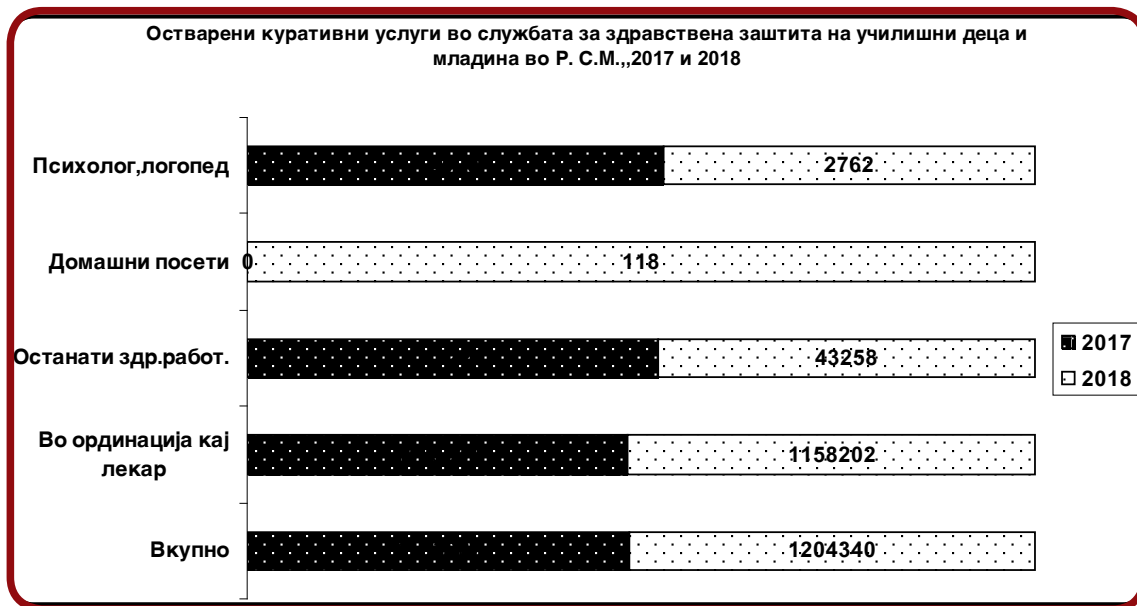
Дијаграм 1



Извор: ИЈЗРСМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2017 и 2018

Вкупниот обем на остварени куративни здравствени услуги и активности извршени во 2018 година бележат **пораствод 6.2** индексни поени во однос на 2017г. Зголемен е бројот на посети во ординација кај лекар за 6.9 индексни поени во 2018 во однос на 2017г. Намален е бројот на посети кај здравствени работници за 8.4 индексни поени во 2018 во однос на 2017г. И намален е бројот на посети кај психолог и логопед за 10.9 индексни поени во 2018 во однос на 2017г.

Дијаграм 2



Извор: ИЈЗРСМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младаина, 2017 и 2018

Морбидитет регистриран во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младаина, 2018

Во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младаина во 2018 година регистрирани се вкупно 686 631 заболувања што е за 3.4% повеќе во однос на претходната година (664294-2017г.)



Стапката на морбидитет е зголемена на 22460.1% во 2018 година во однос на 21511.3% од 2017 година

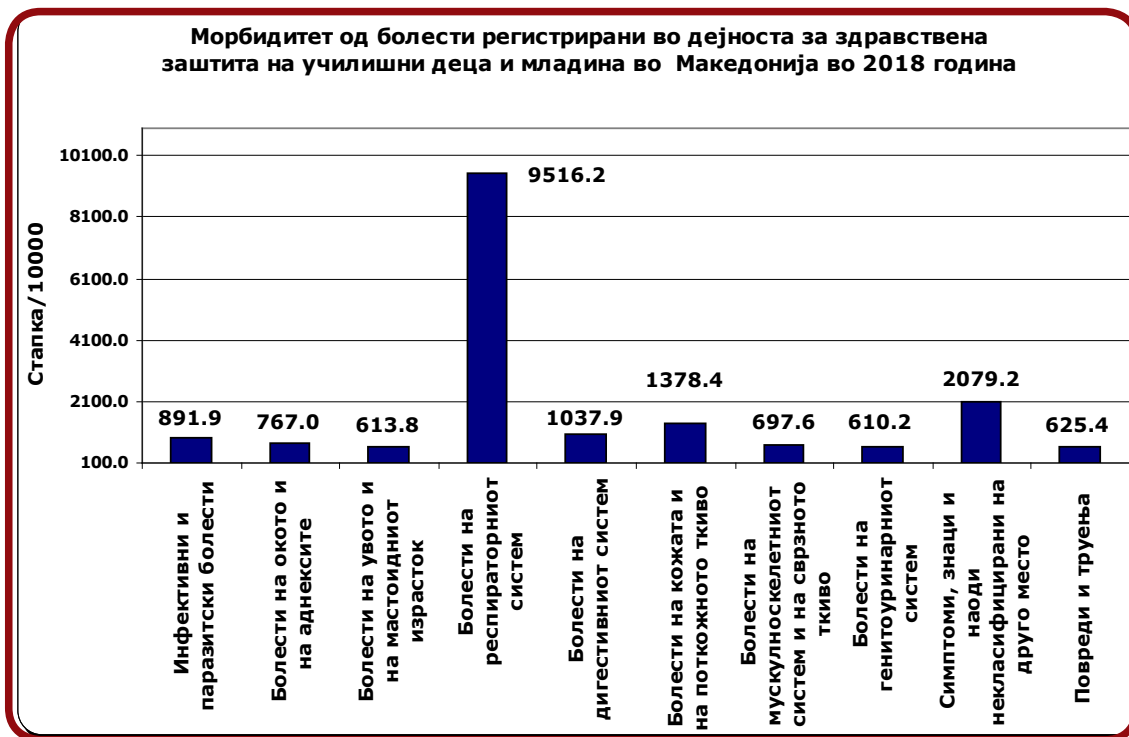
| ГРУПИ НА БОЛЕСТИ И СОСТОЈБИ | БРОЈ | Мб‰о | % |
|--|--------|---------|-------|
| ВКУПНО | 686631 | 22460.1 | 100.0 |
| Инфективни и паразитарни болести | 27265 | 891.9 | 4.0 |
| Неоплазми | 2189 | 71.6 | 0.3 |
| Болести на крв и крвотв. орг. и заб. на имун. механизам | 8187 | 267.8 | 1.2 |
| Ендокрини, нутритивни и метаболни болести | 6253 | 204.5 | 1.0 |
| Душевни растр. и растр. на обносните | 9845 | 322.0 | 1.4 |
| Болести на нервниот систем | 7728 | 252.8 | 1.1 |
| Болести на око и аднекси | 23447 | 766.9 | 3.4 |
| Болести на уво и мастоидниот израсток | 18765 | 613.8 | 2.7 |
| Болести на циркулаторен систем | 3584 | 117.2 | 0.5 |
| Болести на респираторниот систем | 290923 | 9516.2 | 42.4 |
| Болести на дигестивен систем | 31730 | 1037.9 | 4.6 |
| Болести на кожа и поткожно ткиво | 42140 | 1378.4 | 6.1 |
| Болести на мускуло-скелетен систем | 21325 | 697.6 | 3.1 |
| Болести на генитоуринарен систем | 18654 | 610.2 | 2.7 |
| Бременост, породување и пуерпериум | 132 | 4.3 | 0.0 |
| Конгенитални, малформ., деформац. и хромоз. ненормал. | 2243 | 73.4 | 0.3 |
| Симптоми, знаци и ненормал. клинички и лабораториски наоди | 63565 | 2079.2 | 9.3 |
| Повреди, труења и др. последици од надв. причини | 19119 | 625.4 | 2.8 |
| Фактори што влијаат на здр. сос. и контакт со здравствената служба | 89537 | 2928.8 | 13.0 |

Извор: ИЈЗРСМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2018

Во структурата на поедините групи на болести, **респираторните се повторно на првото ранг место** со учество од 42,4% во вкупниот број и стапка на морбидитет од 9516.2%.

На второ место се болести на кожа и поткожно ткиво со 6.1% учество и стапка од 1378.4‰; на третото место се болести на дигестивниот систем со учество од 4.6% и стапка од 1037.9‰; на четвртото место се одредени инфективни и паразитарни болести со учество од 4% и стапка од 891.9‰; на петтото место се болести на око и аднекси со учество од 3.4% и стапка од 766.9‰ и. т. н.

Дијаграм 2 и 3



Извор: ИЈЗРСМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2018

Дијаграм 4



Извор: ИЈЗРСМ - Извештај на Службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња, 2018



Во споредба со претходната година забележан е тренд на намалување кај неоплазмите за 5,9%; болести на крвта и крвотворните органи за 7,2%; кај болестите на окото и аднексите за 12.2%; кај болести на уво за 5.5%; кај болести на циркулаторниот систем за 12.4%; кај болести на дигестивниот систем за 7.5%; кај болестите на генито уринарниот систем за 9.1% и кај повреди и труења за 6.9%. Кај останатите групи на болести забележан е тренд на зголемување на бројот на регистрирани болни во 2018 во однос на 2017 година.

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

Во 2018 година регистрирани се вкупно 105 умрени лица на возраст од 5-24 години и стапка од 21.5‰.

Дистрибуцијата по возраст покажува дека младите луѓе од 15-24 годишна возраст се најзастапени во вкупниот морталитет на оваа популација и тоа со 66,7% учество и стапка од 26,9‰.

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

Морталитет според возраст и пол, 5-24, РСМ, 2018 (стапка/100000)

| | Вкупно | | 7-9 години | | 10-14 години | | 15-24 години | |
|--------|--------|--------|------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
| | Број | Стапка | Број | Стапка | Број | Стапка | Број | Стапка |
| Вкупно | 105 | 21.5 | 13 | 11.2 | 22 | 19.6 | 70 | 26.9 |
| Мажи | 75 | 29.8 | 6 | 10.0 | 15 | 25.9 | 54 | 40.3 |
| Жени | 30 | 12.7 | 7 | 12.5 | 7 | 12.8 | 16 | 12.7 |

Извор: Природно движење на населението, 2018

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 попреченост имаат долготрајни физички, интелектуални, ментални или сетилни оштетувања, кои во интеракција со различни бариери може да го попречат нивното целосно и ефективно учество во општеството врз еднаква основа со другите (член 1 од Конвенцијата на ОН за правата на лицата со попреченост).¹

Лицата со посебни потреби се исти како и останатите лица, но во одредени области или периоди им е потребна одредена поддршка или помош во извршувањето на одредени секојдневни работи, кои другите лица ги извршуват без помош. 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. Попреченоста не разликува пол или возраст. Лицата со попреченост можат да се најдат во секоја возрасна група, и меѓу мажите и меѓу жените.

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.²

Во Република Северна Македонија се проценува дека 10 % или околу 200 000 жители се лица со посебни потреби.³

Според Уставот на Република Северна 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.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 Република Северна Македонија која што ги штити правата на лицата со посебни потреби, се и Законот за работни односи и Законот за вработување на инвалидни лица.

1 <http://www.mtsp.gov.mk/WBStorage/Files/Konvencija%20za%20pravata%20na%20licata%20so%20invalidnost.pdf>

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

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

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



Според годишниот извештај на Комисијата за заштита од дискриминација за 2018 година, биле поднесени вкупно 132 претставки, од кои 3,79% биле поднесени заради дискриминација врз основа на ментална или телесна попреченост.⁵

Во 2018 година, донесени се измени и дополнувања на Законот за заштита на децата. Со измените е предвидено зголемување на корисниците на право на посебен додаток за дете со специфични потреби коешто има пречки во телесниот или менталниот развој или комбинирани пречки во развојот до 26 години. Освен зголемувањето на сумата за посебен додаток овие лица ќе бидат и здравствено осигурани, ако не се осигурани согласно со Закон.⁶

Во секојдневното живеење на лицата со попреченост најчесто им се негира правото да одлучат каде и со кого ќе живеат, ќе се образоваат, ќе одат на работа, па дури и правото на избор за тоа што да јадат, што да облечат или што да пазарат. Обезбедувањето на еднакви можности за образование, пристап до здравствени услуги – аптеки и лаборатории, амбуланти, педијатри, општи лекари, гинеколози, уролози, стоматолози итн; образовни институции – социјални услуги (центри за социјална работа, градинки, шелтер центри за семејно насилство), како и кино, музеј, театар, кафулиња и дискотеки е обврска која нашата држава ја презема во 2011 година, со ратификување на Конвенцијата за унапредување на правата на лицата со попреченост.⁷

Во 2018 година, донесена е Националната стратегија за деинституционализација “Тимјаник” 2018-2027, која што претставува премин кон современ систем за поддршка и грижа преку процесот на деинституционализација кој целосно ги почитува човековите права и ги зајакнува корисниците со што го поттикнува нивното активно учество во животот на заедницата и општеството. Првите деинституционализирани лица се од ЈУ Завод за рехабилитација „Бања Банско“, институција за згрижување лица со физичка попреченост.⁸

Република Северна 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

Ромите претставуваат етничка заедница која културолошки нема своја држава, меѓутоа во правно-политичка конотација може да се рече дека ромскиот етникум е дел од нацијата

5 Јадровски И, Јовановска Ј, Гелевска М. Извештај за имплементација на Законот за спречување и заштита од дискриминација 2011-2018. Коалиција Сексуални и здравствени права на маргинализираните заедници, Скопје, 2019.

6 http://www.mtsp.gov.mk/juli-2018-ns_article-zgolemen-posebniot-dodatok-za-lica-so-posebni-potrebi.nsp

7 https://hera.org.mk/wp-content/uploads/2018/12/Broshura_poprecenost-A4_web.pdf

8 http://www.mtsp.gov.mk/pocetna-ns_article-carovska-vo-posesta-na-prvite-lica-koishto-izlegoa-od-banja-bansko-prodolzuva-procesot-na-deinstituci.nsp

на државата во која овој народ живее, во смисла на правниот концепт на граѓанство. Па оттука, може да се рече дека Ромите се граѓани на националните држави каде што тие живеат, се образуваат, работат, се во интеракција со останатите граѓани и ги почитуваат правните норми на своите матични држави.

Во Европа денес живеат околу 10 милиони Роми, распоредени насекаде низ европските национални држави.⁹

Според пописот од 2002 година во нашата држава, 53.879 луѓе (2.7 проценти) се идентификувале како Роми, иако вистинскиот број веројатно е значително поголем: на пример, Советот на Европа проценува дека во земјава има помеѓу 134.000 и 260.000 Роми.¹⁰ 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.

И покрај официјалното признавање, ромската популација во Република Северна Македонија сè уште е најранливото малцинство во земјата, заедница што се соочува со институционална дискриминација и социјални предрасуди.

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.

Националната стратегија за еднаквост и недискриминација за периодот 2016-2020 година се однесува на сите основи на дискриминација и нејзината мисија е ефикасна заштита од дискриминација и почитување на принципот на еднакви можности и забрана за дискриминација на кое било лице и/или група лица, врз основа на нивните лични карактеристики, особено ранливите социјални групи, меѓу кои спаѓаат и Ромите.¹¹

Уставот на Република Северна Македонија го гарантира правото на сите граѓани на здравствена заштита. Законот за здравствена заштита и Законот за заштита на правата на пациентите ја забрануваат дискриминација по било кој основа во здравствената заштита, но во пракса дискриминацијата на Ромите во здравствената заштита сè уште е распространета и во голема мера е непријавена. Негативните искуства низ кои минуваат многумина во обидот за пристап до здравствена заштита може да ги обесхрабрат од потпирањето врз овие услуги во иднина. Според домашното законодавство, сите граѓани имаат право на здравствено осигурување и покриеноста меѓу Ромите е најдобра во регионот и е близу до универзалната. Покриени се 94% од маргинализираните Роми (над 16 години), споредено со 97% од не-Ромската популација што живее во нивна непосредна близина. Главната причина за оние кои не се опфатени со здравственото осигурување

9 <https://www.mbr-ds.gov.mk/?q=node/78>

10 Совет на Европа, „Документ подготвен од Тимот за поддршка на специјалниот претставник на генералниот секретар на Советот на Европа за ромски прашања“, јули 2012 година

11 Национална стратегија за еднаквост и недискриминација (НСЕНД) 2016-2020



е недостатокот на лична документација. Сепак, иако здравствената заштита за Ромите е споредлива со онаа за не-Ромите, услугите што ги добиваат Ромите обично се со понизок квалитет отколку услугите понудени на општата популација. Исто така, Ромите имаат повисоки стапки на морбидитет и морталитет од општата популација. Ова се рефлектира во значително понискиот просечен животен век кај Ромите (68 години) во споредба со просекот на националното население (73,5 години). Дискриминацијата од страна на медицинскиот персонал кон Ромите игра клучна улога во нивната одбивност да одат на лекар. Освен постојните културни бариери, здравствените работници честопати се однесуваат на непријателски начин со пациентите Роми или прават расистички коментари за нив. Ваквото однесување, базирано врз стигма и предрасуди, честопати ги одвраќа Ромите да бараат медицинска помош - ситуација која придонесува за нивните лоши здравствени исходи. Ромките се особено ранливи бидејќи се соочуваат со физички и со финансиски бариери во нивниот пристап до примарната гинеколошка здравствена заштита. Тие често живеат во оддалечени населби без јавен превоз, или гинекологите им наплаќаат дури и за услуги кои инаку би биле бесплатни. Многу Ромки не добиваат никаков вид здравствено образование и затоа не се свесни за нивните права.¹²

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.

Особено, ромските здравствени медијатори играат клучна улога во информирањето на Ромите за нивните здравствени права, придонесувајќи за пошироко покривање на здравственото осигурување и вакцинацијата на децата. 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.¹³

Медијаторите придонесуваат за:

- оплеснување 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.

¹² https://minorityrights.org/wp-content/uploads/2018/11/MRG_Brief_Mac_MAC_Nov18.pdf

¹³ Вклучување на сите Роми во системот на здравствено осигурување, UNICEF, 2016, Скопје

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.

ЗДРАВЈЕ НА СТАРИ ЛИЦА

Населението во светот старее со побрзо темпо од минатото и оваа демографска транзиција има влијание скоро врз сите аспекти на општеството. Просечното очекувано траење на животот се зголемипо за 20 години од 1950 година до 66 години и се очекува да продолжи со уште 10 години до 2050 година. Постојано ниските стапки на наталитет и повисокиот животен век го трансформираат обликот на возрасната пирамида на Европската Унија.

Со здравото стареење, поточно со спречување на оние процеси и дејства кои го забрзуваат стареењето се создават можности за што е можно подолго живеење со активен физички и психички живот. Засега со сигурнос е докажано дека во отсуство на болести, регулација на тежината и контролирано физичко оптоварување во голема мера го поткреваат квалитетот на животот на старата и најстарата популација.

Во 2017 година, скоро една петина (19%) од населението на ЕУ е на возраст од 65 години и повеќе. До 2050 година на глобално ниво се очекува популацијата над 60 години да достигне 2 милијарди, за разлика од 2015 што изнесувала 900 милиони. Падот на стапката на наталитетот и продолжениот животен век ја менува демографската слика во земјите низ светот. Во Азија и Латинска Америка, процентот на стари лица се очекува да се зголеми од 8 на 15 проценти од 1988 до 2025 година. Во Африка процентот се очекува да се зголеми само од 5 на 6 проценти, но со тек на времето до 2025 прогнозите се дека ќе се удвои бројот на стари лица. Овој тренд во однос на старата популација ќе доведе до одредени социјални и економски предизвици кај поединци, заедници и државни авторитети, бидејќи постои потреба за зголемување на поддршката за стари лица од државните системи, кои од најразлични причини можат да се сметаат како ранливо население. Во пракса социјалните и здравствените институции најчесто функционираат потполно независно едни од други, со различен облик на соработка која меѓусебно ја остваруваат.

Речиси е невозможно да се одвојат социјалните проблеми на старите лица, кои истовремено немаат реперкусија на здравствената состојба (недостаток на социјална поддршка, недостаток на ресурси и слично) и обратно.

Постојат голем број на докази дека навременото делување на полето на промовирање на активен живот може да го намали процентот на постарите лица кои се животно зависни од системите и услугите на здравствена и социјална заштита, како и од неформалната



поддршка и грижа во семејството и заедницата.

Одржувањето на здрава старосна популација може да ги зголеми барањата за здравствени услуги.

Во многу случаи постарите возрасни лица со добра здравствена состојба можат да ја поддржат својата генерација и да бидат силно посветени на општото добро.

Состојба во Република Северна Македонија

Во Република Северна Македонија типичен е феноменот на регионално стареење на населението во руралните подрачја поради интензивна миграција на младото продуктивно население во насока село-град. Тоа води кон многу голема застапеност на старите лица во вкупната возрасна структура на населението во руралната средина наспроти населението во град.

Генерално во старосната структура, македонското население сè повеќе старее. Во периодот од 2008 до 2018 година, учеството на младото население (0-14 години) во вкупното е намалено од 18.1 % на 16.4%, а учеството на старото население (65 и повеќе години) е зголемено од 11.5% на 14.1 %.

Во Република Северна Македонија од вкупното население, бројот на стари лица во 2015 година изнесувал 264.964, додека бројот на стари лица во 2017 година се зголемил на 272.234.

Во Република Северна Македонија товарот на хроничните заболувања опфаќа широк спектар на негативни здравствени последици. Луѓето кои живеат со една или повеќе хронични болести честопати го намалуваат квалитетот на живот, тоа генерално се рефлектира со долг период на опаѓање и попреченост поврзан со болеста.(58)

Болести од кои најчесто се лекуваат лицата, лекувани во болница на возраст над 65 години во Република Северна Македонија, во последните десет години се: кадриомиопати, хронична опструктивна пулмонална болест, сенилна катаракта, церебрален инфаркт, ангина пекторис и др.

Морталитет

Во Република Северна Македонија значајни промени се настанати во старосната структура на населението. Промените во старосната структура на населението имаат своја рефлексивност врз бројот на умрени лица во земјата.

Табела 1. Стапка (на 100000) на умрени лица според возраст, пол и причина за смрт во Република Северна Македонија во 2018 година

| Причини за смрт | | 0-14 | 15-44 | 45-64 | 65-74 | 75+ |
|--|------|------|-------|-------|--------|--------|
| Болести на циркулаторниот систем (I00-I99) | Мажи | 4,5 | 29,2 | 346,2 | 1407,8 | 6489,5 |
| | Жени | 3,6 | 14,2 | 148,9 | 953,9 | 6441,7 |
| Неоплазми (C00-D48) | Мажи | 2,2 | 12 | 273,6 | 946,1 | 1418 |
| | Жени | 1,2 | 15,3 | 191,7 | 503,5 | 651,8 |
| Ендокрини болести (E00-E90) | Мажи | 0 | 1,2 | 29,8 | 151,9 | 381,4 |
| | Жени | 0 | 0,2 | 25,2 | 157,2 | 515,2 |
| Болести на респираторниот систем (J00-J99) | Мажи | 1,3 | 2,4 | 36,1 | 161,4 | 534 |
| | Жени | 1,8 | 1,6 | 12,6 | 84,7 | 305,5 |

ИЗВОР: Државен завод за статистика

ОБРАБОТКА: Институт за јавно здравје на Р.С.Македонија, Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација

Во вкупната смртност на населението во Република Северна Македонија во 2018 година поголемиот 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 застапени случаите кај кои причина за смрт се болестите на респираторниот систем.

Мерки и активности за здраво стареење

Активното и здраво стареење е клучен аспект на здравјето и благосостојбата. На национално ниво постојат усвоени стратешки документи и политики насочени кон возрастното население, како што е Националната стратегија за стари лица 2010-2020 година, на Министерството за труд и социјална политика. Националната стратегија за стари лица на Република Македонија е основен документ со кој се идентификуваат приоритетните области и задачи за делување, со цел подобрување на квалитетот и квантитетот на живеење на старите лица.

Во рамките на активностите на Министерството за здравство реализирани се повеќе активности кон обезбедување на поголема достапност на здравствени услуги за сите граѓани, и особено за вунерабилните групи, како што се домашна визита од страна на поливалентните патронажни сестри, проектот рурален доктор и мобилните аптеки.

Националната стратегија за еднаквост и недискриминација е национален документ чија основна цел е да се подобри статусот на најранливите категории на граѓани во општеството и да се обезбеди континуиран развој во остварувањето на еднаквоста и недискриминацијата.



Политиките на активно стареење се поврзуваат конкретно со феноменот на социјалното стареење во кој со растечки животен век во просек, важно е да се реализира потенцијалот на постарите луѓе.

МИГРАНТИ

Во периодот од 2008 до 2018 година, се забележува континуирано зголемување на доселените странци во Република Северна Македонија.

Во Република Северна Македонија емиграцијата е многу поизразена од имиграцијата и во принцип, се сели младо, фертилно население. Во 2018 година, миграционото салдо од други држави е позитивно и изнесува +225 како резултат на 369 доселени граѓани на Република Македонија од други држави и 144 отселени граѓани на Република Северна Македонија во други држави, додека пак миграционото салдо во рамките на Република Северна 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. Овој процес е особено 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 нееднаквостите 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 конзумираат свежо овошје и зеленчук и во принцип се подебели од пообразованите. Во согласност со овие наоди, Република Северна 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, на почетокот на учебната 2018/2019 година, бројот на учениците во редовните основни училишта изнесува 188102, што претставува намалување за 2.3% во однос на претходната учебна година. Бројот на учениците во редовните средни училишта, на почетокот на учебната 2018/2019 година, изнесува 71650, што претставува зголемување за 0.3% во однос на претходната учебна година. Во однос на академската 2018/2019 година имаме намалување за 5.7 % во однос на академската 2017/2018 година, со вкупно запишани 53677 студенти. Бројот на запишани студентки изнесува 30352 или 56.6%. Најголем број студенти 87.0% се запишани на државните високообразовни установи, додека 12.4% се запишани на приватните високообразовни установи, а 0.6% се запишани на верските факултети.

Табела 1. Запишани ученици и студенти на почеток на учебна 2018/2019

| Учебна година | Редовно основно образование | Редовно средно образование | Високо образование |
|---------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2014/15 | 192165 | 83522 | 59359 |
| 2015/16 | 185992 | 80295 | 59865 |
| 2016/17 | 192715 | 76394 | 58083 |
| 2017/18 | 192448 | 71458 | 56941 |
| 2018/19 | 188102 | 71650 | 53677 |

Извор: Државен завод за статистика. Соопштение: Образование и наука, 2019

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 изнесува 56.9. Највисока стапка на вработеност од 45.1 е забележана во 2018 година, додека најниска стапка на невработеност од 20.7 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 54.4. Стапката на вработеност кај жените од 2008-2018 г. бележи зголемување од 7 процентни поени и изнесува 35.8 во 2018 година, во однос на 28.8 во 2008 година.

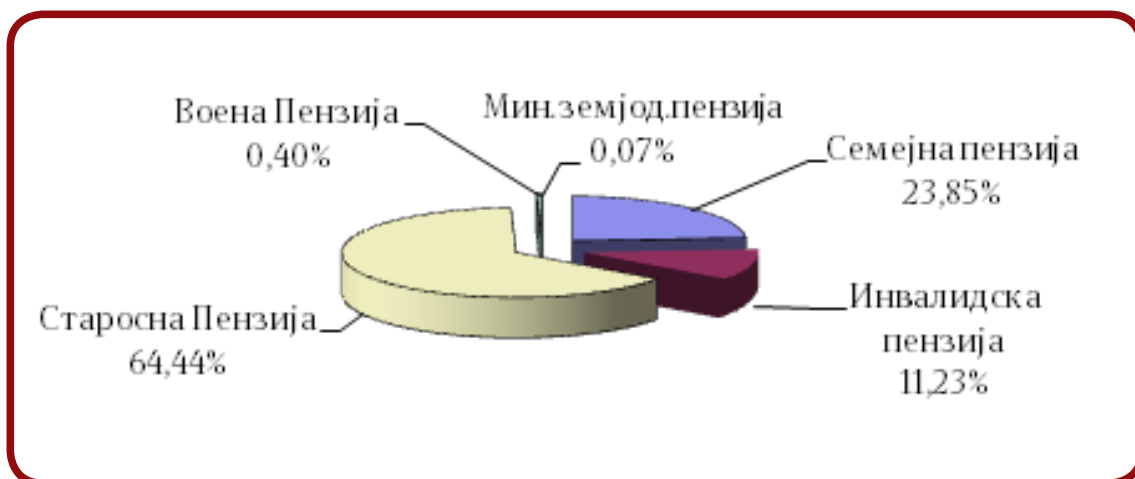
Табела 2: Движење на бројот на корисници на пензија по години

| Година | Старосна пензија | Инвалидска пензија | Семејна пензија | Вкупно |
|--------|------------------|--------------------|-----------------|--------|
| 2014 | 176157 | 41245 | 76458 | 293860 |
| 2015 | 182954 | 39814 | 76872 | 299640 |
| 2016 | 190633 | 39343 | 76790 | 305766 |
| 2017 | 197383 | 36970 | 76391 | 310744 |
| 2018 | 204455 | 35645 | 75680 | 315780 |

Извор: Годишен извештај за работата на Фондот на ПИОМ за 2018 година.

Во Република Северна Македонија, на крајот од 2018 година, евидентирани се 578.023 осигуреници со задолжително пензиско и инвалидско осигурување и 86.360 обврзници. Во 2018 година, бројот на корисниците на пензија од работничко осигурување во Република Северна Македонија изнесува 315.780 корисници. Покрај овој број, во Фондот на ПИОСМ се исплатуваат и 215 земјоделски пензии и 1.283 воени пензии. Бројот на корисниците на пензија од работничко осигурување, воени и земјоделски пензии со состојба на 31.12.2018 година изнесува 317.278 корисници.

Графикон 1. Структура на корисници на пензии по видови на пензија во 2018 година



<http://www.piom.com.mk/wp-content/uploads/2018/01/GODISEN-IZVESTAJ-2018-koneczenMTSP.pdf>

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

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 владитеи 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 попутанти 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, бремени жени, доилки, стари лица и др.).

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

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

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

Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Р.С. Македонија

Согласно со усвоената Национална годишна програма за јавно здравје во Република Северна Македонија за 2018 година, Службен весник на РМ бр. 16/2018 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 РСМ и тоа со испитување на следните видови загадувачки материји:

- во Центарот за јавно здравје - Скопје се испитува чад, SO_2 , аероседимент, јаглерод моноксид и опово;
- во Центарот за јавно здравје - Велес се испитува, чад, SO_2 , аероседимент, опово, 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 ; NOx ; O_3 и PM_{10} .
- во Институтот за јавно здравје на РСМ 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 2018 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 307 примероци);
- SO_2 и чад (3 м.м. со 1046 примероци за SO_2 и 1064 за чад);
- олово (1 м.м. со 14 примероци од предвидени 14 примероци - 100% реализиран планот).

Центарот за јавно здравје - Велес следи:

- аероседимент (1 м.м. со 365 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 - 100% од планот).

Центарот за јавно здравје - Кочани:

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

Центарот за јавно здравје - Охрид:

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

Центарот за јавно здравје - Прилеп следи:

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

Центарот за јавно здравје - Штип следи:

- аероседимент (4 м.м. со 36 примероци, 100% од планот).

Центарот за јавно здравје - Струмица:

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



Центарот за јавно здравје – Кичево:

- аероседимент (24 мерења - 100% од планот).

Наведените параметри се следат континуирано и тоа SO_2 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 РСМ - 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. С.Македонија во текот на 2018 година загадувачка материја - Аероседимент

| Заводи за здравствена заштита | Број на мерни места | Број на примероци | Просечна годишна концентрац. (мг/м ³) | Минимум - максимум (мг/м ³) | Број на примероци над МДК * |
|-------------------------------|---------------------|-------------------|---|---|-----------------------------|
| СКОПЈЕ | 30 | 307 | 72,58 | 10,40-276,8 | 0 |
| ВЕЛЕС | 7 | 82 | 163,2 | 16,6-351,5 | 6 |
| ПРИЛЕП | 5 | 60 | 30,44 | 15,51-51,78 | 0 |
| П.Е.Крушево | 2 | 24 | 22,93 | 18,59-27,26 | 0 |
| БИТОЛА | 4 | 48 | 82,6 | 56,5-120,5 | 0 |
| КИЧЕВО | 2 | 24 | 168 | 12,5-532,7 | 0 |
| КОЧАНИ | 4 | 48 | 207,55 | 20,1-732,6 | 4 |
| ОХРИД | 7 | 84 | 86,91 | 70,29-105,11 | 0 |
| СТРУГА | 2 | 24 | 89,59 | 79,79-99,39 | 0 |
| ДЕБАР | 1 | 1 | 66,09 | 20,41-121,11 | 0 |
| КУМАНОВО | 4 | 48 | 167,7 | 11,7-553,7 | 8 |
| СТРУМИЦА | 4 | 48 | 209,7 | 45,0-503,0 | 0 |
| ТЕТОВО | 4 | 48 | 157,47 | 43-423,4 | 0 |
| ШТИП | 4 | 36 | 152,09 | 102,8-239,8 | 1 |
| Р.С. Македонија | 80 | 882 | 119,77 | 32,35-295,61 | 19 |

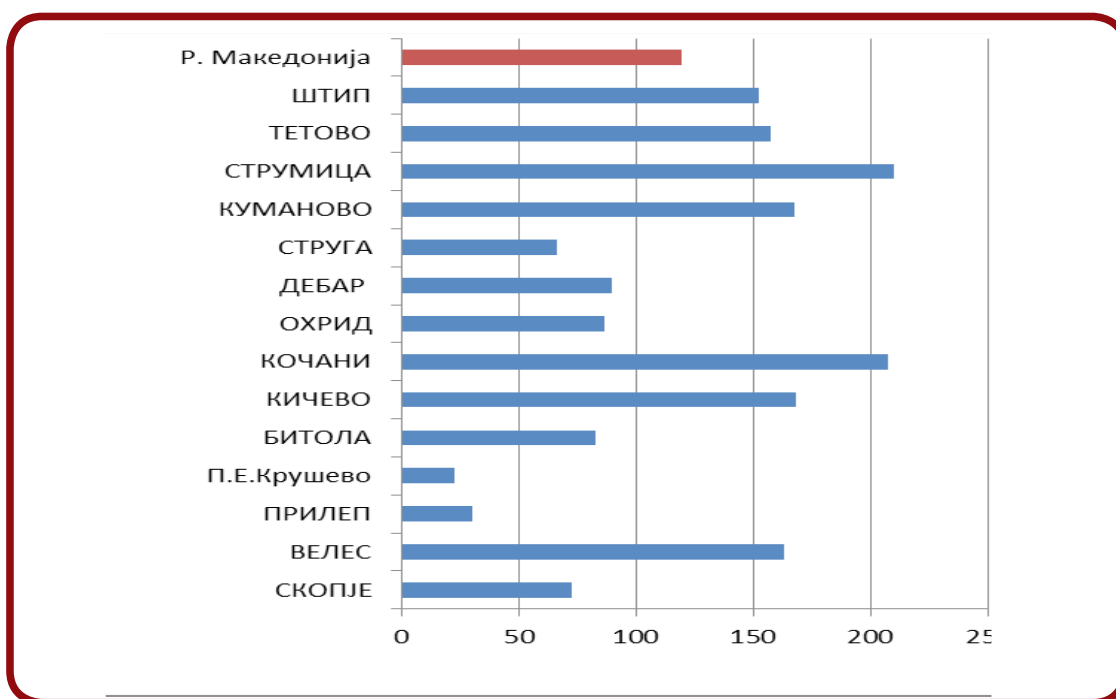
* МДК - максимум дозволена концентрација (300 мг/м³/мес).

Извор на податоци: Закон за заштита на воздухот од загадување, Службен весник на РСМ 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 2018 година во Република Северна Македонија во однос на просечната годишна концентрација на **аероседимент е најниска е во П.Е. Крушево 22,93 мг/м³ за 2018 година, а највисока Струмица 209,7 мг/м³.**

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 Република Северна Македонија постои зголемување за 2018 со 19 примероци, во однос на 2017 каде се измерени 10. Во Република Северна Македонија добиени се податоци од 80 мерни места со просечна вредност од 119,77 мг/м² за 2018 год. во однос на 79 мерни места со просечна вредност од 103,67 мг/м² за 2017 год. Според податоците најголемо загадување со аероседимент во 2018 година, е регистрирано во Струмица.

График 1. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Р. С. Македонија во текот на 2018 година загадувачка материја - Аероседимент



Во Скопје состојбата со загаденоста на воздухот во 2018 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 72,58 за 2018 (2017 година кој изнесува 93,94 мг/м²). Исто така може да се констатира дека нема примероци во 2018 год. со концентрации на аероседимент над МДК, во однос на 2017 каде имало 5 примерока.



Табела 2. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2018 година, загадувачка материја – аероседимент

| Месец | Број на мерни места | Број на примероци | Просечна концентрација во mg/m^2 | Минимум максимум во mg/m^2 | Број на примероци над ГВ |
|---------------|---------------------|-------------------|--|--|--------------------------|
| Јануари | 30 | 26 | 45,98 | 15,2-151,2 | 0 |
| Февруари | 30 | 26 | 80,62 | 38-173,6 | 0 |
| Март | 30 | 26 | 98,51 | 32-271,8 | 0 |
| Април | 30 | 26 | 123,1 | 57,5-270,8 | 0 |
| Мај | 30 | 26 | 100,46 | 26,7-227,3 | 0 |
| Јуни | 30 | 24 | 112,34 | 34,1-228 | 0 |
| Јули | 30 | 27 | 80,03 | 24,6-276,8 | 0 |
| Август | 30 | 25 | 58,46 | 21,8-110,9 | 0 |
| Септември | 30 | 25 | 22,47 | 10,4-51,8 | 0 |
| Октомври | 30 | 26 | 58,8 | 25,6-109,4 | 0 |
| Ноември | 30 | 25 | 45,08 | 17,9-79,5 | 0 |
| Декември | 30 | 25 | 45,08 | 20-192,1 | 0 |
| Вкупно | 30 | 307 | 72,58 | 10,4-276,8 | 0 |

*ГВ - аероседимент (300,0 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{мес}$)

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
- Горче 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 2018 година, може да се заклучи дека на мерните места Нова Населба, Биро за вработување и нас.Тунел, загаденоста е намалена, во однос на населбата Речани. Воопшто на сите мерни места во градот во 2018 год. има **зголемување на количината на аероседиментот 163,2 mg/m^2** (97,1 mg/m^2 во однос на 2017).

Табела 3. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2018 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 | 153,6 | 17,6-325,9 | 0 |
| | Биро за вработување | 12 | 153,4 | 412,3-320,9 | 0 |
| | Д.град. Кирил и Методиј | 12 | 138,3 | 15,8-256,3 | 0 |
| | н.Тунел | 12 | 153,3 | 15,6-441,8 | 0 |
| | Речани | 12 | 190,5 | 17,8-473 | 0 |
| | с.Башино село | 12 | 171,7 | 16,2-393 | 0 |
| | Здравен дом | 11 | 181,3 | 21,1-441,7 | 0 |
| | Вкупно град | 82 | 163,2 | 12,3-473 | 0 |
| Аероседимент рН | Нова населба | 12 | 7,0 | 6,7-7,2 | |
| | Биро за вработување | 12 | 7,0 | 6,7-7,3 | |
| | Д.град. Кирил и Методиј | 12 | 7,2 | 7,0-7,3 | |
| | н.Тунел | 12 | 7,1 | 6,8-7,3 | |
| | Речани | 12 | 7,1 | 6,8-7,3 | |
| | с.Башино село | 12 | 7,0 | 6,8-7,3 | |
| | Здравен дом | 12 | 7,1 | 6,7-7,3 | |
| | Вкупно град | 84 | 7,1 | 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 2018 година во Струмица највисока содржина на аероседимент е регистрирана во октомври, а најниска во ноември.

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 2018 година во Кочани највисока содржина на аероседимент е регистрирана во месец мај, а најниска во месец октомври.

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 82,6 мг/м³** (89,5мг/м³ во 2017 год.), што е **мало намалување на аероседиментот во однос на 2017 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 152,09



мг/м² во 2018 година (во однос на 144,13 мг/м² во 2017 год.) што е **мало зголемување на аероседиментот во однос на 2017 година.**

Во **Тетово** највисока содржина на аероседимент е регистрирана во месец мај 258,67 мг/м² во 2018 година (споредено со 2017 декември 198,33 мг/м²). Просечната **годишна вредност на аероседиментот 157,47 за 2018 година** (за 2017 год. изнесува 76,69 мг/м²) што е **двојно зголемување на аероседиментот во однос на 2017 година.**

Резултатите од следењето на хигиенскиот квалитет на воздухот во градска средина, во зоната на дишење во текот на 2018 година во однос на концентрациите на **SO₂** (Табела 4) покажуваат 0 мерења над МДК во **Скопје** во однос на 2017 год (0 мерења над МДК во Скопје во период од 2008-2016 год.) и во Велес 2 примерока над МДК во 2018 година во однос на (0 примероци над МДК во 2017 год.). **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 2018 година има минимално зголемување на просечната концентрација која изнесува 0,00029 мг/м² во однос на 2017 која изнесувала 0,00016 мг/м³.** Ова зголемување на загадувањето со **SO₂** најверојатно се должи на зголемената количина на сулфур во фосилните горива (сообраќајот и топлификацијата).

Табела 4. Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2018 г. загадувачка материја - SO₂

| Месец | Број на мерни места | Број на примероци | Просечна концентрација во µg/m ³ | Минимум максимум во µg/m ³ | Број на примероци над ГВ |
|-----------|---------------------|-------------------|---|---------------------------------------|--------------------------|
| Јануари | 3 | 89 | 0,73 | 0,20-1,50 | 0 |
| Февруари | 3 | 84 | 0,33 | 0,00-1,00 | 0 |
| Март | 3 | 93 | 0,56 | 0,00-1,00 | 0 |
| Април | 3 | 77 | 0,52 | 0,00-0,90 | 0 |
| Мај | 3 | 93 | 0,2 | 0,00-0,90 | 0 |
| Јуни | 3 | 90 | 0,13 | 0,00-1,20 | 0 |
| Јули | 3 | 68 | 0,35 | 0,00-1,50 | 0 |
| Август | 3 | 93 | 0,16 | 0,00-0,80 | 0 |
| Септември | 3 | 90 | 0,06 | 0,00-0,30 | 0 |
| Октомври | 3 | 90 | 0,17 | 0,00-0,80 | 0 |
| Ноември | 3 | 86 | 0,18 | 0,00-0,50 | 0 |
| Декември | 3 | 93 | 0,13 | 0,02-0,90 | 0 |
| Вкупно | 3 | 1064 | 0,29 | 0,00-1,50 | 0 |

*ГВ - SO₂ (125 микрограми/м³)

Забелешка - SO₂ се следи на 6 мерни места;

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

Табела 5. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2018 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 | 0,0509 | 0,0366-0,082 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Февруари | 1 | 28 | 0,0666 | 0,04-0,1333 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Март | 1 | 31 | 0,0587 | 0,041-0,091 | 2 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Април | 1 | 30 | 0,0488 | 0,0344-0,0586 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Мај | 1 | 31 | 0,0181 | 0,0122-0,041 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Јуни | 1 | 30 | 0,0089 | 0,056-0,0158 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Јули | 1 | 31 | 0,0072 | 0,055-0,0121 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Август | 1 | 31 | 0,0062 | 0,045-0,082 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Септември | 1 | 30 | 0,0085 | 0,005-0,0106 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Октомври | 1 | 31 | 0,00346 | 0,0096-0,041 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Ноември | 1 | 30 | 0,0435 | 0,0295-0,06 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Декември | 1 | 31 | 0,00468 | 0,0358-0,0596 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Вкупно-2017 | 1 | 365 | 0,0322 | 0,045-0,1333 | 2 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |

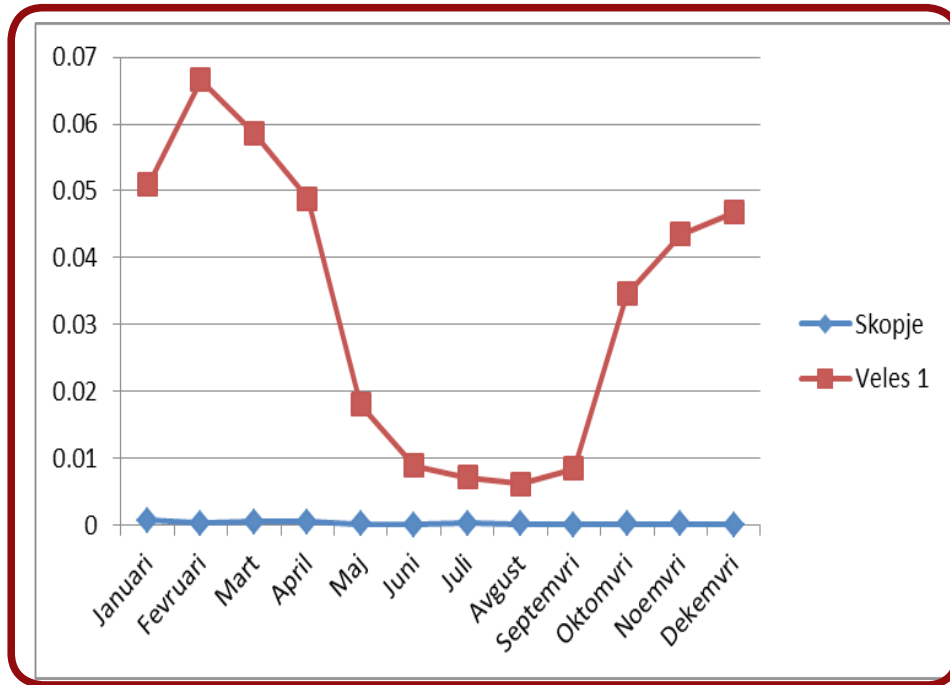
* МДК - максимум дозволена концентрација (0,125 мг/м³);

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 2018 година, загадувачка материја - SO_2 (mg/m^3)



Просечните месечни концентрации на чад во воздухот во 2018 година не ја преминуваат МДК во грејната сезона во Скопје. Просечната концентрација на чад во месец јануари $0.00962 mg/m^3$ е зголемена во однос на 2017 во месец јануари $0.01467 mg/m^3$. Концентрацијата во месец декември $0.00807 mg/m^3$ за 2018 година е намалена во однос на 2017 год. $0.01131 mg/m^3$). Квалитетот на воздухот е нешто подобрен во споредба со изминатата година што се однесува на вкупните годишни средни вредности. 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).

Табела бр.6 Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2018 година 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 | 3 | 89 | 9,62 | 1,90-19,40 | 0 |
| Февруари | 3 | 84 | 9,65 | 2,00-20,60 | 0 |
| Март | 3 | 93 | 9,49 | 1,50-16,00 | 0 |
| Април | 3 | 77 | 9,57 | 1,60-15,80 | 0 |
| Мај | 3 | 93 | 11,84 | 1,60-41,00 | 0 |
| Јуни | 3 | 90 | 9,51 | 1,40-24,70 | 0 |
| Јули | 3 | 68 | 8,62 | 2,10 -24,70 | 0 |
| Август | 3 | 93 | 9,37 | 2,00 -20,40 | 0 |
| Септември | 3 | 90 | 10,10 | 2,70 -26,50 | 0 |
| Октомври | 3 | 90 | 12,12 | 2,50 -26,70 | 0 |
| Ноември | 3 | 86 | 8,41 | 2,40 -26,80 | 0 |
| Декември | 3 | 93 | 8,07 | 2,10 -24,90 | 0 |
| Вкупно | 3 | 1064 | 9,70 | 0,00 -41,00 | 0 |

*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 присуство на 9 примероци со вредности над МДК). Карактеристично е да се потенцира дека во 2018 година $0,0166 \text{ mg}/\text{m}^3$ постои минимално намалување на просечните годишни концентрации-чад на мерното место Нова населба со просечна годишна концентрација за 2017 год.). За м.м. Тунел не се доставени податоци од истата причина како и за Биро за Вработување поради дотраеност на апаратурата за мерење на воздухот (табела 7).



Табела 7. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2018 година, загадувачка материја - чад

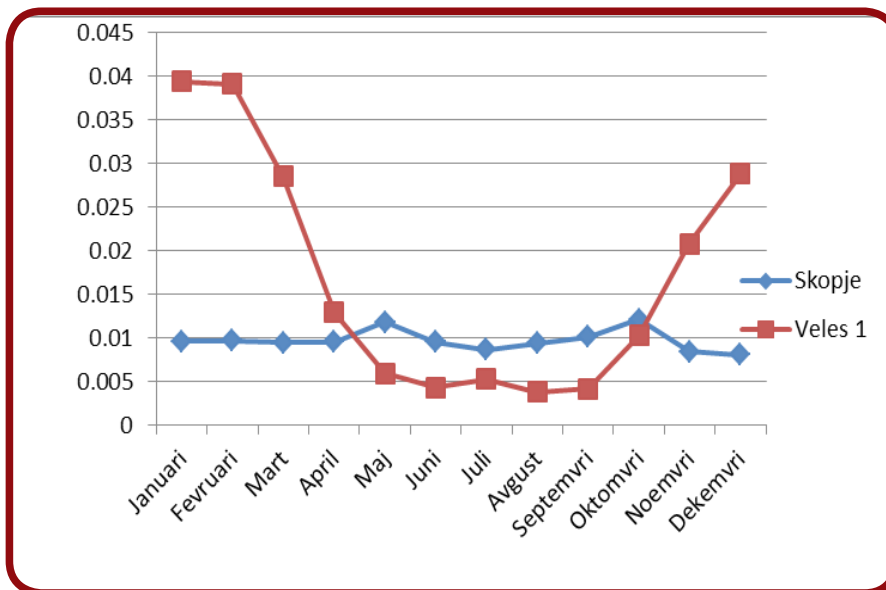
| Месец | Мерно место - 1. Нова населба 2. Биро за вработув. 3. Тунел | Број на примероци | Просечна месечна концентрац. (мг/м ³) | минимум - максимум (мг/м ³) | Број на примероци над МДК* |
|-------------------------|---|-------------------------|---|--|----------------------------------|
| Јануари | 1 | 31 | 0,0394 | 0,0308-0,0511 | 3 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Февруари | 1 | 28 | 0,0391 | 0,0236-0,078 | 4 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Март | 1 | 31 | 0,0285 | 0,0192-0,0511 | 2 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Април | 1 | 30 | 0,0129 | 0,0089-0,0254 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Мај | 1 | 31 | 0,0059 | 0,0031-0,0096 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Јуни | 1 | 30 | 0,0043 | 0,0028-0,0068 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Јули | 1 | 31 | 0,00529 | 0,0014-0,0065 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Август | 1 | 31 | 0,0038 | 0,0017-0,007 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Септември | 1 | 30 | 0,0042 | 0,0019-0,0067 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Октомври | 1 | 31 | 0,0103 | 0,0056-0,0175 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Ноември | 1 | 30 | 0,0208 | 0,0017-0,0264 | 0 |
| | 2 | / | / | / | 0 |
| | 3 | / | / | / | 0 |
| Декември | 1 | 31 | 0,0288 | 0,0185-0,0469 | 0 |
| | 2 | / | / | / | |
| | 3 | / | / | / | |
| Вкупно - 2017 година | 1 | 365 | 0,0166 | 0,0014-0,078 | 9 |
| | 2 | / | / | / | |
| | 3 | / | / | / | |

*МДК - максимум дозволена концентрација (0,050 мг/м³);

Извор на податоци: Закон за заштита на воздухот од загадување, Службен весник на СРМ бр. 20/74.
** - процент на денови над МДК.

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

График 3. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Скопје и Велес во текот на 2018 година, загадувачка материја - чад (мг/м³)



Во ЈЗУ Центар за јавно здравје - Скопје следен е хигиенскиот квалитет на воздухот во Скопје во текот на 2018 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 2018 година загадувачка материја - **олово**

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

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

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

Во текот на 2018 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 2018 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 | 0,11 | 0,04-0,21 | 0,5 | 0 |
| | Биро за Вработување | / | / | | 0 |
| Кадмиум | Нова Населба | 0,02 | 0,001-0,001 | 0,3 | 0 |
| | Биро за Вработување | / | / | | 0 |
| Цинк | Нова Населба | 0,23 | 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 2018 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 за 1,09 пати за 2018 во однос на 2017 год, и на кадмиумот во 2018 нема разлика со 2017 год, 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 2018 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 | 73,8 | 36,8-115,2 |
| | | Кадмиум | 0,22 | 0,09-0,35 |
| | | Цинк | 216,7 | 144,8-356,0 |
| Биро за Вработување | 12 | Олово | 88,8 | 41,4-143,2 |
| | | Кадмиум | 0,20 | 0,08-0,31 |
| | | Цинк | 223,5 | 143,2-290,8 |
| Детска градинка Кирил и Методиј | 11 | Олово | 86,9 | 39,5-148,5 |
| | | Кадмиум | 0,21 | 0,01-0,3 |
| | | Цинк | 228,7 | 131,5-350,0 |
| Нас. Тунел | 12 | Олово | 91,0 | 36,5-178,5 |
| | | Кадмиум | 0,18 | 0,01-0,35 |
| | | Цинк | 232,3 | 113,8-341,0 |
| Речани | 12 | Олово | 91,5 | 38,5-132,1 |
| | | Кадмиум | 0,22 | 0,01-0,33 |
| | | Цинк | 231,8 | 116,8-302,5 |
| Башино село | 12 | Олово | 94,2 | 40,8-148,6 |
| | | Кадмиум | 0,23 | 0,01-0,35 |
| | | Цинк | 228,0 | 66,3-316,0 |
| Здравен дом | 11 | Олово | 90,2 | 35,6-168,6 |
| | | Кадмиум | 0,21 | 0,07-0,33 |
| | | Цинк | 221,4 | 105,2-305,6 |
| Просек град-Велес | 82 | Олово | 88,0 | 35,6-178,5 |
| | | Кадмиум | 0,21 | 0,01-0,35 |
| | | Цинк | 226,1 | 66,3-356,0 |

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

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

Во текот на 2018 година ЈЗУ Институтот за јавно здравје на РСМ вршеше мерења на **железо и манган, како и останатите тешки метали (олово, кадмиум, бакар, цинк, кобалт, никел и хром)** во таложните материји - кај Управата на Железара, нас. Железара, нас. Г. Лисиче и нас. Ѓорче Петров.

Од испитувањата може да се согледа дека најголеми концентрации на **манган** се на мерното место **Управа на Ф-ка Железара 0,2863 мг/м² во 2018** (во 2017 Управа на Ф-ка Железара 0,14408 мг/м²), а најниски просечни годишни концентрации имаме во **нас. Ѓорче Петров 0,0216 мг/м² за 2018** (во 2017 год. во нас. Ѓорче Петров 0,02691 мг/м²).

Концентрациите на **олово** се највисоки во **Управата на Железара 0,0540 мг/м² за 2018 година** (во 2017 год. кај Управата на Железара 0,03014 мг/м²), а најниски концентрации има во **Ѓ. Петров 0,0046 мг/м² за 2018** (во 2017 во Ѓ.Петров 0,0043 мг/м², Ѓ. Петров 0,0063 мг/м² во 2016 год., 0,0112 мг/м² за 2015 год., 0,0010 мг/м² во 2014 год., а во 2013 најниска концентарција имало во населба Г.Лисиче 0,0058 мг/м²).

Кадмиумот е со највисоки концентрации во аероседиментот има кај **Управната зграда на ф-ка Железара 0,0034 мг/м² во 2018 година** (во 2017 кај Управната зграда на ф-ка Железара 0,00668 мг/м²), а со најниски во **Ѓ.Петров 0,0009 мг/м² за 2018 година** (во 2017 кај населба Горно Лисиче 0,00077 мг/м²).

Железото е со највисоки концентрации во аероседиментот кај **Управната зграда на Железара со 1,6278 мг/м² во 2018 година** (во 2017 кај Управната зграда на Железара со 0,97211 мг/м²), а со најниски во **Ѓорче Петров 0,5194 мг/м² за 2018 година** (во 2017 кај населба Ѓорче Петров 0,33268 мг/м². 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 **нас. Горно Лисиче 0,0074 мг/м² Населба за 2018 година** (Ѓорче Петров 0,00655 мг/м² за 2017 година, а највисоки кај **Управна зграда на ф-ка Железара 0,0180 мг/м²** (Управна зграда на ф-ка Железара 0,01857 мг/м² за 2017 год.

Цинкот е со највисока просечна годишна концентрација на м.м. **управна зграда ф-ка Железара 0,5538 мг/м² во 2018** (управна зграда ф-ка Железара 0,44323 мг/м² за 2017 год.), а најниска во **нас. Ѓорче Петров 0,0491 мг/м² за 2018 година** (нас. Ѓорче Петров 0,04736 мг/м² во 2017 год.).

Кобалт е детектиран највеќе на ул. **Гемиџиска од 0,0036 мг/м² за 2018 година** кај (Нас. Горно Лисиче 0,00272 мг/м² во 2017 год.), а пониски концентрации се регистрирани во **Населба Горно Лисиче 0,0015 мг/м² за 2018 година** (во Населба Железара ул.Гемиџиска 0,00168 мг/м² во 2017 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. Гемиџиска (индустриска зона). Тоа се совпаѓа со лоцирањето на



Топилницата за фероманган, како и останатите погони за челик и топовалан лим. Релативно ниска контаминација на аероседиментот со тешки метали е регистрирана во Населба Ѓорче Петров (зона на становање на периферија).

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

Нивото на оловото на просечните годишни вредности во аероседиментот во близина на Скопската железарница е поголем за околу 1,79 пати поголем во 2018 година (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) за 2018 0,50 пати поголем од 2017 (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 2018 1,67 пати (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.

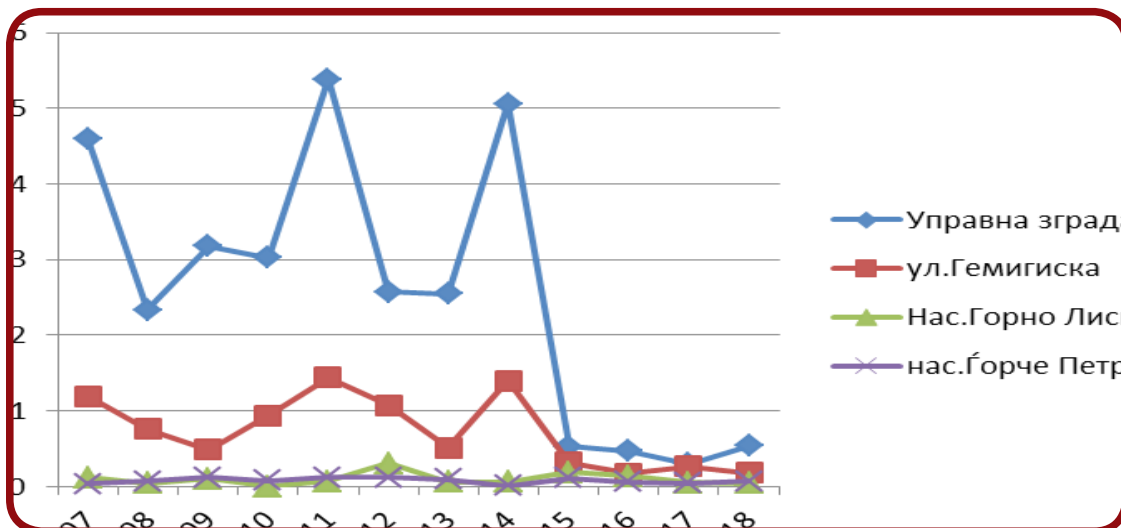
Вредностите на аероседиментот на тешките метали на четирите мерни места сепак се под максимално дозволените вредности што се гледа од приложената табела (Табела 11) и графикони (1-4) што веројатно се должи на примената на филтри за пречистување на отпадните гасови во 2014 година.

Табела 11. Упоредна табела за просечната годишна концентрација на тешките метали во аероседиментот во 2018 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски незагадена населба во (мг/м³/месец)

| Тешки метали | Управна зграда - Железара | Населба Железара -Гемиџиска | Населба Горно Лисиче | Населба Горче Петров |
|--------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| Олово | 0,0540 | 0,0178 | 0,0046 | 0,0073 |
| Кадмиум | 0,0034 | 0,0019 | 0,0012 | 0,0009 |
| Железо | 1,6278 | 0,7547 | 0,5227 | 0,5194 |
| Манган | 0,2863 | 0,0620 | 0,0514 | 0,0216 |
| Бакар | 0,0180 | 0,0111 | 0,0074 | 0,0075 |
| Цинк | 0,5538 | 0,3313 | 0,0723 | 0,0491 |
| Кобалт | 0,0029 | 0,0036 | 0,0015 | 0,0021 |
| Никел | 0,0103 | 0,0137 | 0,0067 | 0,0072 |
| Хром | 0,0089 | 0,0058 | 0,0041 | 0,0030 |

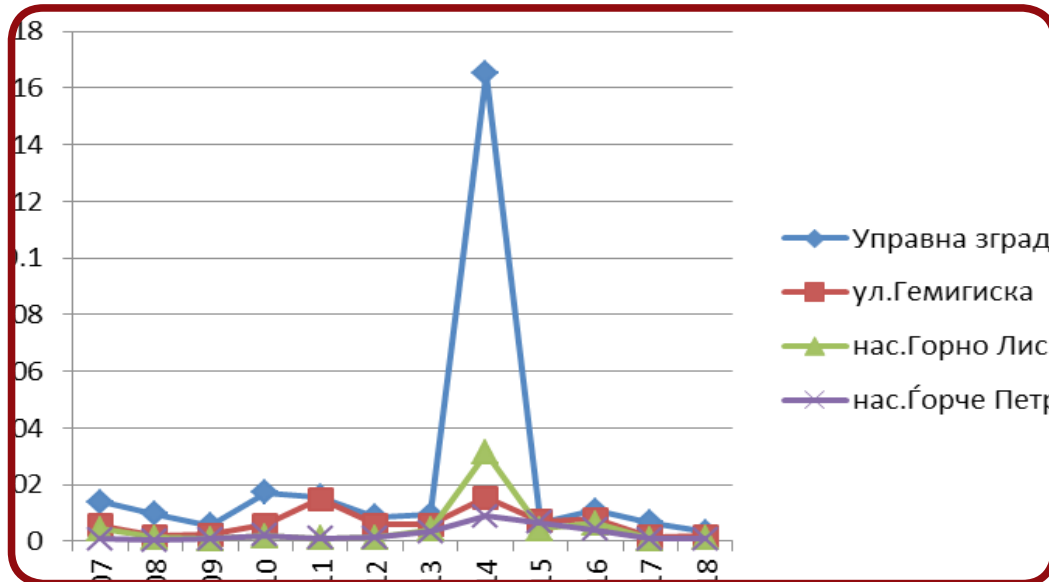
Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје на РСМ - Скопје

Графикон 1. Споредбен преглед за просечната годишна концентрација на **олово** во аероседиментот во 2007-2018 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски незагадена населба во (мг/м³/месец)

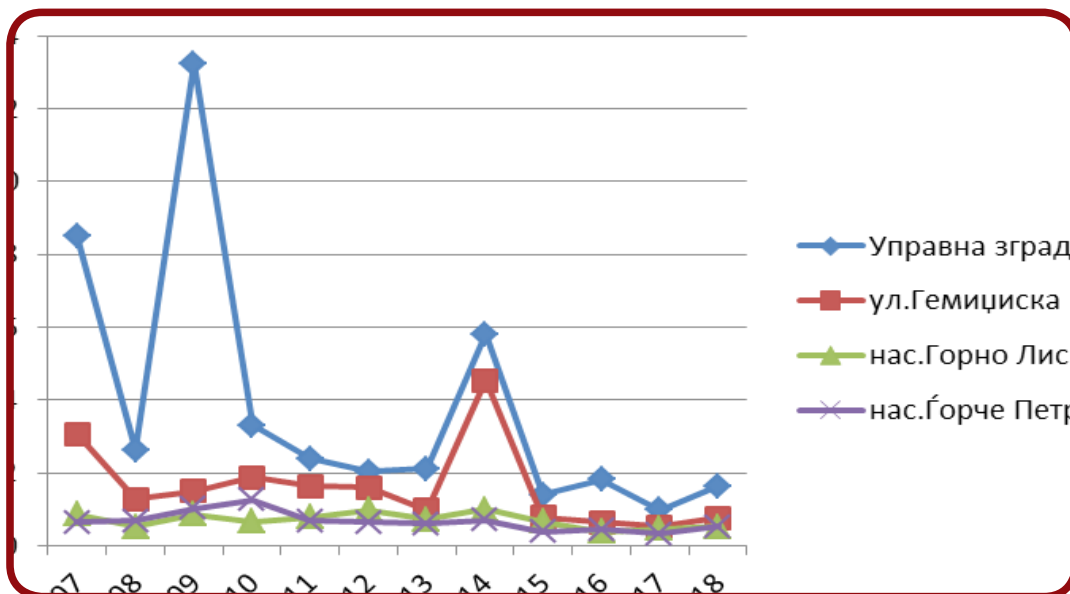




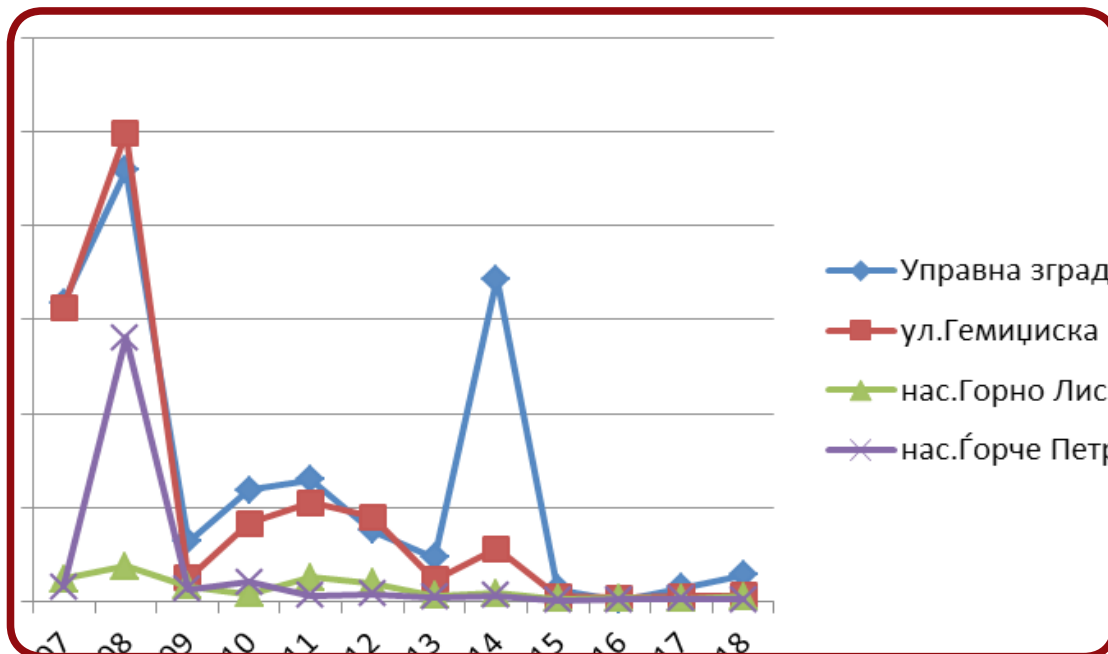
Графикон 2. Споредбен преглед за просечната годишна концентрација на **кадмиум** во аероседиментот во 2007-2018 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски незагадена населба во (мг/м²/месец)



Графикон 3. Споредбен преглед за просечната годишна концентрација на **железо** во аероседиментот во 2007-2018 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски незагадена населба во (мг/м²/месец)



Графикон 4. Споредбен преглед за просечната годишна концентрација на манган во аероседиментот во 2007-2018 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски незагадена населба во (мг/м²/месец)



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

Во Центрите за јавно здравје се изработува здравствена евиденција за влијанието на загадениот воздух врз здравјето на населението по методологија на Институтот за јавно здравје на РСМ - 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. респираторни 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 РСМ, Центрите за јавно здравје во доставиле податоци со пресметана стапка на заболувањата од интерес.

На табела 1 се прикажани **годишните стапки од неспецифични респираторни болести** по градови во 2018 година.

Може да се забележи дека во 2018 година највисока стапка за **предучилишни деца во град** е забележана во **Мак.Брод 6591,4‰** или за **2,95 пати** над републичкиот просек (**Кавадарци 3784,2‰** или за **2,13 пати** над републичкиот просек во 2017 год.).

За **село** највисока стапка за **предучилишни деца** е регистрирана во **Кавадарци 2424,2‰** или за **2,8 пати** над републичкиот просек во 2018 год. (Кавадарци 2409,6 ‰ или за 3,0 пати над републичкиот просек во 2017 год.).

Највисока **стапка кај училишни деца во градот** е регистрирана во **Ресен 3031,0‰** во 2018 год. или **за 2,86 пати** поголема од републичкиот просек (Ресен 3705,0‰ во 2017 год.), и во **село највисока стапка е регистрирана во Тетово 1554,1‰** или за **2,77 пати** од републичкиот просек во 2018 год. (Неготино 1600,54‰ или за 2,47 пати од републичкиот просек во 2017 год.).

Најниска стапка за предучилишни деца во град е забележана во **Пехчево 18,2‰** или за **122,8 пати** помалку од републичкиот просек во 2018 год. (Пехчево 31,51‰ или за 56,46 пати помалку од републичкиот просек во 2017 год.), а во **село во Пехчево 21,04‰** или за **41,2 пати** помалку од републичкиот просек во 2018 год. (Пехчево 20,17‰ или за 39,88 пати помалку од републичкиот просек во 2017 год.).

За **училишни деца најниска стапка во град** во **Пехчево 29,02‰** за 2018 год. за **36,48 пати** под републичкиот просек (Пехчево 44,1‰ за 2017 год. за 28,03 пати под републичкиот просек), а во **село во Пехчево 28,94‰** или за **19,4 пати** под републичкиот просек за 2018 година, (Пехчево 18,85‰ или за 34,31 пати под републичкиот просек за 2017 година).

Табела 1. Годишна стапка (‰) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J99) без (J10-J18) кај предучилишни и училишни деца за 2018 година

| Населени места | 0-6 години | | | 7-14 години | | |
|----------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------|
| | Град | Село | однос*С.-Г% | Град | Село | однос*С.-Г% |
| Прилеп | 2475.2 | 381.6 | 15.42 | 1050.8 | 273.0 | 25.98 |
| П.Е.Кавадарци | 3947.4 | 2424.2 | 61.41 | 1009.6 | 991.8 | 98.24 |
| Битола | 3165.5 | 381.0 | 12.04 | 2537.0 | 1443.5 | 56.90 |
| Скопје | 2347.0 | 1873.1 | 79.81 | 848.0 | 856.1 | 100.96 |
| Ресен | 2649.0 | / | / | 3031.0 | / | / |
| П.Е.Д.Хисар | / | 1318.0 | / | / | 1180.0 | / |
| Охрид | 1857.3 | 521.4 | 28.07 | 1001.4 | 524.1 | 52.34 |
| П.Е.Крушево | 886.8 | / | / | 340.0 | / | / |
| П.Е. М.Брод | 6591.4 | 250.8 | 3.80 | 1473.7 | 95.3 | 6.47 |
| П.Е.Кичево | 3654.0 | 74.4 | 2.04 | 2087.0 | 427.0 | 20.46 |
| Велес | 3863.7 | 2140.7 | 55.4 | 1490.7 | 634.1 | 42.54 |
| Куманово | 4221.2 | 257.7 | 6.1 | 642.3 | 127.7 | 19.88 |
| Тетово | 1586.5 | 1416.9 | 89.31 | 1663.7 | 1554.1 | 93.41 |
| П.Е.Виница | 267.95 | 104.5 | 39.0 | 194.32 | 99.54 | 51.22 |
| Св.Николе | 2658.3 | 1652.4 | 62.16 | 1202.8 | 723.0 | 60.11 |
| П.Е.Делчево | 207.16 | 55.74 | 26.91 | 112.93 | 50.72 | 44.91 |
| П.Е.Неготино | 932.06 | 1283.58 | 137.71 | 735.15 | 787.31 | 107.1 |
| П.Е.Гевгелија | 1699.4 | 1387.9 | 81.67 | 656.7 | 330.9 | 50.39 |
| Кочани | 409.44 | 91.58 | 22.37 | 236.17 | 83.85 | 35.5 |
| П.Е.Берово | 362.74 | 189.05 | 52.12 | 224.77 | 114.55 | 50.96 |
| П.Е.Пехчево | 18.2 | 21.04 | 115.6 | 29.02 | 28.94 | 99.72 |
| Струмица | 3117.96 | 1497.48 | 48.03 | 1665.84 | 903.0 | 54.21 |
| РМ - просек** | 2234.2 | 866.15 | 38.77 | 1058.71 | 561.43 | 53.03 |

* 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 38,77% во 2018 година, (45,2 % во 2017 год.) - (помалку заболуваат децата од село во однос на град), исто така и кај училишните деца 53,03% во 2018 год., (52,33% во 2017 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 **Мак.Брод 2397,8‰**, за 2018 год. (Кавадарци 948,9‰ за 2017 год.) (Табела 2).

Во село највисока стапка е регистрирана во првото тримесечие во **Кавадарци 679,3‰** во 2018 год. (Кавадарци 628,3‰ во 2017 год.), а најмала во 2018 год. во **Пехчево 3,51‰** (2017 год. во Пехчево 2,19‰) (Табела 3).

Во второто тримесечие од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца во град има **најмногу заболени** во **М.Брод 1150,5‰** во 2018 (Кавадарци 1009,5‰ во 2017 год.), а **најмалку** во **Пехчево 3,39‰** во 2018 год. (Пехчево 3,7‰ во 2017 год.) (Табела 2).

Во село **највисока стапка** е регистрирана во **Кавадарци 542,3‰** во 2018 год. (Кавадарци 645,8‰ во 2017 год.), а **минимум** во 2018 год. **Пехчево 4,82‰** (во 2017 год. Пехчево 0‰) (Табела 3).

Во третото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца во град има **најмногу заболени** во **М.Брод 1967,7‰** во 2018 год. (Ресен 791,0‰ во 2017 год.), а **најмалку** во **Пехчево 5,86‰** во 2018 год. (Пехчево 7,72‰ во 2017 год.) (Табела 2).

Во село **највисока стапка** е регистрирана во **Гевгелија 605,2‰** во 2018 год. (Кавадарци 651,9‰ во 2017 год.), а **минимум** во **Пехчево 5,7‰** во 2018 год. (Виница 1,71‰ во 2017 год.) (Табела 3).

Во четвртото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца во град **најмногу заболени** има во **Кавадарци 1140,8‰**, во 2018 год. (Кавадарци 1050,3‰ во 2017 год.), а **најмалку** во **Пехчево 8,95‰** (Пехчево 12,9‰ во 2017 год.) (Табела 2).

Во село највисока стапка регистрирана е во **Кавадарци 686,6‰** во 2018 год. (Кавадарци 683,7‰ во 2017 год.), а **минимум** во **Пехчево 7,01‰** во 2018 год. (Виница 4,11‰ во 2017 год.) (Табела 3).

М.Брод 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 (Кавадарци во три тримесечиа во 2017 год.).

Во однос на стапката на болни од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца од село, на ниво на испитани општини, **Кавадарци во 2018 година е со највисока стапка на болни од неспецифични респираторни болести во три тримесечиа** (Кавадарци во 2017 год. во четири тримесечиа).

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

| | прво тримесечие | второ тримесечие | трето тримесечие | четврто тримесечие |
|-----|--------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1. | Кичево 961.0 | Ресен 794.0 | Кичево 768.0 | Битола 907.0 |
| 2. | Битола 897.0 | Кавадарци 859.1 | Кавадарци 897.0 | Велес 1117.4 |
| 3. | Кавадарци 1050.3 | Велес 935.5 | Ресен 620.0 | Кичево 956.0 |
| 4. | Штип 854.3 | Штип 725.7 | Св.Николе 550.7 | Штип 786.3 |
| 5. | Велес 1062.2 | Св.Николе 571.0 | Штип 619.8 | Св.Николе 667.7 |
| 6. | Прилеп 891.4 | Прилеп 571.3 | Битола 634.5 | Кавадарци 1140.8 |
| 7. | Ресен 445.0 | Битола 727.0 | Велес 748.6 | Прилеп 598.7 |
| 8. | Скопје 660.0 | Гевгелија 463.7 | Прилеп 413.8 | Ресен 790.0 |
| 9. | М.Брод 2397.8 | Скопје 475.70 | Струмица 794.99 | Скопје 750.8 |
| 10. | Св.Николе 868.9 | Кичево 969.0 | Охрид 409.7 | Неготино 246.72 |
| 11. | Неготино 306.32 | Неготино 209.77 | Скопје 460.50 | Струмица 741.89 |
| 12. | Охрид 529.0 | Охрид 436.2 | М.Брод 1967.7 | Охрид 483.5 |
| 13. | Гевгелија 504.8 | М.Брод 1150.5 | Неготино 169.25 | М.Брод 1075.3 |
| 14. | Струмица 834.07 | Струмица 747.05 | Гевгелија 126.9 | Гевгелија 603.9 |
| 15. | Крушево 179.2 | Крушево 169.8 | Крушево 311.3 | Крушево 226.4 |
| 16. | Делчево 33.09 | Виница 55.32 | Виница 76.22 | Виница 100.15 |
| 17. | Виница 36.26 | Кочани 79.35 | Кочани 120.19 | Делчево 74.72 |
| 18. | Кочани 36.03 | Делчево 46.01 | Делчево 53.34 | Кочани 173.87 |
| 19. | Берово 38.56 | Берово 72.12 | Берово 110.11 | Берово 141.95 |
| 20. | Пехчево 0.0 | Пехчево 3.39 | Пехчево 5.86 | Пехчево 8.95 |



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

| | прво тримесечие | второ тримесечие | трето тримесечие | четврто тримесечие |
|-----|-------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|
| 1. | Битола 72.5 | Битола 123.0 | Битола 99.0 | Битола 86.5 |
| 2. | Кавадарци 679.3 | Кавадарци 542.3 | Кавадарци 516.0 | Кавадарци 686.6 |
| 3. | Св. Николе 498.7 | М.Брод 135.0 | Св. Николе 289.7 | Св. Николе 453.4 |
| 4. | Д. Хисар 267.0 | Св. Николе 410.6 | Велес 443.0 | Велес 590.2 |
| 5. | Велес 644.3 | Д. Хисар 455.0 | Д. Хисар 231.0 | Скопје 574.4 |
| 6. | Прилеп 186.7 | Велес 463.2 | Неготино 297.44 | Д.Хисар 365.0 |
| 7. | Скопје 553.20 | Скопје 341.30 | Скопје 404.2 | Прилеп 90.0 |
| 8. | Неготино 441.36 | Прилеп 62.20 | Гевгелија 605.2 | Неготино 262.26 |
| 9. | Гевгелија 279.7 | Неготино 282.52 | М.Брод 45.0 | М.Брод 38.6 |
| 10. | Кичево 25.0 | Гевгелија 220.3 | Прилеп 42.7 | Гевгелија 282.6 |
| 11. | М.Брод 32.2 | Охрид 138.2 | Кичево 19.7 | Кичево 19.7 |
| 12. | Охрид 131.9 | Кичево 10.0 | Струмица 357.37 | Штип 113.1 |
| 13. | Струмица 378.84 | Виница 22.12 | Виница 30.77 | Струмица 407.69 |
| 14. | Виница 12.19 | Струмица 353.53 | Охрид 147.9 | Виница 39.42 |
| 15. | Штип 117.6 | Штип 79.9 | Штип 52.8 | Охрид 173.8 |
| 16. | Делчево 9.14 | Делчево 13.38 | Делчево 15.16 | Делчево 18.06 |
| 17. | Крушево / | Крушево / | Крушево / | Крушево / |
| 18. | Кочани 11.06 | Пехчево 4.82 | Кочани 26.32 | Кочани 35.53 |
| 19. | Пехчево 3.51 | Кочани 18.67 | Пехчево 5.70 | Пехчево 7.01 |
| 20. | Берово 20.31 | Берово 37.61 | Берово 56.63 | Берово 74.5 |

Во првото тримесечие од неспецифични респираторни болести (НРБ) кај училишни деца во град најмногу заболени има во Битола - 847,0‰ во 2018 год. (Ресен - 974,0‰ во 2017 год.), а најмалку во Пехчево - 3,39‰ во 2018 год. (Берово - 2,42‰ во 2017 год.) (Табела 4).

Во село највисока стапка регистрирана е во Битола 580,0‰ во 2018 год. (Неготино 492,4‰ во 2017 год.), а минимум во 2018 година во Пехчево 2,63‰ (2016 година во Пехчево 0‰) (Табела 5).

Во второто тримесечие од неспецифични респираторни болести кај училишни деца во град најмногу заболени има во Ресен $841,0\text{‰}$ во 2018 год. (Ресен $943,0\text{‰}$ во 2017 год.), најмалку заболени има во Пехчево- $6,17\text{‰}$ во 2018 год (Пехчево- $10,5\text{‰}$ во 2017 год.) (Табела 4).

Во село највисока стапка е регистрирана во Д. Хисар $350,0\text{‰}$ во 2018 год. (Битола $384,0\text{‰}$ во 2017 год.), а минимум во Пехчево $6,14\text{‰}$ во 2018 год., (Пехчево $2,19\text{‰}$ во 2017 год.) (Табела 5).

Во третото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај училишни деца во град најмногу заболени има во Ресен $765,0\text{‰}$ во 2018 год. (Ресен $648,0\text{‰}$ во 2017 год.), а најмалку во Пехчево $8,03\text{‰}$ во 2018 год (Пехчево $13,28\text{‰}$ во 2017 год.) (Табела 4).

Во село највисока стапка е регистрирана во Д.Хисар $317,0\text{‰}$ во 2018 година (Битола $306,0\text{‰}$ во 2017 год.), а минимум во Пехчево $7,89\text{‰}$ во 2018 год. (Пехчево $4,82\text{‰}$ во 2017 год.) (Табела 5).

Во четвртото тримесечие од неспецифични респираторни болести кај училишни деца во град најмногу заболени има во Ресен - $979,0\text{‰}$ во 2018 година (Ресен - $1140,0\text{‰}$ во 2017 година), а најмалку во Пехчево $11,43\text{‰}$ во 2018 год. (Пехчево $15,14\text{‰}$ во 2017 год.) (Табела 4).

Во село највисока стапка регистрирана е во Битола- $373,5\text{‰}$ во 2018 година (Неготино- $514,75\text{‰}$ во 2017 година), а минимум во М.Брод $9,2\text{‰}$ во 2018 год. (Кочани $6,05\text{‰}$ во 2017 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 три тромесечиа во 2018 год. (Ресен со четири тромесечиа во 2014-2017 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 Д.Хисар со по две тромесечиа во 2018 год. (Битола и Неготино со по две тромесечиа во 2017 год.).



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

| | прво тримесечие | второ тримесечие | трето тримесечие | Четврто тримесечие |
|-----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. | Ресен 446.0 | Битола 577.0 | Струмица 393.58 | Ресен 979.0 |
| 2. | Битола 847.0 | Штип 480.0 | Ресен 765.0 | Св.Николе 369.6 |
| 3. | Крушево 117.5 | Ресен 841.0 | Штип 252.1 | Битола 687.0 |
| 4. | Струмица 416.87 | Св.Николе 184.2 | Битола 426.0 | Струмица 468.01 |
| 5. | Велес 493.9 | Струмица 387.42 | Кавадарци 198.5 | Велес 425.3 |
| 6. | Кавадарци 291.5 | Велес 320.7 | Кичево 377.0 | Прилеп 258.5 |
| 7. | Штип 453.9 | Кавадарци 193.8 | Велес 250.8 | Кавадарци 325.9 |
| 8. | Св.Николе 439.2 | Прилеп 212.2 | Св.Николе 209.7 | Кичево 651.0 |
| 9. | Кичево 610.0 | Кичево 449.0 | Неготино 114.94 | Неготино 230.84 |
| 10. | Неготино 269.16 | Неготино 120.21 | Скопје 139.30 | Штип 538.0 |
| 11. | Прилеп 437.7 | Скопје 161.3 | Прилеп 142.4 | Скопје 263.8 |
| 12. | Скопје 283.60 | Крушево 75.0 | Делчево 34.3 | М.Брод 331.6 |
| 13. | Гевгелија 230.7 | М.Брод 292.1 | Крушево 47.5 | Охрид 248.9 |
| 14. | Охрид 280.1 | Гевгелија 105.5 | Охрид 223.3 | Крушево 100.0 |
| 15. | Делчево 22.22 | Охрид 248.8 | М.Брод 278.9 | Гевгелија 231.2 |
| 16. | М.Брод 571.1 | Делчево 31.11 | Кочани 63.96 | Делчево 25.3 |
| 17. | Кочани 31.59 | Кочани 49.91 | Гевгелија 89.2 | Кочани 90.71 |
| 18. | Виница 29.55 | Пехчево 6.17 | Пехчево 8.03 | Пехчево 11.43 |
| 19. | Пехчево 3.39 | Виница 39.86 | Берово 66.26 | Виница 71.98 |
| 20. | Берово 29.13 | Берово 44.84 | Виница 52.93 | Берово 84.54 |

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

| | прво тримесечие | второ тримесечие | трето тримесечие | четврто тримесечие |
|-----|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. | Битола 580.0 | Битола 255.0 | Битола 235.0 | Д. Хисар 320.0 |
| 2. | Д. Хисар 193.0 | Св.Николе 114.1 | Д. Хисар 317.0 | Битола 373.5 |
| 3. | Св.Николе 279.1 | Д. Хисар 350.0 | Св.Николе 120.5 | Неготино 193.92 |
| 4. | Прилеп 129.5 | Неготино 139.41 | Неготино 140.3 | Св.Николе 209.3 |
| 5. | Кавадарци 277.0 | Прилеп 42.20 | Кавадарци 181.9 | Скопје 260.1 |
| 6. | Неготино 313.67 | Кавадарци 198.3 | Велес 98.3 | Кавадарци 334.5 |
| 7. | Велес 184.7 | Скопје 166.0 | Струмица 230.99 | Велес 219.7 |
| 8. | Скопје 290.7 | Струмица 228.83 | Скопје 139.2 | Прилеп 72.6 |
| 9. | Гевгелија 119.2 | Велес 131.4 | Прилеп 28.6 | Гевгелија 106.8 |
| 10. | Струмица 240.23 | Штип 47.7 | Гевгелија 47.3 | Струмица 202.91 |
| 11. | Делчево 8.36 | Гевгелија 57.6 | Кичево 36.0 | Штип 78.5 |
| 12. | Кичево 211.0 | Кичево 94.0 | Штип 50.9 | М.Брод 9.2 |
| 13. | Штип 100.7 | Делчево 12.26 | М.Брод 11.3 | Делчево 16.39 |
| 14. | Кочани 11.58 | М.Брод 56.4 | Делчево 13.71 | Охрид 136.1 |
| 15. | Виница 13.75 | Охрид 128.4 | Кочани 22.52 | Кичево 86.0 |
| 16. | Пехчево 2.63 | Кочани 17.5 | Пехчево 7.89 | Кочани 32.25 |
| 17. | Охрид 139.9 | Пехчево 6.14 | Охрид 119.7 | Крушево / |
| 18. | М.Брод 18.4 | Крушево / | Крушево / | Пехчево 12.28 |
| 19. | Берово 13.69 | Виница 20.42 | Берово 34.58 | Виница 36.87 |
| 20. | Крушево / | Берово 23.92 | Виница 28.5 | Берово 42.36 |

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**.

М.Брод е со највисока стапка на **J00-J06** за **предучилишни деца**, за град **5612,9‰** за **2018 год.** (Кавадарци е со највисока стапка на J00-J06 за предучилишни деца, за град 2989,0‰ за 2017 год.). **Во село - Кавадарци е со највисока стапка 1938,8‰ во 2018 год.** (Кавадарци е со највисока стапка 1916,9‰ во 2017 год.).

М.Брод е со највисока стапка на **J00-J06** за **училишни деца во град**, со стапка **1255,3‰** (Скопје е со највисока стапка на J00-J06 за училишни деца во град, во 2017 год. со стапка 2168,73‰), а за **село Кавадарци 784,0‰ во 2018 год.** (Мак.Брод 1403,3‰ во 2017 год.).

Табела 6. Годишна стапка (‰) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J06), (J20-J22), (J30-J39) и (J40-47) кај предучилишни деца за 2018 година

| Населено место | J00-J06 | | J20-J22 | | J30-J39 | | J40-J47 | |
|----------------|---------|--------|---------|--------|---------|-------|---------|-------|
| | град | Село | град | село | Град | село | град | Село |
| Прилеп | 1861.6 | 272.2 | 492.6 | 100.5 | 38.5 | 5.6 | 82.6 | 3.4 |
| Кавадарци | 3108.7 | 1938.8 | 660.7 | 393.6 | 78.0 | 68.5 | 99.9 | 37.9 |
| Скопје | 503.1 | 384.3 | 360.5 | 345.8 | 69.4 | 43.0 | 2.7 | 16.7 |
| Крушево | 575.5 | / | 56.6 | / | 141.5 | / | 113.2 | / |
| М.Брод | 5612.9 | 215.4 | 967.8 | 25.7 | 10.8 | 20.4 | / | / |
| Неготино | 804.53 | 994.67 | 82.24 | 223.88 | 32.18 | 50.11 | 13.11 | 14.93 |
| Велес | 2905.6 | 1667.1 | 467.6 | 331.6 | 281.7 | 74.9 | 208.8 | 67.1 |
| Виница | 14.99 | 12.9 | 28.53 | 8.64 | 2.66 | 1.83 | 0.36 | 0.7 |
| С.Николе | 2099.8 | 1340.0 | 486.7 | 274.5 | 48.4 | 37.8 | 23.4 | 0 |
| Делчево | 18.31 | 3.0 | 19.62 | 8.35 | 3.66 | 0.44 | 1.98 | 0.0 |
| Кочани | 41.29 | 6.0 | 50.18 | 10.88 | 9.36 | 1.0 | 4.79 | 1.2 |
| Гевгелија | 1405.1 | 746.6 | 71.8 | 42.9 | 81.6 | 104.3 | 377.3 | 129.6 |
| Берово | 18.31 | 3.0 | 8.42 | 5.53 | 2.41 | 1.0 | 0.0 | 0.85 |
| Пехчево | 3.07 | 3.04 | 0.6 | 2.16 | 2.14 | 1.72 | 0.0 | 0.0 |
| РМ | 1355.2 | 583.6 | 268.13 | 136.5 | 57.31 | 31.58 | 71.40 | 22.70 |

Табела 7. Годишна стапка (‰) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J06), (J20-J22), (J30-J39) и (J40-47) кај училишни деца за 2018 година

| Населено место | J00-J06 | | J20-J22 | | J30-J39 | | J40-J47 | |
|----------------|---------|--------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | Град | село | град | село | Град | село | град | Село |
| Кавадарци | 796.3 | 784.0 | 115.9 | 123.2 | 53.6 | 43.4 | 43.8 | 41.1 |
| Крушево | 242.5 | / | 17.5 | / | 47.5 | / | 32.5 | / |
| С.Николе | 1003.5 | 610.9 | 133.3 | 78.2 | 44.0 | 23.2 | 23.2 | 10.5 |
| Скопје | 121.3 | 144.5 | 81.4 | 117.2 | 55.6 | 36.9 | 20.9 | 18.8 |
| Неготино | 605.84 | 623.77 | 43.58 | 94.73 | 62.74 | 50.94 | 22.51 | 17.87 |
| Делчево | 12.0 | 3.34 | 7.62 | 3.88 | 4.08 | 3.33 | 0.6 | 0 |
| Прилеп | 827.0 | 219.7 | 134.7 | 43.4 | 41.9 | 6.8 | 47.3 | 3.3 |
| М.Брод | 1255.3 | 80.9 | 197.2 | 10.2 | 21.2 | 4.0 | / | / |
| Велес | 1143.1 | 496.9 | 111.6 | 55.6 | 166.4 | 51.3 | 69.7 | 30.2 |
| Кочани | 19.69 | 4.32 | 25.75 | 5.32 | 9.26 | 3.52 | 4.19 | 2.2 |
| Виница | 14.8 | 14.74 | 19.04 | 3.24 | 4.86 | 3.82 | 2.56 | 0.14 |
| Пехчево | 6.47 | 0 | 1.83 | 0.87 | 1.82 | 0.86 | 0 | 1.29 |
| Берово | 9.26 | 4.6 | 3.97 | 3.31 | 3.56 | 0.98 | 2.56 | 0 |
| Гевгелија | 587.7 | 306.3 | 20.8 | 17.5 | 49.6 | 29.8 | 48.7 | 33.0 |
| РМ | 474.63 | 253.38 | 65.30 | 42.82 | 40.44 | 19.91 | 24.5 | 15.95 |

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, топлини за централно греење и мобилни извори на аерозагадување од сообраќај, поточно од тешките товарни моторни возила и автобусите од јавниот градски транспорт).

Во однос на концентрациите на **SO₂**, 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).**

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 бр.22 Следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје во текот на 2018 г. загадувачка материја - SO₂ и чад

| загадувачка материја | мерно место | Просечна концентрација (микрограми/м ³) | минимум максимум (микрограми/м ³) | број на денови над ГВ |
|----------------------|-------------|---|---|-----------------------|
| SO ₂ | ЦЈЗ Скопје | 0.3 | 0.0-1.5 | 0 |
| | Влае | 0.2 | 0.0-1.5 | 0 |
| | ф-ка Европа | 0.3 | 0.0-1.5 | 0 |
| Годишен просек | | 0,26 | | |
| чад | ЦЈЗ Скопје | 7.5 | 1.5-24.9 | 0 |
| | Влае | 7.1 | 1.4-26.8 | 0 |
| | ф-ка Европа | 14.7 | 6.8-41.0 | 0 |
| Годишен просек | | 10,425 | | 6 |

ГВ - SO₂ (125 микрограми/м³)

ГВ - чад (50 микрограми/м³)

Во Велес во однос SO₂ состојбата е малку влошена со 2 примероци над МДК за разлика од 2005-2012 година не се регистрирани примероци над МДК. Во однос на просечната концентрациите на SO₂ во Велес 0,0322 mg/m³ за 2018 година малку пониска во однос на 2017 0,0382 mg/m³ и е пониска од концентрацијата која што според СЗО е одредена за здравствено безбедна - 0,050 mg/m³ (ранг 0,0413-0,0229 mg/m³ во периодот 2005-2016 год.).

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 присуство на 9 примероци со вредности над МДК). Карактеристично е да се потенцира дека во 2018 година 0,0166 mg/m³ постои минимално намалување на просечните годишни концентрации-чад на мерното место Нова населба со просечна годишна концентрација за 2017 год. од 0,0196 mg/m³ во однос на 2016 год. од 0,0209 mg/m³ со 6 примероци во однос на 31 примероци над МДК споредбено со 2015 год. од 0,015 mg/m³ со 15 примероци над МДК, споредбено со 2014 година 0,0171 mg/m³ со 0 примероци над МДК, а 2013 година изнесувала 0,0142 mg/m³ со 3 примероци над МДК споредбено со 2012 година кога просечната годишна концентрација изнесувала 0,0159 mg/m³ со 9 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 23. Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во велес во текот на 2018 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 | 0,0322 | 0,0045-0,1333 | 0,050 | 2 |
| | Тунел | / | / | | / |
| | Биро за Вработување | / | / | | / |
| Чад | Нова Населба | 0,0166 | 0,0014-0,078 | 0,25 | 9 |
| | 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 Северна 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 РСМ 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 16-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 12-14.12.2018 во Женевa, Швајцарија.

Во летниот период се извршени активности во врска со превенција на штетните здравствени 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 Северна 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 Северна Македонија усвоен од Владата на РМ во декември 2012 година (одделението учествуваше и во подготовката и во имплементација на активностите од планот).

Во 2018 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:

- Симулациона вежба „Поплава со поголем број повредени и давеници и повредени бремени жени“, во организација на Министерството за здравство и СЗО и УНФПА, која се одржа од 21.11.2018 година во Куманово.

Одделението ги спроведуваше следните меѓународни активности:

- Учество на Научен состанок на INHERIT, Identifying ways of living, moving and consuming that protect the environment and promote health and health equity, EU Horizon 2020, 2016-2019, во организација на ЕУ, кој се одржа од 06-10.02.2017 година во Солун, Грција.
- Учество на состанок на Работната група за животна средина и здравје на Европа во организација на СЗО, 20-21.03.2018 година во Бон, Германија.
- Учество на 10-ти состанок на Работната група за поставување на цели и известување, во рамките на Протоколот за вода и здравје, во организација на СЗО/УНЕЦЕ, кој се одржа од 24-25.04.2018 година во Женева, Швајцарија.
- Учество на 21-ви состанок на Работната група за здравје, во рамките на Конвенцијата за долгосежно прекугранично аерозагадување во организација на СЗО, кој се одржа од 16-17.05.2018 година во Бон, Германија.
- Учество на 6-ти состанок на Работната група за здравје и климатски промени, во организација на СЗО, кој се одржа од 12-13.06.2018 година во Бон, Германија.
- Учество на 5-ти состанок на Експертската група за еднаков пристап до вода и санитација во организација на СЗО и УНЕЦЕ, кој се одржа од 26-27.06.2018 година во Париз, Франција.
- Учество на Состанок на Бирото на Пан-Европската Програма за транспорт, здравје и животна средина, во организација на СЗО/УНЕЦЕ, кој се одржа од 10-11.07.2018 година во Виена, Австрија. Учество на Состанок за Проектот EU CBRN CoE 67 „Зајакнување на управувањето со хемиски, биолошки и радионуклеарен отпад, во организација на ЕУ, кој се одржа од 19-20.10.2018 година во Подгорица, Црна Гора.
- Учество на Трет Состанок на Експертската Група за вода, санитација и хигиена во училишта, во организација на СЗО, кој се одржа од 23-24.10.2018 година во Бон, Германија.
- Учество на 16-ти Состанок на Надзорниот Комитет на Пан-Европската Програма за транспорт, здравје и животна средина, во организација на СЗО/УНЕЦЕ, кој се одржа од 12-14.12.2018 година во Женева, Швајцарија.

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.

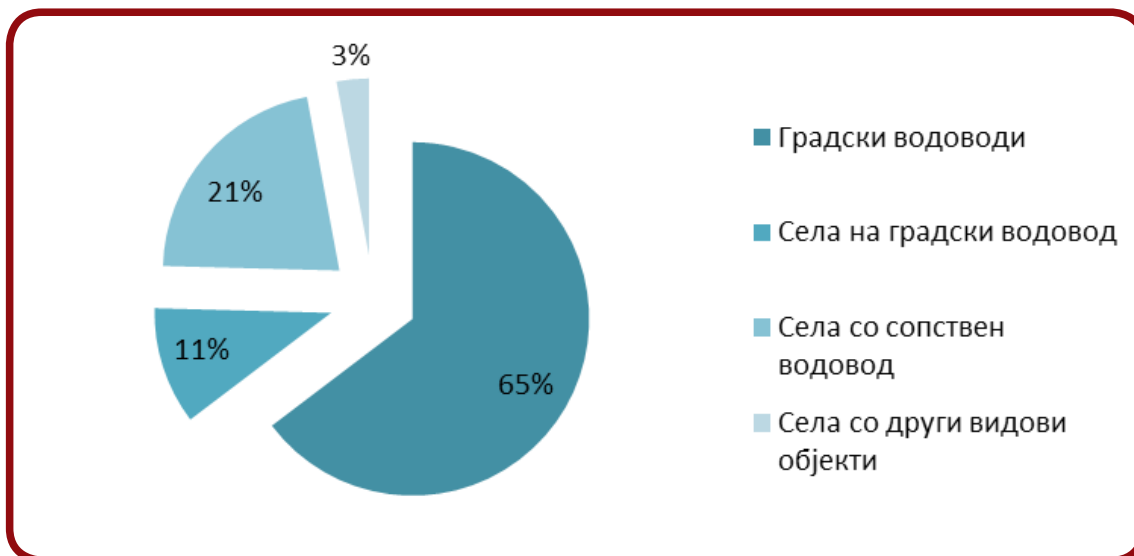
3.5.4. Проценка на здравствениот ризик поврзан со водата за пиење и квалитет на површински води

Податоците обезбедени од Центрите за јавно здравје во Републиката за 2018 година укажуваат дека 1 312 929 жители т.е 100% од населението во градските населби (65% од вкупната популација во РСМ) и 11% во селските населби 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. Останатите се снабдуваат на следните начини:

- 1 312 929 жители (65%) се приклучени на градски водоводи.
- 217832 жители (11%) се приклучени на села на градски водовод.
- 439058 жители (21%) се приклучени на села со сопствен водовод.
- 60018 жители (3%) се приклучени на села со други видови објекти.
- Извршени се 663 санитарно-хигиенски увиди на јавни водоснабдителни објекти во селските населби (села со сопствен водовод и села со други видови на објекти), анализирани се вкупно 161 примероци вода за физичко-хемиска анализа и за бактериолошка анализа. Од вкупниот број анализирани примероци неисправни биле 12,81% во однос на физичко-хемиската анализа (регистрирано е подобрување во однос на 27% во 2017 година), како и 10,87% во однос на микробиолошката анализа (регистрирано е подобрување во однос на 28,6% во 2017 година).



Водоснабдување во РСМ, 2018



Извор: ИЈЗРМ, 2018

Приказот на целокупната активност на Центрите во полето на здравствената исправност на водата за пиење овозможува споредба на микробиолошката и физичко-хемиската исправност на водата во зависност од видот на водоснабдителните објекти и бројот на жители кои се снабдуваат со вода. Кај **градските водоводи** микробиолошки неисправни се 0,9% (регистрацирано е подобрување во однос на 1,3% во 2017 година), кај примероци вода од водоводната мрежа во **селските населби, приклучени на градски водоводи** процентот на бактериолошката неисправност се зголемува од 8,7% во 2017 на 11,2% во 2018 (табела 1). Анализата пак на примероци вода **од останати водоснабдителни објекти** покажува највисок процент на бактериолошки контаминирани, односно 47,65% (регистрацирано е минимално влошување во однос на 45,6% во 2017 година). Исто така висок е процентот (17,9%) на бактериолошки неисправни примероци кај примероци вода од **останати водоснабдителни објекти (крајпатни, споменични, во ридско планински или рекреативни подрачја)**. Здравствениот ризик кај населението е зголемен при консумација на вода од овие објекти, посебно кај вулнерабилните групи и ја наметнува потребата од превземање на одговорност за одржување на овие водоснабдителни објекти или обележување на истите дека се хигиено-епидемиолошки несигурни.

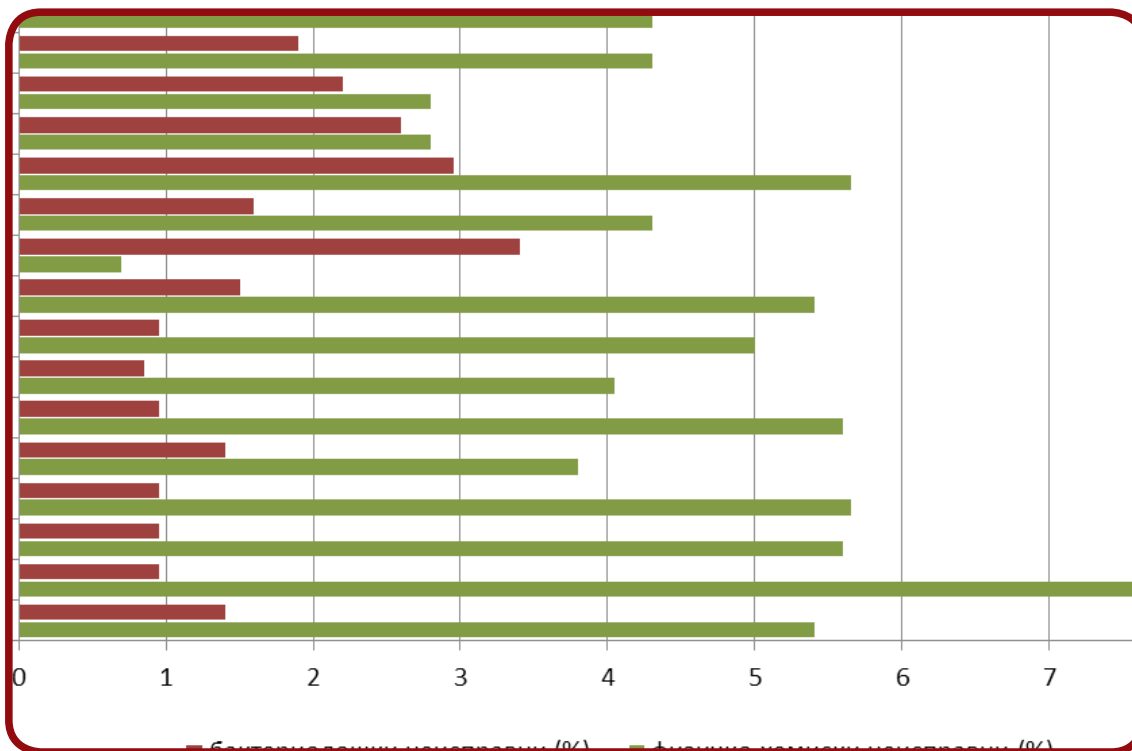
За превенција и/или намалување на здравствено-еколошките ризици од јавното водоснабдување, на крајот на 2018 година во соработка со АДКОМ Институтот за јавно здравје на РСМ започна со обука за планови за безбедност на водата на одговорните стручни лица од јавните комунални претпријатија одговорни за снабдување со вода за пиење на населението во нивните општини.

Табела 1 Целокупна активност на Центрите за јавно здравје во однос на здравствената исправност на водата за пиење, 2018 година

| ВОДОСНАБДИТЕЛНИ ОБЈЕКТИ | ОБЈЕКТИ И ЛОКАЛИТЕТИ | | | Број на извршени лабораториски анализи по примерок: | | | | | |
|------------------------------|----------------------|-------|-----------|---|----------------------------|-------|--------|--------------------------|-------|
| | ЖИТЕЛИ | УВИДИ | ПРИМЕРОЦИ | ВКУПНО | физичко-хемиски неисправни | | ВКУПНО | бактериолошки неисправни | |
| | | | | | број | % | | број | % |
| ГРАДСКИ ВОДОВОДИ | 1 312 929 | 88 | 6635 | 6309 | 214 | 3,4 | 6377 | 56 | 0,9 |
| Села на градски водовод | 217832 | 118 | 1556 | 1547 | 336 | 21,7 | 1556 | 175 | 11,2 |
| Села со сопствен водовод | 439058 | 544 | 4373 | 4545 | 1226 | 26,97 | 4557 | 1598 | 35,07 |
| Села со други видови објекти | 60018 | 119 | 1233 | 1226 | 259 | 21,13 | 1232 | 587 | 47,65 |
| ВКУПНО | 2029837 | 869 | 13797 | 13627 | 2035 | | 13722 | 2416 | |

Според обработените податоци пристап до безбедна вода за пиење на населението изнесува 97% во 2018 година, што ја рангира земјата во групата земји во Светот со највисок пристап да безбедна вода за пиење.

Графикон 1. Структура на здравствената исправност на примероците вода за пиење за период од 2002-2018 година



Извор: ИЈЗ РСМ. 2018



Согласно Правилникот за начинот и мерките на управување со водите за капење¹⁴ Центрите за јавно здравје го толкуваат квалитетот и безбедноста на водите наменети за капење во однос на бактериолошката анализа, а согласно Уредбата за класификација на водите (Службен весник на РМ бр.18/99) во однос на физичко-хемика анализа. Во главно, одредбите на овој подзаконски акт се применуваат во оцената на квалитетот на површинските води од трите природни езера кои се користат за капење.

Резултатите од анализите на примероци земени од природните езера според Уредбата за класификација и на водите (18/99) се прикажани во табела 2. Според новиот подзаконски акт според кој водата наменета за капење се класифицира според два микробиолошки параметри (цревни ентерококи и *Escherichia coli*), водата од трите природни езера е оценета како **одлична**.

Табела бр. 2 Резултати од извршени увиди и анализирани примероци од природните езера во Република Северна Македонија во 2018 година

| ПРИРОДНО ЕЗЕРО | увиди | примероци | Физичко-хемика анализа | | Бактериолошка анализа | |
|------------------|-------|-----------|------------------------|--|-----------------------|------------------|
| | | | вкупно | класа | вкупно | класа |
| Охридско Езеро | 39 | 114 | 114 | 103-I, 8-II, 1-III, 1-V | 114 | одлична состојба |
| Преспанско Езеро | 24 | 42 | 42 | 42-II | 42 | одлична состојба |
| Дојранско Езеро | 2 | 8 | 8 | III, IV матност, сув остаток на испарување, амонијак | 8 | одлична состојба |
| ВКУПНО | 65 | 164 | 164 | | 164 | |

Иако состојбата на површинските води од природните езера е оценета како **одлична** во однос на микробиолошките индикатори, сепак останува обврската 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. Преточено во реалноста, тоа би значело да се обезбедат средства за изградба и функционирање на системи за пречистување на комуналните, индустриските и атмосферските (од атмосферската канализација на населбите) отпадни води.

Од табелата се гледа дека се уште е висок процентот на прегледани примероци кои не одговараат на класата која е пропишана со Уредбата за категоризација на водите¹⁵ во однос на физичко-хемиските индикатори. Главна причина секако е во тоа што освен изградените колектори и пречистителни станици на урбанизираните зони на

¹⁴ Правилник 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 (Сл. весник на РМ бр. 129/16)

¹⁵ Уредба за категоризација на водите (Службен весник на РМ бр. 18/99).

Охридското, Преспанското (прва фаза) и Дојранското Езеро (не секогаш во функција во однос на капацитетот), Берово, Дебарца, Горче Петров, н.Илинден, Карбинци, Лозово, Македонски Брод, Св. Николе, Куманово, Кичево, Прилеп, Радовиш, Струмица, Гевгелија и Чучер Сандево 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. 1/3 од урбаните отпадни води се пречистуваат во 2018 година. Некои индустриски капацитети и населени места (Свети Николе, с. Бојане, с. Радуша, с. Рашче) имаат пречистителни станици, но нема употребливи податоци за функционирањето и ефикасноста на нивното работење. Во фаза на проектирање и изградба се пречистителните станици за комунални отпадни води во Битола и Скопје.

Во текот на 2018 година анализирани се вкупно 963 примероци на вода на кои се направени вкупно 1769 анализи. Неисправни биле вкупно 324 примероци, односно 33,64%.

Табела бр 3. Испитани примероци вода во ИЈЗРСМ во 2018 година

| Вид | Вкупно | вода за пиење | површинска вода | минерални води | отпадни води | техничко-технолошка вода | води за капење |
|-----------------|--------|---------------|-----------------|----------------|--------------|--------------------------|----------------|
| Вкупно | 963 | 752 | 68 | 18 | 11 | 100 | 14 |
| Неисправни | 324* | 210* | 50* | 8* | 1* | 50* | 5* |
| % на неисправни | 33,64% | 27,92% | 73,53% | 44,4% | 9,09% | 50% | 35,71% |

*неисправни примероци

3.5.5. Проценка на здравствениот ризик од бучавата во животната средина

Во текот на 2018 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 и октомври 2018 година извршени се мерења на комуналната бучава во градот Битола. На секое мерно место извршени се четири од по 50 мерења во текот на едно деноноќие и тоа две мерења во периодот ден, едно мерење во периодот вечер и едно мерење во периодот ноќ или вкупно 200 мерења на секое мерно место во сезона. Периодот ден/вечер/ноќ е одреден согласно Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 79/07) член 20.



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.

Табела бр.1 Ниво на комунална бучава на осум мерни места сезона/ пролет 2018 година

| Мерно место | Степен на заштита на подрачјето | L_d | ГВ | L_v | ГВ | L_n | ГВ | L_{dvn} | LA max | |
|-------------|--|-------|----|-------|----|-------|----|-----------|--------|----|
| | | dBA | | | | | | | | |
| 1 | Крстосница ул "Иван Милутиновиќ" и ул. "Прилепска" | II | 57 | 55 | 55 | 55 | 51 | 45 | 60 | 66 |
| 2 | ул "Иван Милутиновиќ" и ул "Столарска" (двор на Здравствен дом) | II | 57 | 55 | 64 | 55 | 53 | 45 | 64 | 73 |
| 3 | Бул "1-ви Мај" и ул "Мирче Ацев" (Двор на Гимназија Ј.Б. Тито) | II | 58 | 55 | 58 | 55 | 51 | 45 | 60 | 68 |
| 4 | ул "Партизанска" и ул "АСНОМ" (Двор на Клиничка болница) | I | 53 | 50 | 56 | 50 | 49 | 40 | 58 | 67 |
| 5 | Крстосница ул. "Борис Кидрич" и ул. "Никола Тесла" | III | 56 | 60 | 57 | 60 | 52 | 55 | 60 | 65 |
| 6 | Крстосница ул "Партизанска" и ул "Литу Гули" | II | 52 | 55 | 51 | 55 | 49 | 45 | 56 | 59 |
| 7 | ул "Карпош" - ул 4-ти Ноември (Двор на детска градинка „Вангел Мајорот“) | II | 53 | 55 | 56 | 55 | 49 | 45 | 58 | 62 |
| 8 | Крстосница ул "Јадранска" и ул "Боривоје Радисављевиќ" | II | 41 | 55 | 40 | 55 | 40 | 45 | 44 | 52 |

Со оглед на бројот на жители, густината на населеност и урбаниот развој на градот, интензитетот на бучавата во подрачјата со втор степен на заштита од бучава во најголем број се одржува под граничната вредност. На мерно место 2 (двор на Здравствен дом) има отстапување од граничната вредност за 2 dBA во периодот ден и за 9 dBA во периодот вечер и ноќ. На мерно место 1 (Крстосница на ул. „Иван Милутиновиќ“ и ул. „Прилепска“) има отстапување од граничната вредност за 6 dBA во периодот ноќ. На мерно место 3 (двор на Гимназија Ј.Б. Тито) отстапувањата се за 3 dBA во периодот ден и вечер и 6 dBA во периодот ноќ.

Во подрачјето со прв степен на заштита од бучава (двор на Клиничка болница „Д-р Трифун Пановски“) отстапување од граничната вредност за 3 dBA е утврдено во периодот ден и 6 и 9 dBA во периодот вечер и 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 пролет изнесува 73 dBA и е измерено на мерно место 2 двор на Здравствен дом лоцирано во подрачје од втор степен на заштита од бучава.

Најниски вредности на ниво на бучава се измерени на мерно место 8 (Крстосница на ул. „Јадранска, и ул. „Боривоје Радосављевиќ“) подрачје со втор степен на заштита од бучава.

Табела бр. 2 Ниво на комунална бучава на осум мерни места (мм) сезона/ есен 2018 година

| Мерно место | Степен на заштита на подрачјето | Ld | ГВ | Lv | ГВ | Ln | ГВ | Ldvn | LA max |
|-------------|--|-----|----|----|----|----|----|------|--------|
| | | dBA | | | | | | | |
| 1 | Крстосница ул "Иван Милутиновиќ" и ул. "Прилепска" | 59 | 55 | 61 | 55 | 52 | 45 | 62 | 68 |
| 2 | ул "Иван Милутиновиќ" и ул "Стопарска" (двор на Здравствен дом) | 62 | 55 | 64 | 55 | 55 | 45 | 65 | 74 |
| 3 | Бул "I-ви Мај"и ул "Мирче Ацев" (Двор на Гимназија Ј.Б. Тито) | 58 | 55 | 64 | 55 | 50 | 45 | 62 | 71 |
| 4 | ул „Партизанска“ и ул „АСНОМ“ (Двор на Клиничка болница) | 54 | 50 | 54 | 50 | 50 | 40 | 57 | 62 |
| 5 | Крстосница ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“ | 59 | 60 | 56 | 60 | 51 | 55 | 60 | 72 |
| 6 | Крстосница ул „Партизанска“ и ул „Питу Гули“ | 55 | 55 | 50 | 55 | 49 | 45 | 57 | 64 |
| 7 | ул "Карпош" - ул 4-ти Ноември (Двор на детска градинка „Вангел Мајорот“) | 57 | 55 | 55 | 55 | 53 | 45 | 61 | 66 |
| 8 | Крстосница ул "Јадранска" и ул „Боривоје Радисављевиќ“ | 45 | 55 | 51 | 55 | 37 | 45 | 50 | 60 |

Најголемо отстапување од граничната вредност е измерено на мерно место (мм) 2 (двор на Здравствен дом) каде отстапувањата се за 7 до 9dBA во периодот ден и вечер и за 10 dBA во периодот ноќ. На мм 1 и 3 (Крстосница ул "Иван Милутиновиќ" со ул. "Прилепска" и двор на Гимназија Ј.Б.Тито) отстапување од граничната вредност се за 3 до 9 dBA во периодот ден и вечер и за 3 до 5 dBA во периодот ноќ.

Во подрачјето со прв степен на заштита од бучава (двор на Клиничка болница „Д-р Трифун Пановски“) отстапување од граничната вредност за 4 dBA е утврдено во периодот ден и вечер, а во периодот ноќ отстапувањето е за 10 dBA.

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 74 dBA и е измерено на мерно место 2 (двор на Здравствен дом) лоцирано во подрачје од втор 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 dB (A) под граничната вредност на индикаторите.

Извештај за бучавата во Кичево

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

| Мерно место | | Степен на заштита на подрачјето | Ld | ГВ | Lv | ГВ | Ln | ГВ | Ldvn | LA max |
|-------------|--|---------------------------------|-----|----|----|----|----|----|------|--------|
| | | | dBA | | | | | | | |
| 1 | Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајмиште | III | 60 | 60 | 58 | 60 | 51 | 55 | 63 | 76 |
| 2 | Крстосница Магистрален пат Мак.Брод - Жито Караорман | III | 65 | 60 | 59 | 60 | 52 | 55 | 65 | 75 |
| 3 | Крстосница на ул. „11Септември“(двор) | II | 52 | 55 | 55 | 55 | 51 | 45 | 59 | 65 |
| 4 | Крстосница хотел „Арабела“ | II | 57 | 55 | 52 | 55 | 47 | 45 | 56 | 66 |
| 5 | Двор на гимназија „Мирко Милевски“ | III | 63 | 60 | 60 | 60 | 58 | 55 | 67 | 77 |
| 6 | Двор на општа болница | II | 52 | 55 | 51 | 55 | 47 | 45 | 55 | 59 |
| 7 | Крстосница кај плоштад-центар-Рамстор | III | 64 | 60 | 63 | 60 | 58 | 55 | 67 | 75 |

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

| Мерно место | Степен на заштита на подрачјето | Leq dB(A) | | | Lv dB(A) | Ln dB(A) | Ldvn | LAmax | |
|-------------|--|-----------|-----|-----------|----------|----------|------|-------|----|
| | | Утро | Ден | Ld dB (A) | Вечер | ноќ | | | |
| 1 | Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајмиште | III | 58 | 60 | 59 | 59 | 55 | 63 | 69 |
| 2 | Крстосница Магистрален пат Мак.Брод - Жито Караорман | III | 59 | 65 | 62 | 59 | 53 | 62 | 72 |
| 3 | Крстосница на ул. „11 Септември“(двор) | II | 58 | 57 | 57 | 56 | 55 | 62 | 65 |
| 4 | Крстосница хотел „Арабела“ | II | 54 | 57 | 56 | 53 | 48 | 57 | 65 |
| 5 | Двор на гимназија „Мирко Милевски“ | III | 63 | 65 | 64 | 62 | 50 | 64 | 72 |
| 6 | Двор на општа болница | II | 54 | 55 | 54 | 54 | 49 | 57 | 62 |
| 7 | Крстосница кај плоштад-центар-Рамстор | III | 64 | 66 | 65 | 63 | 60 | 67 | 72 |

Мониторингот на бучавата во градот Кичево, прикажан на табела бр. 3 и 4 покажува зголемување на дневното ниво на бучава за мерните места во подрачје со трет степен на заштита за 2 до 7 dB(A) на мерните места, но во ноќните часови тоа надминување се намалува, затоа што и сообраќајот се намалува, кој се посочува како главен извор за бучава. Кај мерните места лоцирани во подрачја со втор степен на заштита, надминувањето на граничната вредност е за 2-4 dB(A) или е под граничната вредност. Мониторингот за 2018 година покажува извесен напредок во однос на намалување на бучавата, односно помала изложеност на бучава во станбена зона.

Извештај за бучавата во Куманово

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



Табела бр. 5 Проценка на здравствениот ризик од бучавата во животната средина- пролет

| Мерно место | 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 | 69 | 60 | 70 | 60 | 65 | 55 | 73 | 97 |
| 2 | Крстосница ул Октомвриска Революција и ул Доне Божинов Автобуска | III | 66 | 60 | 60 | 60 | 62 | 55 | 69 | 93 |
| 3 | Крстосница на ул. Октомвриска Революција-ул Иво Лопа Рибар -ул. Горче Петров - пазар | III | 66 | 60 | 69 | 60 | 70 | 55 | 76 | 98 |
| 4 | Крстосница на ул. Борис Кидрич -ул. Гоце Делчев - Уред | III | 70 | 60 | 68 | 60 | 69 | 55 | 75 | 99 |
| 5 | Крстосница на ул. Братство Единство -ул. 11 Октомври Музичко училиште | III | 63 | 60 | 58 | 60 | 63 | 55 | 69 | 92 |
| 6 | Крстосница кај Турска пекара ул Тоде Думба и ул Лесковачка и ул Титова Митровачка | II | 62 | 55 | 59 | 55 | 59 | 45 | 66 | 96 |
| 7 | Крстосница кај болница ул 11 Октомври и ул Сава Ковачевик | II | 66 | 55 | 63 | 55 | 66 | 45 | 72 | 91 |
| 8 | Крстосница кај ОУ Веларезими ул Тоде Мендол и ул Благе Илиев Гуне | II | 59 | 55 | 64 | 55 | 59 | 45 | 66 | 86 |
| 9 | Крстосница на ул. Н Революција-ул Кирил и Методиј ОУ Крсте Мисирков | II | 64 | 55 | 69 | 55 | 64 | 45 | 72 | 91 |
| 10 | Крстосница на ул. Народна Революција -ул. Тонко Димков - парк | II | 64 | 55 | 65 | 55 | 63 | 45 | 70 | 98 |

Табела бр. 6 Проценка на здравствениот ризик од бучавата во животната средина- есен

| Мерно место | 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 | 69 | 60 | 68 | 60 | 64 | 55 | 72 | 91 |
| 2 | Крстосница ул Октомвриска Революција и ул Доне Божинов Автобуска | III | 65 | 60 | 64 | 60 | 64 | 55 | 70 | 93 |
| 3 | Крстосница на ул. Октомвриска Революција-ул Иво Лола Рибар -ул. Горче Петров - пазар | III | 66 | 60 | 67 | 60 | 63 | 55 | 70.1 | 93 |
| 4 | Крстосница на ул. Борис Кидрич -ул. Гоце Делчев - Уред | III | 70 | 60 | 66 | 60 | 68 | 55 | 74 | 93 |
| 5 | Крстосница на ул. Братство Единство -ул. II Октомври Музичко училиште | III | 62 | 60 | 66 | 60 | 58 | 55 | 67 | 91 |
| 6 | Крстосница кај Турска пекара ул Тоде Думба и ул Лесковачка и ул Титова Митровачка | II | 58 | 55 | 62 | 55 | 55 | 45 | 64 | 84 |
| 7 | Крстосница кај болница ул II Октомври и ул Сава Ковачевик | II | 68 | 55 | 66 | 55 | 63 | 45 | 71 | 89.5 |
| 8 | Крстосница кај ОУ Веларезими ул Тоде Мендол и ул Благое Илиев Гуне | II | 62 | 55 | 59 | 55 | 55 | 45 | 63 | 85 |
| 9 | Крстосница на ул. II Революција-ул Кирил и Методиј ОУ Крсте Мисирков | II | 64 | 55 | 65 | 55 | 61 | 45 | 75 | 87 |
| 10 | Крстосница на ул. Народна Революција -ул. Тонко Димков - парк | II | 67 | 55 | 67 | 55 | 58 | 45 | 69 | 87 |

Нивото на бучавата е сериозно зголемено, во градот Куманово, особено на мерните места во близина на болница и училишта, во текот на денот и во ноќните часови, зголемувањето се движи од 5 до 10 dBA.

Извештај за бучавата во Скопје

Мерните места во подрачјето со втор степен на заштита покажуваат зголемување на бучавата за 5-10 dBA, во дневниот период, но и во ноќниот период. Едно мерно место е определено во подрачје со прв степен на заштита и таму е енормно зголемувањето за 12 dBA. Сообраќајот е главен извор за бучава, но и градежните активности придонесуваат.



Табела бр.7 Ниво на комунална бучава сезона пролет 2018

| Р.бр. | Мерно место | Ld dB(A) | ГВ | Lv dB(A) | ГВ | Ln dB(A) | ГВ |
|-------|--|-------------|----|-------------|----|-------------|----|
| 1 | 1. бул. Кочо Рацин - бул. 11 Октомври - Црвен крст на Република Северна Македонија - Општина Центар | 61 | 60 | 62 | 60 | 56 | 55 |
| 2 | 2. бул.Климент Охридски - бул. Партизански одреди - Соборен Храм на МПЦ Свети Климент Охридски - Општина Центар | 60 | 60 | 59 | 60 | 56 | 55 |
| 3 | 3. СУГС Гимназија Јосип Броз Тито - ул. Димитрие Чуповски бб - Општина Центар | 62 | 55 | 58 | 55 | 57 | 50 |
| 4 | 4. Клинички центар - Мајка Тереза - ЈЗУ Клиника за кардиологија - бул. Водњанска бр.17 - Општина Центар | 62 | 50 | 56 | 50 | 55 | 45 |
| 5 | 5. ул.Борис Трајковски - ул.Христо Татарчев - Комерцијална Банка АД Скопје - Општина Кисела Вода | 61 | 60 | 56 | 60 | 54 | 45 |
| 6 | 6. Градинака ЈУДГ 8 Март - ул.Кавалска бр.3 - нас.Пржино - Општина Кисела Вода | 58 | 55 | 55 | 55 | 52 | 50 |
| 7 | 7. бул.Јане Сандански - бул.Србија - Плошад Јане Сандански - Општина Аеродром | 58 | 55 | 58 | 55 | 54 | 50 |
| 8 | 8. бул.Александар Македонски - ул.16-та Македонска Бригада - Тутунска банка - филијала Автокоманда - Општина Гази Баба | 59 | 60 | 58 | 60 | 56 | 55 |
| 9 | 9. ул.Џон Кенеди - ул.Христијан Тодоровски Карпош - Веро - Општина Чаир | 60 | 55 | 60 | 55 | 56 | 50 |
| 10 | 10. Градинка ЈУДГ Снежана - ул.Џон Кенеди бр.1 - нас.Топанско Поле - Општина Чаир | 59 | 55 | 58 | 55 | 57 | 45 |
| 11 | 11. Градинка Наум Наумовски Борче - ул.Борка Талевски бр.50 - позади Универзална сала - Општина Центар | 61 | 55 | 59 | 55 | 60 | 55 |
| 12 | 12. бул.Партизански Одреди - бул.8 Септември - Партизански Одреди 87 - Општина Карпош | 60 | 60 | 57 | 60 | 58 | 55 |
| 13 | 13. Градинка Орце Николов - ул.Драгиша Мишовиќ бб - нас.Карпош - Општина Карпош | 61 | 55 | 59 | 55 | 56 | 45 |
| 14 | 14. Реонски парк - Горче Петров - Општина Горче Петров | 59 | 50 | 57 | 50 | 55 | 45 |

Заклучок и препораки

Изложеноста на бучава во животната средина е најизразена и најзагрижувачка во градот Скопје и Куманово, 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 близина на предучилишни и училишни објекти. Посебно загрижува фактот дека ноќното ниво на бучава е зголемено на поедини места и за 20 dB(A), период во кој луѓето се најосетливи на бучава. Во Битола и Кичево постои

лесно зголемена изложеност на бучава, состојба која е препознаена во изминатите години, локалната самоуправа е запознаена со состојбата, но сепак не се превземаат мерки за намалување на бучавата.

За разлика од некои други опасности во животната средина, бучавата има тенденција на пораст поради интензивниот процес на урбанизација, технолошкиот развој, порастот на популацијата, густата населеност и зголемената густина на сообраќајот. Таа предизвикува не само директни, туку и кумулативни негативни здравствени ефекти врз здравјето на луѓето, врши деградација на специфичните животни средини како што се средините за учење и одмор. Негативните здравствени кај изложената популација се манифестираат како вознемиреност, нарушување на спиењето, пречки во говорната комуникација, кардиоваскуларни заболувања, нарушување на менталното здравје, успорен интелектуален развој на децата. Во однос на изложеноста на бучава, вулнерабилни групи се стари лица, лица со оштетен слух, деца кои се во фаза на когнитивниот развој и психички лабилни личности.

Одговорноста за превземање мерки за намалување на изложеност на бучава во животната средина е во рацете на локалната самоуправа и град Скопје, состојбата е препознаена веќе неколку години. Информациите и извештаите се доставени до локалната самоуправа, но досега не се превземени соодветни мерки.

3.5.6. Стручно-методолошко управување со Медицински отпад

Врз основа на постојните законски прописи и меѓународни стручни норми Институтот за јавно здравје на РСМ, во соработка со Центрите за јавно здравје во текот на 2018 година обезбедувааше 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 Северна 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 Северна Македонија во однос на управувањето со медицински отпад.

На 27.09.2018 година одржана е обука за безбедно управување со медицински отпад на вработените во УК Клиника за кардиологија Скопје.



3.5.7. Здравствена безбедност на прехранбените производи испитани во ИЈЗ на РСМ во текот на 2018 год.

Во текот на 2018 год. стручните тимови и лабораториите во ИЈЗ акредитирани од ИАРМ, според барањата на стандардот MKS EN ISO/IEC 17025:2005 за хемиско, микробиолошко и радиолошко тестирање на храна и вода, продолжија со активности во рамките на националниот систем за контрола на здравствената безбедност на храната и проценката на здравствениот ризик од небезбедна храна.

Во текот на 2018 год. со лабораториска анализа се опфатени вкупно 6387 мостра прехранбени производи, од кои 2257 мостри на прехранбени производи од увоз и 4130 мостри од домашно производство и промет. Примероците се доставувани од страна на надлежните инспекциски служби - Агенција за храна и ветеринарство, од производители, увозници и трговци со храна како и други корисници. Анализите и проценката на безбедноста на прехранбените производи се базирани на националната легислатива, стандардите на Кодекс Алиментариус и други меѓународни стандарди.

Графикон бр.1 Обем на лабораториски анализирани мостри прехранбени производи



Од вкупно испитаните мостри на прописите за безбедност не одговарале 123 мостри односно 1,93%, при што од увоз 1,64%, а кај производитите од домашно производство и од промет 2,08%.

Во прехранбените производи се извршени следните лабораториски тестирања:

- квалитет (состав, хигиенски квалитет, нутритивен квалитет, органолептички особини,

- означување);
- адитиви (конзерванси, прехранбени бои, засладувачи)
- пестициди (органохлорни и органофосфорни);
- тешки метали
- микотоксини (афлатоксини);
- антибиотици;
- микробиолошки параметри на безбедност
- радионуклеиди

Табела бр.1 Преглед на испитани мостри прехранбени производи по Параметри

| Анализи | Вкупно Мостри | Увоз | | Промет и домашно производство | |
|---|---------------|--------|------------|-------------------------------|------------|
| | | Вкупно | неисправни | Вкупно | Неисправни |
| Квалитет | 2491 | 813 | 18/2,21% | 1678 | 27/1,6% |
| Адитиви | 357 | 97 | 0 | 260 | 4/1,53% |
| Пестициди | 1105 | 825 | 0 | 280 | 0 |
| Тешки метали | 1594 | 862 | 1/0,1% | 732 | 6/0,8% |
| Микотоксини | 823 | 573 | 1/0,17% | 250 | 0 |
| Микробиолошка безбедност | 5774 | 1256 | 57/4,5% | 4518 | 21/0,46% |
| Антибиотици | 9 | 7 | 0 | 2 | 0 |
| Радионуклеиди | 1967 | 1453 | 0 | 514 | 2/0,38% |
| Основна физичко хемиска анализа на пакувани води за пиење | 63 | 17 | 0 | 46 | 0 |
| Проширена физичко хемиска анализа на пакувани води за пиење | 11 | 0 | 0 | 11 | 0 |
| Паразитолошка анализа | 16 | 3 | 0 | 13 | 0 |

Неисправноста на производите според групите параметри покажува дека највисок процент на неисправни мостри е евидентиран при анализа на квалитет 1,80%, микробиолошка анализа 1,35%, адитиви 1,12%, метали 9,43%, микотоксини 0,12% и радиоактивност 0,1%.

Анализа на квалитет

Во текот на 2017 год. извршени се анализи на квалитет кај вкупно 2491 мостри од кои од увоз 813 и 1678 од домашно производство.

Отстапување во однос на стандардите за квалитет е констатирано во 1,80 % од испитаните мостри, при што кај мострите од увоз во 2,21%, а кај оние од промет и домашно производство во 1,60%.



Табела бр.2 Неисправни прехранбени производи во однос на квалитет

| Производ | Увоз | | Домашно производство | |
|--------------------------|--------|------------|----------------------|------------|
| | Вкупно | Неисправни | Вкупно | Неисправни |
| Млеко | 1 | 0 | 19 | 0 |
| Производи од Млеко | 4 | 0 | 16 | 0 |
| Месо | 0 | 0 | 4 | 0 |
| производи од месо | 7 | 0 | 79 | 0 |
| Риби | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Производи од риби | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Жито, брашно | 453 | 6/1,32% | 414 | 0 |
| Леб, тестенини | 20 | 0 | 49 | 3/6,12% |
| Слатки | 16 | 0 | 119 | 2/1,68% |
| Шеќер, бонбони, чоколади | 6 | 0 | 88 | 11/12,50% |
| Диететски производи | 82 | 0 | 31 | 0 |
| Овошје | 1 | 0 | 21 | 0 |
| Зеленчук | 0 | 0 | 6 | 0 |
| Масла, масти | 51 | 4/7,84% | 19 | 5/26,31% |
| Адитиви | 15 | 0 | 21 | 0 |
| Кафе, какао, чај | 21 | 0 | 109 | 0 |
| Алкохолни пијалоци | 20 | 0 | 25 | 0 |
| Безалкохолни пијалоци | 26 | 0 | 272 | 0 |
| Готови јадења | 0 | 0 | 6 | 0 |
| производи од овошје | 17 | 1/5,88% | 238 | 0 |
| производи од зеленчук | 12 | 0 | 62 | 4/6,45% |
| Зачини | 10 | 1/10% | 25 | ¼% |
| Сол | 40 | 5/15% | 18 | 1/5,55% |

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); како марамалд, месни производи, какао
- несвојствени органолептички особини ;
- неуслогласен состав со декларацијата

Анализирани се вкупно 58 мостри готварска сол од кои 40 од увоз и 18 од домашно производство и промет. Од испитаните мостри готварска сол, наисправни биле 7 или 12,06%. 1 заради зголемена количина на јод од калиум јодад и 6 заради пониска јодираност и нивната употреба е забранета.

Анализи во однос на присуство на адитиви во прехранбените производи се извршени кај 357 мостри. Одредувана е содржина на конзерванси, прехранбени природни и вештачки бои, засладувачи, одредени антиоксиданси, киселини и друго.

Адитивите како хемиски соединенија кои се додаваат на прехранбените производи и влегуваат во нивниот состав се причина за неисправност кај 4 мостри (1,12%) од испитаните мостри на адитиви.

Најдена е зголемена концентрација на адитиви во 4 мостри, 2 мостри гума за жвакање и 2 мостри печурки.

Неисправноста се должи на зголемена концентрација на засладувач ацесулфам К кај 2 мостри гума за жвакање и зголемена концентрација на сулфур диоксид кај 2 мостри печурки.

АНАЛИЗА НА КОНТАМИНЕНТИ

Во 2018 год. извршени се анализи за детекција на резидуи на пестициди, тешки метали, микотоксини, антибиотици и радионуклеиди. Извршени се анализи за детекција на резидуи од пестициди во вкупно 1105 мостри и тоа 825 од увоз и 280 од домашно производство и промет. Во сите испитани мостри не се детектирани концентрации на орѓанохлорни и орѓанофосфорни пестициди над максимално дозволените концентрации.

Тешки метали

Во однос на контаминацијата со тешки метали анализирани се вкупно 1594 мостри, 862 од увоз и 732 од домашно производство и промет. Од вкупниот број испитани примероци кај 7 мостри (0,43%) е најдена зголемена концентрација на тешки метали. Мостри со зголемена содржина на тешки метали се:

1 мостра диететски производ заради зголемена содржина на олово

4 мостри зеленчук заради зголемена содржина на кадмиум

1 мостра овошје заради зголемена содржина на кадмиум и

1 мостра овошје заради зголемена содржина на олово

Агенцијата за храна и ветеринарство зема 8 мостри зеленчук одгледуван во близината на Рафинерија – Скопје, со цел да се утврди контаминација на овие производи од Рафинеријата. При тоа само во една мостра е утврдено зголемена концентрација на олово и кадмиум.

Во соработка со Агенцијата за храна и ветеринарство извршени се 13 анализи на пакувани минерални води од домашно производство во Градски завод за јавно здравје Белград, Србија, со цел да се открие присуство на некои контаминенти кои не се тестираат во нашите лаборатории и при тоа е детектирани дека две минерални води содржат бор над дозволените концентрации. После оваа активност правните лица превземаат мерки за редукција на овие контаминенти.

Микотоксини

Микотоксини од групата на афлатоксини В1, В2, G1, и G2 се испитувани кај житарки, брашно, јаткасто овошје, сушено овошје, кафе, чај, зачини. Биле анализирани 823 мостри, од кои 1 мостра (овошје) или 0,12% биле неисправни. Од вкупно испитаните 573 мостри биле од увоз и 250 од домашно производство.



Табела бр.3 Обем на извршени анализи на микотоксини според групи производи

| Групи на производи | Вкупно | Увоз | | Промет и дом. производство | |
|-------------------------|--------|--------|------------|----------------------------|------------|
| | | Вкупно | Неисправни | Вкупно | Неисправни |
| Производи од млеко | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Жита | 563 | 453 | 0 | 110 | 0 |
| Леб, тестенини | 24 | 8 | 0 | 16 | 0 |
| слатки | 12 | 7 | 0 | 5 | - |
| Шеќер,бомбони, чоколади | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Овошје | 63 | 58 | 1/1,7% | 5 | 0 |
| Зеленчук | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Производи од овошје | 35 | 19 | 0 | 16 | 0 |
| Производи од зеленчук | 5 | 4 | 0 | 1 | 0 |
| Готови јадења | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| адитиви | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Зачини | 11 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| Кафе, какао, чај | 103 | 10 | 0 | 93 | 0 |

Резидуи на радионуклеиди

Анализа на радионуклеиди е извршена кај 1967 мостри од кои 514 од домашно производство и тоа најмногу се од групата на печурки. Од анализираниите производи, неисправни се 2 мостри (производи од зеленчук) или 0,38%. Од увоз испитани се 1453 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 бр.4 Обем на извршени анализи на радиоактивност по групи прехранбени производи

| | Вкупно | Увоз | Промет и домашно производство |
|-----------------------|--------|------|-------------------------------|
| риби | 1 | 1 | 0 |
| жита, брашно | 1460 | 1444 | 16 |
| Овошје | 4 | 0 | 4 |
| Зеленчук | 0 | 0 | 0 |
| кафе, какао, чај | 10 | 0 | 10 |
| Безалкохолни пијалоци | 8 | 0 | 8 |
| производи од овошје | 8 | 0 | 8 |
| Производи од зеленчук | 474 | 7 | 467 |
| печурки | 509 | | |

МИКРОБИОЛОШКА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

Во однос на микробиолошката безбедност анализирани се вкупно 5774 мостри прехранбени производи од кои од увоз 1256, а од домашно производство и промет 4518 мостри. Микробиолошка неисправност е констатирана кај 57 мостри од увоз или 4,54% и кај 21 мостра од домашно производство и промет или 0,46%.

Табела бр.5 Преглед на изолирани микроорганизми во храната

| микроорганизми | Вкупно анализирани мостри | Број на контаминирани мостри | Увоз | Домашно производство |
|---|---------------------------|------------------------------|------|----------------------|
| Salmonella | 3858 | 10/0,25 | 658 | 3200 |
| Коагулаза позитивен Staphylococcus aureus | 668 | 0 | 39 | 629 |
| Escherichia coli beta-glucuronidase позитивна | 1731 | 3/0,2% | 96 | 1635 |
| Квасци | 1124 | 0 | 485 | 639 |
| Мувли | 1722 | 0 | 445 | 1277 |
| Enterobacteriaceae | 1467 | 0 | 495 | 972 |
| Аеробни мезофилни бактерии | 757 | 0 | 44 | 713 |
| Pseudomonas aeruginosa | 56 | 1/1,8% | 17 | 39 |
| Listeria monocytogenes | 1738 | 1/0,05% | 94 | 1644 |
| Escherichia coli O-157 | 424 | 0 | 0 | 424 |
| Campylobacter spp. | 464 | 1/0,2% | 236 | 228 |
| Yersinia enterocolitica | 501 | 0 | 35 | 466 |
| Enterobacter sakazakii | 22 | 0 | 9 | 13 |
| Sulfidoreduciracki klostridii | 62 | 0 | 4 | 58 |
| Clostridium perfringens | 161 | 0 | 33 | 128 |
| Bacillus cereus | 546 | 0 | 78 | 468 |
| Број на бактерии на 22°C во вода | 11 | 0 | 0 | 11 |
| Број на бактерии на 37°C во вода | 11 | 0 | 0 | 11 |

Најчеста причина за микробиолошка контаминација на прехранбените производи е наод на Salmonella 0,25%, Campylobacter 0,2%, наод на Escherichia coli beta-glucuronidase позитивна и тоа 0,17% и Listeria monocytogenes 0,05%. 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 бр.6 Микробиолошка неисправност по групи на производи

| Група | Вкупно | | | Увоз | | | Промет и домашно производство | | |
|--------------------------|--------|-------|------|------|-------|------|-------------------------------|-------|-----|
| | Вк. | Неис. | % | Вк. | Неис. | % | Вк. | Неис. | % |
| Млеко | 109 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 107 | 0 | 0 |
| производи од млеко | 336 | 3 | 0,9 | 15 | 0 | 0 | 321 | 3 | 0,9 |
| Месо | 481 | 66 | 13,7 | 314 | 56 | 17,8 | 167 | 10 | 5,9 |
| производи од месо | 810 | 4 | 0,5 | 42 | 0 | 0 | 768 | 4 | 0,5 |
| Риби | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| производи од риби | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Јајца | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Жита | 869 | 0 | 0 | 468 | 0 | 0 | 401 | 0 | 0 |
| леб, тестенини | 220 | 0 | 0 | 29 | 0 | 0 | 191 | 0 | 0 |
| слатки | 440 | 0 | 0 | 19 | 0 | 0 | 421 | 0 | 0 |
| шеќер, бомбони, чоколади | 153 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 143 | 0 | 0 |
| диететски производи | 161 | 2 | 1,2 | 80 | 0 | 0 | 81 | 2 | 2,5 |
| овошје | 44 | 0 | 0 | 28 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 |
| зеленчук | 128 | 1 | 0,8 | 8 | 0 | 0 | 120 | 1 | 0,8 |
| масти и масла | 129 | 0 | 0 | 51 | 0 | 0 | 78 | 0 | 0 |
| адитиви | 49 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 |
| кафе, какао, чај | 152 | 0 | 0 | 28 | 0 | 0 | 124 | 0 | 0 |
| алкохолни пијалоци | 200 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 193 | 0 | 0 |
| безалкохолни пијалоци | 471 | 2 | 0,4 | 46 | 1 | 2,2 | 425 | 1 | 0,2 |
| сладолед | 79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 79 | 0 | 0 |
| готови јадења | 352 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 342 | 0 | 0 |
| производи од овошје | 339 | 0 | 0 | 38 | 0 | 0 | 301 | 0 | 0 |
| производи од зеленчук | 147 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 126 | 0 | 0 |
| зачини | 50 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 41 | 0 | 0 |
| готварска сол | 8 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| Друго | 45 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 31 | 0 | 0 |
| ВКУПНО | 5774 | 78 | 1,3 | 1256 | 57 | 4,5 | 4518 | 21 | 0,5 |

Од увозните производи 57 мостри или 4,5 % биле микробиолошки небезбедни и тоа 56 производи од месо и 1 безалкохолен пијалок.

Микробиолошка неисправност кај производи од домашно производство е детектирана кај 21 производ и тоа кај 10 мостри месо, 4 производи од месо, 3 производи од млеко, 2 диететски производи, 1 мостра зеленчук и 1 безалкохолен пијалок.

Од прегледот на микробиолошката неисправност по одделни групи прехранбени производи од домашно производство се констатира следното: највисок процент на неисправни мостри има кај мостри месо 5,9%, диететски производи 2,5%, производи од млеко 0,9%, мостри зеленчук 0,8%, производи од месо 0,5% и безалкохолни пијалоци 0,2%. Кај увозните производи висок е процентот на неисправни мостри месо 17,8% и безалкохолни пијалоци 2,2%.

Производи 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. Организирани и спроведени се курсеви за примена и одржување на HACCP во различни дејности од преработка на храната, како на пример за производители на безалкохолни пијалоци, за производители на месни производи со цел да се унапредуваат нивните практики во производство на безбедна храна.

Институтот за јавно здравје започна да го спроведува мониторингот на резидуи на пестициди во храна од растително потекло во соработка со Агенцијата за храна и ветеринарство и со Градскиот завод за јавно здравје. За таа цел тестирани се 87 мостри за различни видови пестициди и досега не е детектирани резидуи над максималнодозволените вредности. Активностите продолжуваат во наредната година.

Постојана активност

Рутинската активност што се извршува во Одделението е базирана на примена на националните и меѓународните референтни прописи и стандарди во стручната оценка на безбедноста на храната и здравствениот ризик од небезбедна храна, изработка на стручни мислења и експертизи.

Стручна консултативна активност за безбедноста на прехранбените производи за сите заинтересирани страни (произведувачи, увозници, инспекциски служби,

Центрите за јавно здравје) во однос на примената на законските и подзаконските акти.

Во рамките на едукативните активности во Одделението се спроведува континуирана едукација на дипломирани лекари и други здравствени работници и соработници, а посебно на специјализантите од превентивно-здравствените гранки. Стручните кадри се вклучени и во наставно-научната активност на Катедрата по хигиена при Медицинскиот факултет во рамките на додипломската и после дипломската настава.

Одделението е вклучено во изведувањето на обуки за хигиена на храна и заштита на животната средина наменети за операторите со храна. За таа цел 440 слушатели ги посетувале овие обуки и се стекнале со сертификат за посетувана обука.

Заклучок

1. Во 2018 година процентот на неисправни мостри е највисок во однос на квалитет, кој изнесува 1,89%. Од увоз процентот на неисправни мостри во однос на квалитетот изнесува 2,21%, а од домашно производство 1,6%.
2. Во 2017 година процентот на неисправни производи е висок во однос на микробиолошката контаминација кај производите од домашно производство (0,46%) и тука треба континуирано да се вложуваат напори за контрола на безбедноста на храната од страна на операторите со храна, унапредување на хигиенските навики



и употреба на здравствено безбедна вода во производството на храна.

3. Висока е неисправноста на производи во однос на анализа на присуство на адитиви кај производите од домашно производство и промет (1,53%). Истовремено се зголемува загриженоста кај населението во однос на консумацијата на адитиви со храната, што значи дека треба задолжително да се следи нивното присуство и контролира нивната употреба.
4. Висок е процентот на неисправни производи во однос на присуство на метали (0,43%). Процентот на производи од домашно производство (0,81%), и производи од увоз (0,11%).
5. Групата прехранбени производи како млеко, млечни производи и производи од месо остануваат групи кои треба и понатаму да се следат од аспект на квалитет и микробиолошка безбедност затоа што покажуваат највисок процент на неисправност.
6. Увозните прехранбени производи треба да бидат контролирани особено одредени групи прехранбени производи, како што се готварската сол за јодираност, безалкохолните пијалоци, минералните води, производи од зеленчук.
7. Тестирањето на резидуи на пестициди во надворешна лабораторија со акредитирани методи покажа дека резидуи на пестициди не претставува проблем безбедност на храната од растително потекло.
8. Неопходно е јакнење на лабораториските капацитети за тестирање на микотоксини, затоа што тоа е опасност кој се повеќе ќе биде застапен како контаминент во прехранбените производи и закана за јавното здравје.

4

**ЗДРАВСТВЕН
СИСТЕМ**

4. ЗДРАВСТВЕН СИСТЕМ

4.1. ЦЕЛ - УНИВЕРЗАЛЕН ПРИСТАП ДО ЗДРАВСТВЕНИ УСЛУГИ

СИСТЕМ

Здравствениот систем во Република Северна Македонија се спроведува на три нивои:

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 2018 година здравствената дејност ја обавуваа 6329 доктори, 1861 стоматолози, 1101 фармацевти, 9123 медицински сестри и 996 акушерки.

КАДАР ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО ПЕРИОД 2010 - 2018 ГОДИНА

| Godina | Вкупно кадар | Статка на 10000 население | Лекари | Статка на 10000 население | Стоматолози | Статка на 10000 население | Фармацевти | Статка на 10000 население | Здравствени соработници | Статка на 10000 население | Здравствени соработници и средна СС | Статка на 10000 население | Медицински сестри | Статка на 10000 население | Акушерки | Статка на 10000 население | Здравствени соработници СС | Статка на 10000 население | Немедицински соработници | Статка на 10000 население |
|--------|--------------|---------------------------|--------|---------------------------|-------------|---------------------------|------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|----------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 2018 | 33 196 | 15982 | 6364 | 306,38 | 1861 | 89,595 | 1105 | 53,198 | 2244 | 108,03 | 15383 | 740,59 | 9131 | 439,6 | 922 | 44,388 | 358 | 17,235 | 5881 | 283,13 |
| 2017 | 31369 | 15121 | 6219 | 299,8 | 1811 | 87,3 | 1070 | 51,6 | 2631 | 126,8 | 13397 | 645,8 | 8893 | 428,7 | 975 | 47 | 408 | 19,7 | 5833 | 281,2 |
| 2016 | 31264 | 15085 | 6210 | 299,6 | 1806 | 87,1 | 1019 | 49,2 | 2348 | 113,3 | 13506 | 651,7 | 8865 | 427,7 | 1020 | 49,2 | 452 | 21,8 | 5923 | 285,8 |
| 2015 | 30467 | 1471,7 | 5975 | 288,6 | 1824 | 88,1 | 1029 | 49,7 | 1947 | 94,0 | 13518 | 653,0 | 8470 | 409,1 | 1073 | 51,8 | 438 | 21,2 | 5736 | 277,1 |
| 2014 | 29318 | 1418,1 | 6035 | 291,9 | 1762 | 85,2 | 1002 | 48,5 | 1908 | 92,3 | 13329 | 644,7 | 8247 | 398,9 | 1144 | 55,3 | 383 | 18,5 | 4899 | 237,0 |
| 2013 | 28664 | 1388,7 | 5804 | 281,2 | 1705 | 82,6 | 930 | 45,1 | 1888 | 91,5 | 13176 | 638,4 | 7587 | 367,6 | 1141 | 55,3 | 345 | 16,7 | 4816 | 233,3 |
| 2012 | 27890 | 1353,2 | 5755 | 279,2 | 1652 | 80,2 | 888 | 43,1 | 1502 | 72,9 | 12808 | 621,4 | 7421 | 360,1 | 1188 | 57,6 | 391 | 19,0 | 4894 | 237,5 |
| 2011 | 27463 | 1334,1 | 5649 | 274,4 | 1622 | 78,8 | 782 | 38,0 | 1104 | 53,6 | 12646 | 614,3 | 7488 | 363,8 | 1199 | 58,2 | 461 | 22,4 | 5199 | 252,6 |
| 2010 | 26985 | 1311,7 | 5541 | 269,3 | 1599 | 77,7 | 692 | 33,6 | 1045 | 50,8 | 12538 | 609,4 | 6988 | 339,7 | 1192 | 57,9 | 590 | 28,7 | 4980 | 242,1 |

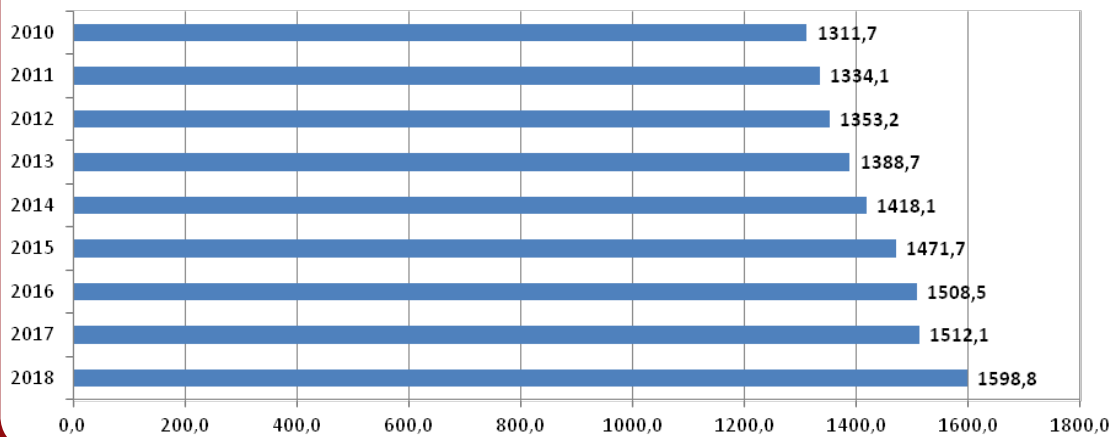
Извор: Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија
 Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација



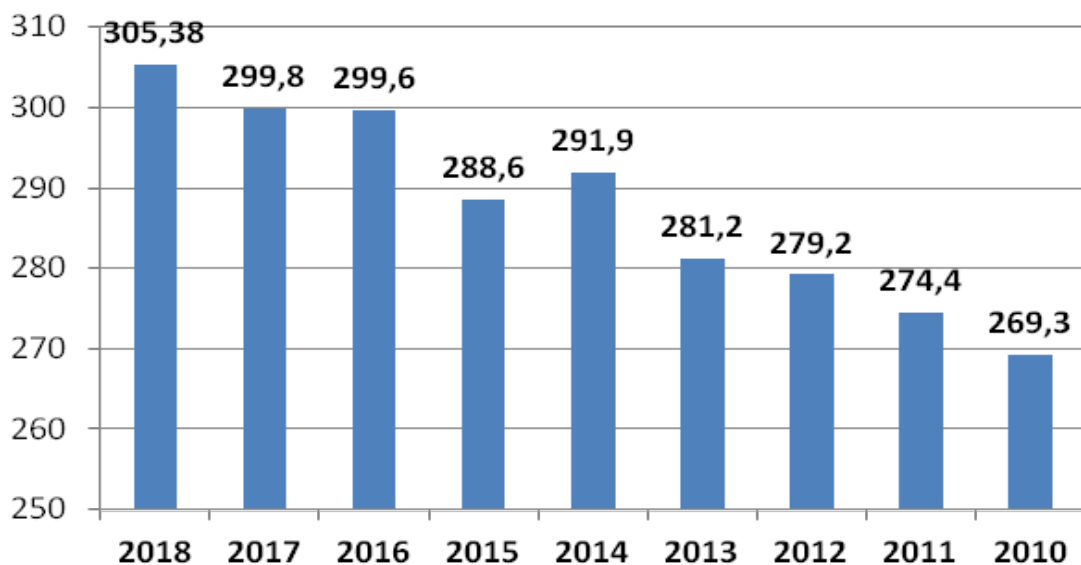
Линиите на трендот на стапките на здравствени ресурси анализирано за седумгодишен период покажуваат тренд на пораст.

Стапката на 100 000 жители на лекари од 269,3 во 2010 година изнесува 299,8 во 2018 година. Бројот на стоматолози во 2018/ е зголемен и изнесува 89,8‰ споредено со 2010 година во која изнесувала 77,7‰. Трендот покажува тенденција на пораст и кај фармацевтите од 33‰ во 2010 година до 53,2‰ во 2018 година.

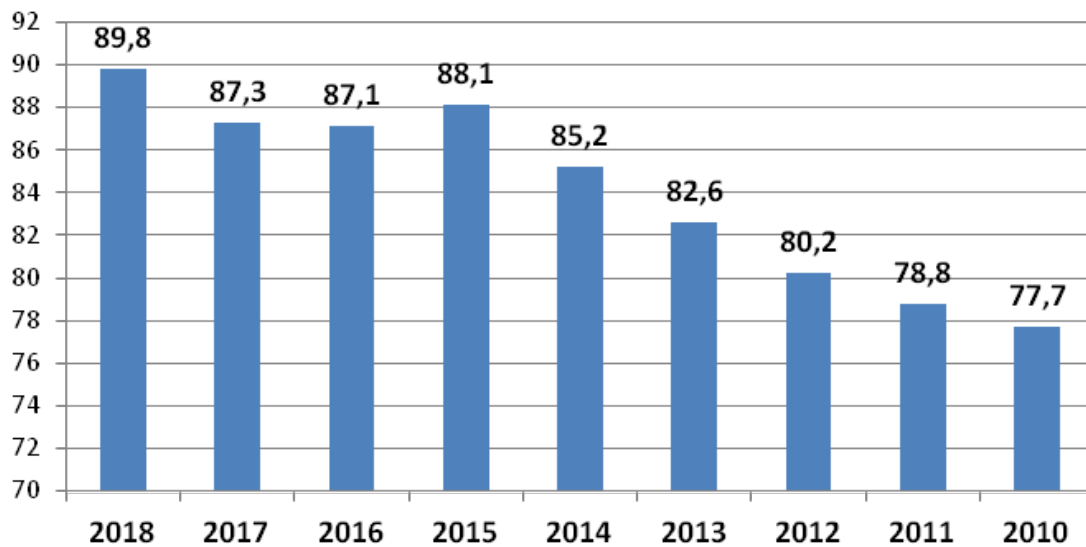
Вкупно кадар, вработен во јавноздравствени установи во Република Северна Македонија, стапка на 100000 жители



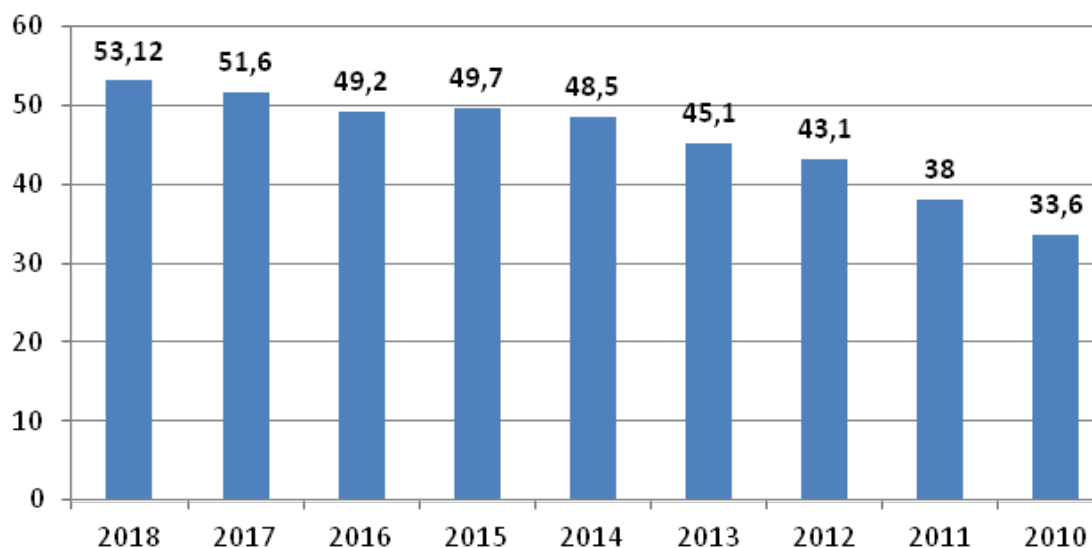
Вкупно лекари, вработени во јавноздравствени установи во Република Северна Македонија, стапка на 100000 жители



Вкупно стоматолози вработени во јавноздравствени установи стапка на 100 000

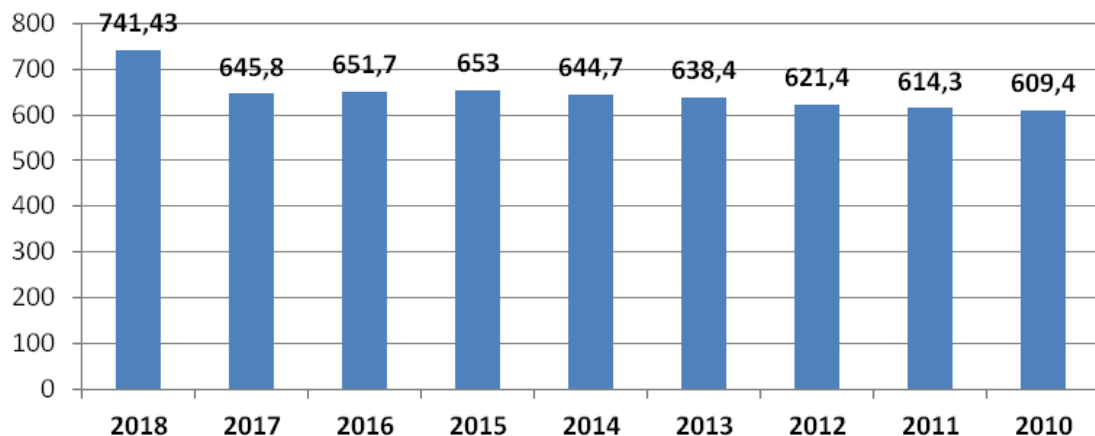


Вкупно фармацевти, вработени во јавноздравствени установи, стапка на 100 000

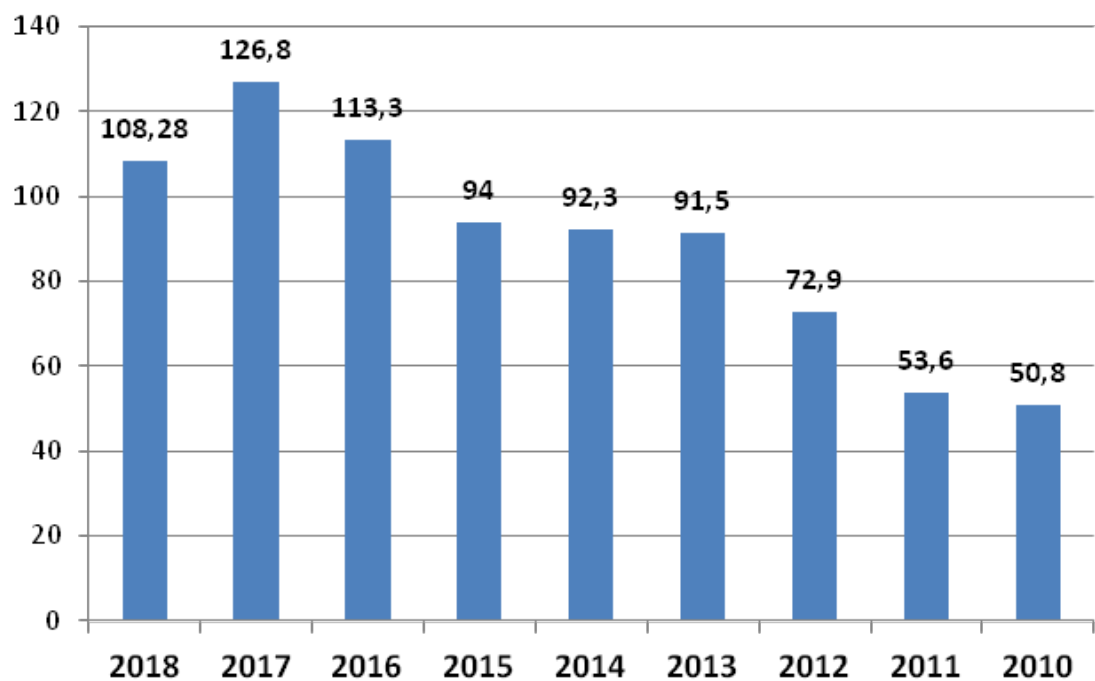


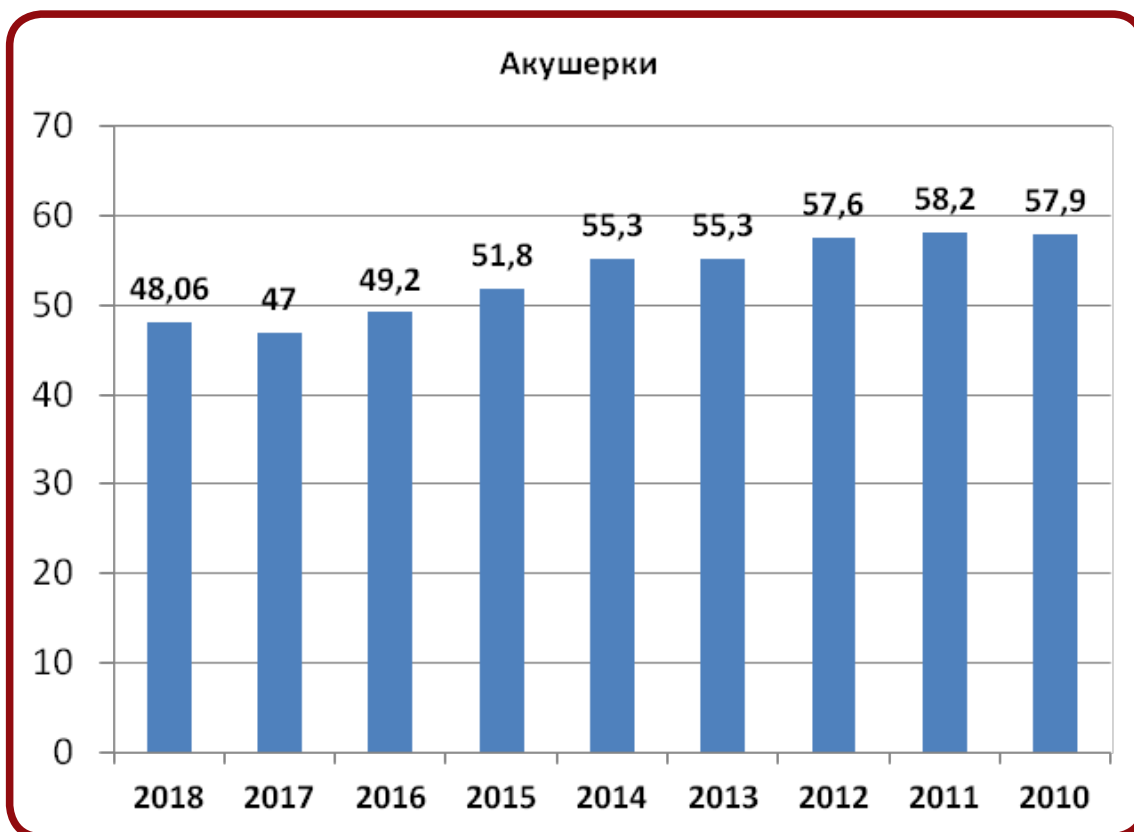


Здравствени работници со висока, виша и средна СС, вработени во јавноздравствени установи, стапка на 100 000



Здравствени соработници вработени во јавноздравствени установи, стапка на 100 000





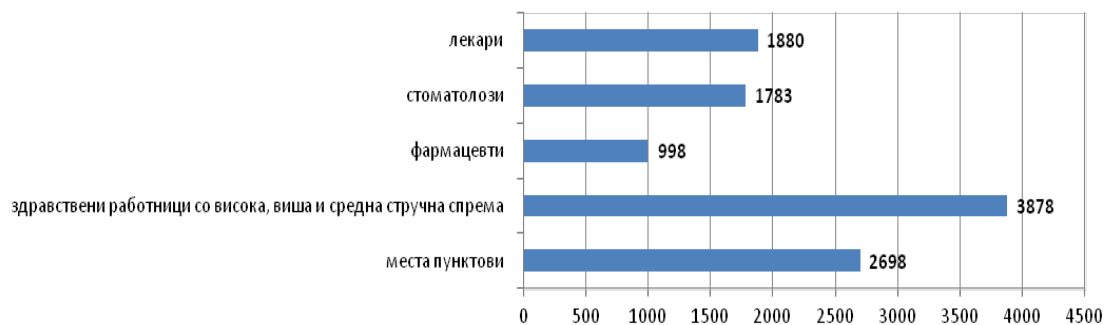
Извор: Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија

Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација



Сите граѓани на Република Северна 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.

Здравствени работници во примарна здравствена заштита во Република Северна Македонија, 2018 година



Извор: Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија

Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација

Во 2018 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 2018 година, здравствена заштита спроведуваа 915 служби по општа медицина, 17 служби за медицина на труд, 113 служби за здравствена заштита на деца, 34 служби за здравствена заштита на училишни деца и младаина и 136 служби за здравствена заштита на жени.

Табела 1. Примарна здравствена заштита

| Здравствени установи во Република Северна Македонија, во 2018 година | Здравствени станици | здравствени домови | вонболнички стационари |
|--|---------------------|--------------------|------------------------|
| Бр | 5 | 34 | 7 |

Табела 2. Примарна здравствена заштита

| Здравствени Установи во Република С.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 младина | служба за здравствена заштита на жени |
|---|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Бр | 915 | 17 | 113 | 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 Северна 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.



Здравствени работници во болничко - стационарните организации во Р.Северна Македонија , 2018 година

МРЕЖА НА БОЛНИЧКИ ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ, КАДАР И ПОСТЕЛИ, ВО Р.С. МАКЕДОНИЈА ВО 2018 ГОДИНА

| | БОЛНИЧКО-СТАЦИОНАРНИ УСТАНОВИ | Лекари вкупно | Од тоа специјалисти | Здравствени работници со Виша и ССС | Постели |
|----|---|---------------|---------------------|-------------------------------------|---------|
| 1 | Општи болници | 694+2* | 475+2* | 1742 | 2566 |
| 2 | Клинички болници | 465+4* | 349+4* | 1015 | 1403 |
| 3 | Универзитетски клиници | 669 | 537 | 1454 | 1865 |
| 4 | Универзитетска клиника по хирургија на лице, вилицы и врат максилософахијална хирургија Скопје | 2+11* | 1+11* | 12 | 29 |
| 5 | Клиника за хируршки болести "Св. Наум Охридски " - Скопје | 53 | 39 | 102 | 140 |
| 6 | Специјална болница за гинекологија и акушерство МАЈКА ТЕРЕЗА - Скопје | 43 | 33 | 89 | 86 |
| 7 | Специјална болница за гинекологија , акушерство САНТЕ ПЛУС - Скопје | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 8. Специјална болница за гинекологија и акушерство Плодноост, Битола | 14 | 12 | 32 | 13 |
| 9 | Специјална болница по хируршки болести "Жан Митрев" - Скопје | 42 | 30 | 101 | 128 |
| 10 | ЕВРОПСКА БОЛНИЦА ЗА ВИД - Скопје | 3 | 3 | 12 | 6 |
| 11 | Институт за белодробни болести кај деца , Скопје | 37 | 23 | 77 | 86 |
| 12 | Специјални болници за белодробни болести и туберкулоза | 24 | 19 | 55 | 187 |
| 13 | Специјална болница за ортопедија и траматологија "Св. Еразмо" - Охрид | 42 | 30 | 160 | 183 |
| 14 | Невропсихијатриски болници | 43+2* | 34 | 341 | 983 |
| 15 | Центри за рехабилитација | 71 | 54 | 186 | 496 |
| 16 | Геронтолошки завод 13 Ноември, Скопје | 23 | 12 | 115 | 341 |
| 17 | Болница за лекување со природен фактор - Катланово, Скопје | 1 | 1 | 19 | 180 |
| 18 | Вонболнички стационари | 1 | 1 | 37 | 62 |
| 19 | ВКУПНО | 2227+19* | 1653+17* | 5549 | 8754 |

*стоматолози

Извор: Институт за јавно здравје на Р.С. Македонија

Центар за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација

Здравствени услуги во здравствените установи во Република Северна Македонија 2018 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 последици 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.

Ефикасно - 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.

ЛЕКУВАНИ БОЛНИ, ОСТВАРЕНИ БОЛНИЧКИ ДЕНОВИ, ПРОСЕЧНО ЛЕКУВАЊЕ И ИСКОРИСТЕНОСТ НА БОЛНИЧКИТЕ КАПАЦИТЕТИ ВО БОЛНИЧКИ ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ ВО Р.С. МАКЕДОНИЈА ВО 2018 ГОДИНА

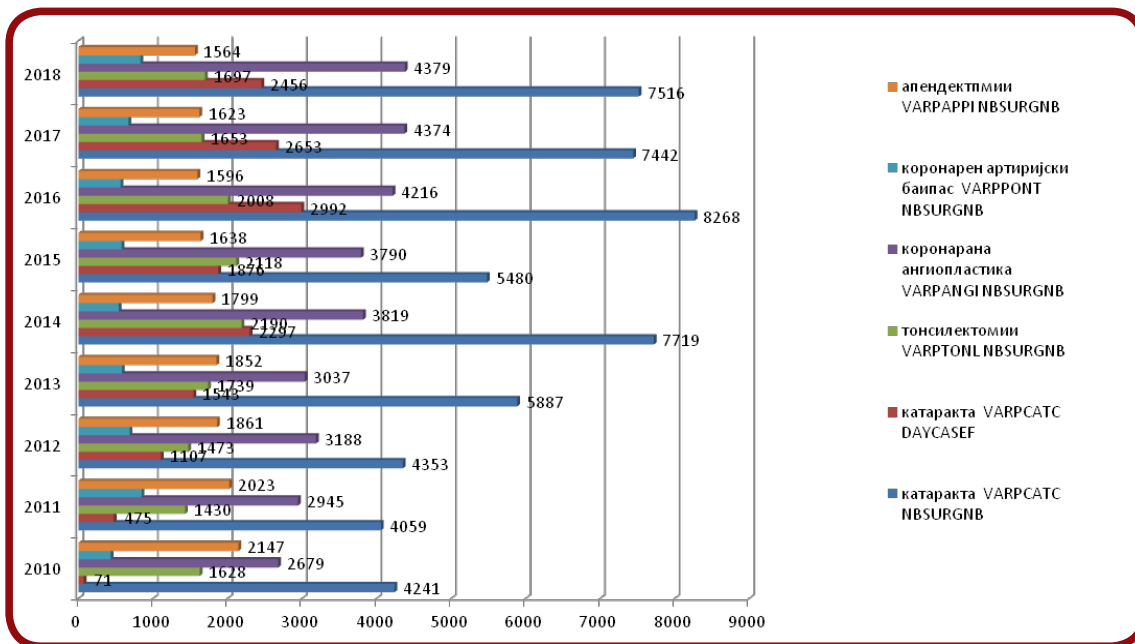
| БОЛНИЧКО-СТАЦИОНАРНИ УСТАНОВИ | | Остварени болнички денови | Лекувани болни | Просечно лекување | Искористеност на болнички капацитети |
|-------------------------------|---|---------------------------|----------------|-------------------|--------------------------------------|
| 1 | Општи болници | 512531 | 96095 | 5.3 | 54.7 |
| 2 | Клинички болници | 232021 | 46733 | 5.0 | 45.3 |
| 3 | Универзитетски клиники | 401701 | 69294 | 5.8 | 59.0 |
| 4 | Универзитетска клиника по хирургија на лице,вилицы и врат максилософаџијална хирургија Скопје | 5188 | 1866 | 2.8 | 49 |
| 5 | Клиника за хирушки болести Св. Наум Охридски - Скопје | 28036 | 4217 | 6.6 | 54.9 |
| 6 | Специјална болница за гинекологија и акушерство МАЈКА ТЕРЕЗА -Скопје | 19485 | 6034 | 3.2 | 62.1 |
| 7 | 7.Специјална болница по гинекологија, акушерство Санте Плус - Скопје | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 8.Специјална болница за гинекологија и акушерство Плодност,Битола | 2913 | 1032 | 2.8 | 61.4 |
| 9 | Специјална болница по хирушки болести "Жан Митрев" - Скопје | 17578 | 3603 | 4.9 | 37.6 |
| 10 | Европска болница за вид -Скопје | 487 | 487 | 1 | 22.2 |
| 11 | Институт за белодробни болести кај деца , Скопје | 17533 | 3290 | 5.3 | 55.9 |
| 12 | Специјални болници за белодробни болести и туберкулоза | 30768 | 3007 | 10.2 | 45.1 |
| 13 | Специјална болница за ортопедија и травматологија "Св. Еразмо" - Охрид | 30275 | 3059 | 9.9 | 45.3 |
| 14 | Невропсихијатриски болници | 320737 | 1829 | 175.4 | 89.4 |
| 15 | Центри за рехабилитација | 106864 | 6975 | 15.3 | 59 |
| 16 | Геронтолошки завод 13 Ноември, Скопје | 99934 | 837 | 119.4 | 80.3 |
| 17 | Болница за лекување со природен фактор - Катланово, Скопје | 4812 | 449 | 10.7 | 7.3 |
| 18 | Вонболнички стационари | 2892 | 378 | 7.7 | 12.4 |
| 19 | ВКУПНО | 1833755 | 249185 | 7.4 | 57.4 |

Извор:Институт за јавно здравје на Р.С. Македонија-Скопје

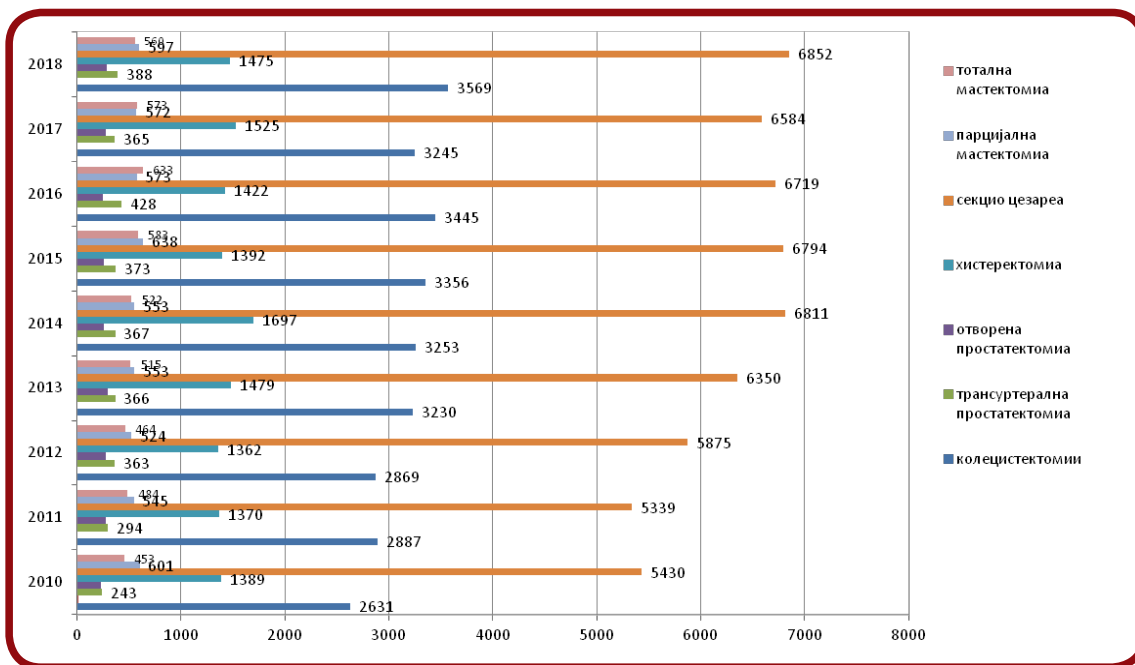
Центар за статистичка обработка на здравствени податоци,публицистика и едукација

Хируршки процедури во болничка дејност

Хируршки процедури во болничка дејност, период 2010-2018, Република Северна Македонија



Извор; фонд за здравствено осигурување на Р.С.Македонија, ДРГ



Извор; фонд за здравствено осигурување на Р.С. Македонија, ДРГ

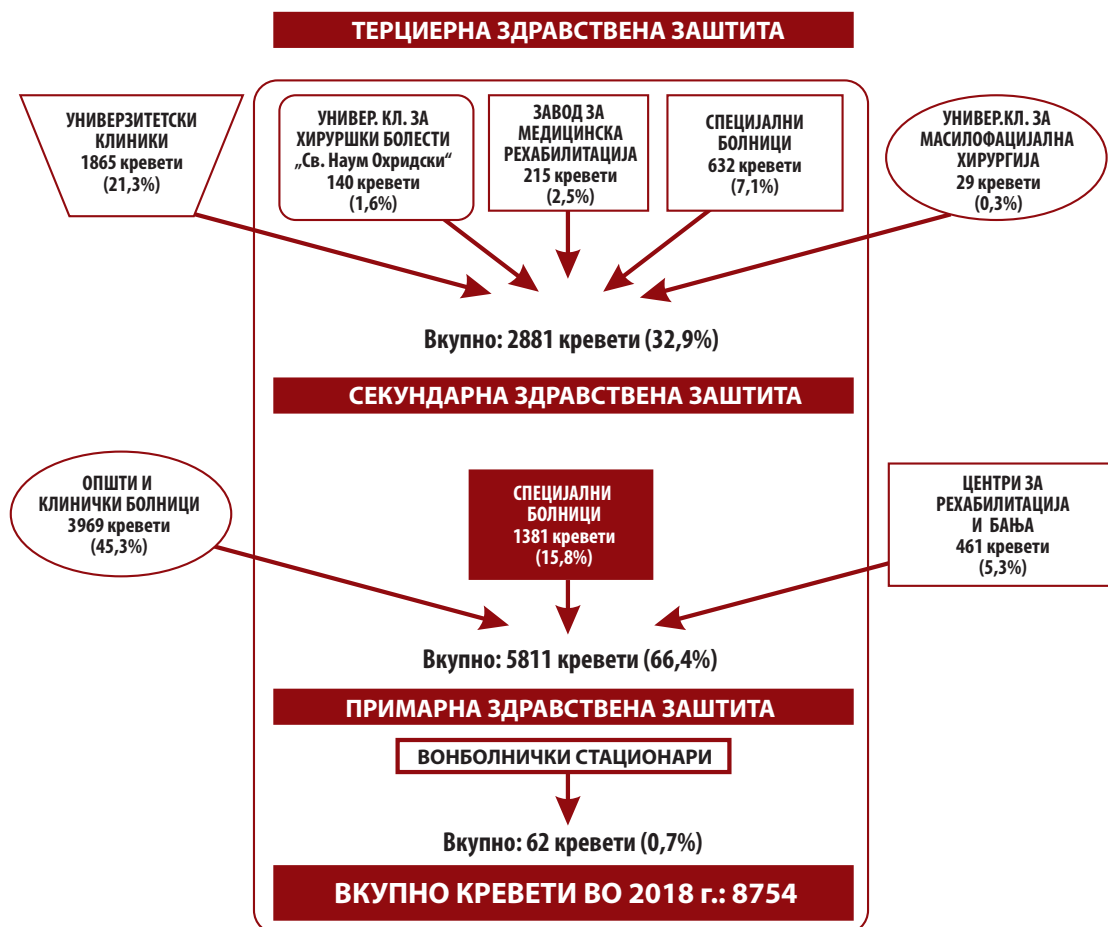


МРЕЖА НА БОЛНИЧКИ ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОСТЕЛЕН ФОНД СПОРЕД НИВОАТА НА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА, 2018

Република Северна 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 терцијерната 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 - терцијерна 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, 2018



Здравствената заштита во Р.С.Македонија зависно од видот на здравствените услуги, се укажува во 29 универзитетски клиници, 4 клинички болници од кои една е приватна, 14 општи болници од кои една е приватна, 14 специјални болници од кои 4 се приватни, 5 центри за лекување и рехабилитација и бања и 6 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 клиници, специјалните болници и заводите каде се одвива терцијерната 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 2430 постели (27.8%), а за краткотрајно лекување се 52 со 6324 постели или 72.2% од вкупниот број на постели.

Бројот на болнички постели во 2018 година во Р.С.Македонија изнесува 8754 постели односно 4.2 постели / 1000 жители што според критериумите на СЗО спаѓа во средна обезбеденост на населението со постели. Стапката на искористеност на капацитетите е 57.4%.

ФИНАНСИРАЊЕ НА ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА ВО 2018 ГОДИНА

Во темелните вредности на Уставот на Република Северна Македонија (РСМ) 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 Република Северна Македонија (РСМ) 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 РСМ во 2018 година тој процент изнесува 7,16%. Значајно е да се напомене учеството на граѓаните "плаќање од џеб" во вкупните трошоци за здравствена заштита. Така во РСМ граѓаните и покрај здравственото осигурување дополнително со свои финансиски средства покриваат една третина од своите трошоците за здравствена заштита, што е голем износ ако се спореди со останатите земји како на пр. во Хрватска и Словенија 13%, Франција и Австрија околу 10%.



Како се прибираат 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. 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.

Законска регулатива за обезбедување на здравствени услуги

Финансиското работење и финансискиот менаџмент во институциите од јавниот здравствен сектор во РСМ 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 РСМ; 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 РСМ, 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 РСМ и учество на осигурениците. Додека пак, средствата во Централниот буџет на РСМ (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 РСМ (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 санитарски справи и материјали и заботехнички средства според индикации утврдени со општ акт на Фондот на кој министерот за здравство дава согласност.

Со болничката (краткотрајна и долготрајна) здравствена заштита се обезбедуваат 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 РСМ 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 леунството и заштита на доенчињата; мерки и активности за организирање и унапредување на крводарителството; обезбедување на трошоци за болни што се третираат со дијализа; обезбедување на лекови за трансплантирани болни; обезбедување на инсулин, цитостатици и хормон за раст; мерки и активности утврдени со посебни програми и итна медицинска помош.

Финансиска состојба во 2018 година

Буџетот на Фондот за 2018 година, планиран со утврдувањето на Ребалансот на Буџетот на РСМ во месец ноември 2018 година, изнесува 29,5 милијарди денари. Реализацијата на крајот на годината изнесува 29,4 милијарди, што во споредба со планираниот буџет изнесува 99.63%.

Приходи на Фондот

Во текот на 2018 година, заедно со пренесените приходи од претходната година, остварени се приходи во вкупен износ од 29.798,7 милиони денари, односно просечен месечен приход од 2.483 милиони денари. Вкупно остварените приходи во 2018 година, во однос на 2017 година кога истите изнесувале 27.878,3 милиони денари, се зголемени за 1.920 милиони денари или за 6,9%.

Табела 3. Табела 1 Финансиски средства преку Фондот

000 денари

| ПРИХОДИ | Остварени приходи 2018 |
|---|---------------------------|
| ДАНОЧНИ ПРИХОДИ | 26.405.163 |
| Придонеси од плата за социјални фондови | 26.405.163 |
| Придонеси од бруто плата и надоместоци | 16.130.712 |
| Придонеси од АВРМ | 114.285 |
| Приход од ПИОМ | 6.827.334 |
| Приходи од МЗ (придонес за неосигурени лица) | 3.211.999 |
| Приходи од МТСП (придонес) | 120.833 |
| НЕДАНОЧНИ ПРИХОДИ | 581.709 |
| Други неданочни приходи | 581.709 |
| Приход од партиципација | 442.007 |
| Други приходи | 139.702 |
| ТРАНСФЕРИ И ДОНАЦИИ | 2.811.813 |
| Трансфери од други нивоа на власт | 2.811.813 |
| Приходи од МТСП (породилни боледубвања) | 2.427.688 |
| Пренесен вишок на приходи од претходната година | 384.125 |
| ВКУПНО ПРИХОДИ: | 29.798.685 |

Извор: Годишен извештај на Фондот за 2018 година

Планираните приходи, согласно ребалансот на Буџетот на РСМ, во ноември 2018 година изнесуваат 29.517 милиони денари. Реализацијата на приходите во однос на планираните изнесува 100,95%.

Најголемо учество во структурата на приходите на Фондот имат даночните приходи (придонеси од плати за социјални фондови) со 88,6% трансферите од МТСП за породилни боледувања со 8,15% и другите неданочни приходи заедно со пренесениот вишок на приходи од претходната година со 3,24%. Во споредба со структурата во 2017 година, се утврдува пораст на учеството на даночните приходи за 1,81 процентни поени.

Значајно е да се има предвид дека покрај придонесот од плати, за дел од категориите на осигуреници придонесот го уплатуваат дел од институциите на државата, односно: Агенцијата за вработување за невработените кои примаат паричен надоместок; Министерството за труд и социјална политика за осигурениците со социјални права; Фондот за пензиско и инвалидско осигурување за пензионерите; Министерството за здравство за „неосигурените“.



Графикон 1. Структура на приходите



Извор: Фонд и МЗ

Расходи на Фондот за здравствено осигурување

Вкупните расходи на Фондот за 2018 година изнесуваат вкупно 29.406,4 милиони денари што во споредба со претходната година претставува пораст за 1.912,2 милиони денари. Просечните месечни расходи во 2018 година изнесуваат 2.450,5 милиони денари.

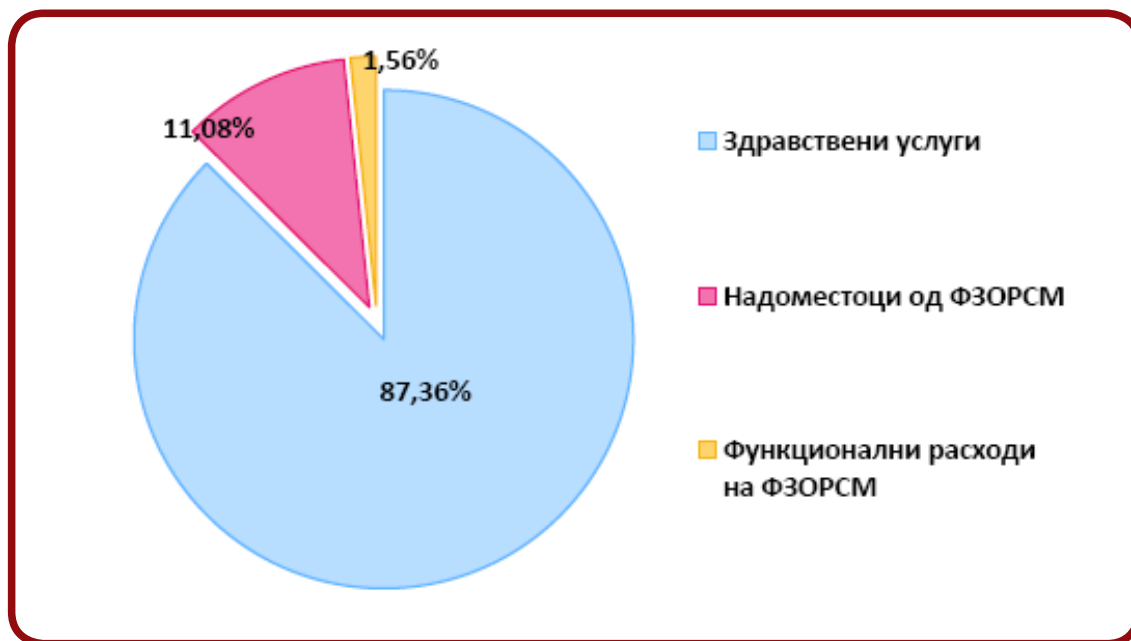
Табела 2 Структура на остварените расходи на Фондот

| Вид на расход | 2017 | 2018 | Индекс 2018/2017 |
|---|----------------|----------------|------------------|
| Здравствени услуги | 24.047.312.480 | 25.689.184.565 | 106,83% |
| Надоместоци од ФЗОРСМ | 2.995.022.790 | 3.257.970.402 | 108,78% |
| Вкупно за здравствена дејност и осигурување | 27.042.335.270 | 28.947.154.967 | 107,04% |
| Функционални расходи на ФЗОРСМ | 451.800.478 | 459.220.145 | 101,64% |
| Вкупни расходи на ФЗОРСМ | 27.494.135.748 | 29.406.375.112 | 106,96% |

Извор: Извештаи на Фондот за здравствено осигурување

Од генералната поделба на расходите на Фондот на расходи од здравствена дејност и осигурување и функционални расходи на Фондот, 98,44% опфаќаат расходите за здравствена дејност и осигурување, а функционалните расходи 1,56%. Расходите за здравствена дејност и осигурување во 2018 година изнесуваат вкупно 28.947,2 милиони денари што во однос на 2017 година е пораст за 1.904,8 милиони денари или за 7,04%.

Графикон 2. Структура на остварени расходи на Фондот



Извор: Извештаи на Фондот 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 РСМ во 2018 година изнесуваат 7,16 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 РСМ во 2018 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 Северна 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 нееднаквости преку намалување на негативниот ефект на социјалните детерминанти на здравјето со посебен фокус кон најзасегнатите ранливи групи;
- Унапредување и зајакнување на јавно-здравствените капацитети и услуги во рамки на националниот здравствен систем и во сите сектори и на сите нивоа на општеството со цел да се обезбеди испорака на есенцијални јавно-здравствени операции (ЕЈЗО) и основен пакет на достапни, висококвалитетни, ефикасни и ефективни јавно-здравствени услуги на ниво на поединец, заедница и население.
- Заштита на здравјето и благосостојбата од ризиците на животната средина кои потекнуваат од климатските промени, воздух, вода, почва, хемикалии, азбест, итн.;
- Намалување на морбидитетот и морталитетот од болести на циркулаторниот систем (кардиоваскуларни болести - КВБ и церебро-васкуларни болести - ЦВБ), малигни заболувања, хронични респираторни болести, дијабет и ментални нарушувања;
- Превенција на модифицирачките фактори на ризик (пушење, несоодветна исхрана, зголемена телесна тежина и дебелина, физичка неактивност, алкохол, зголемен крвен притисок) и на предврементата појава на незаразни болести (НЗБ);
- Зајакнување на здравствениот систем за справување со НЗБ;
- Вклученост на сите структури во општеството во намалување на оптовареноста од НЗБ.
- Подобрување на состојбата со имунизацијата и намалување на појавата на вакцино-превентабилните болести;
- Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања
- Систем на следење и одговор кон нови 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.

