



**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ  
НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

**Сектор за контрола и превенција на заразни болести**

**ИЗВЕШТАЈ**

**ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА  
ПРОГРАМАТА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА ПОЈАВАТА,  
СПРЕЧУВАЊЕ И СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА  
КАЈ НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
ВО 2016 ГОДИНА**

**СКОПЈЕ,  
15.02.2017**

## ИЗВЕШТАЈ

### ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОГРАМАТА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА ПОЈАВАТА, СПРЕЧУВАЊЕ И СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА КАЈ НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ВО 2016 ГОДИНА

Програмските активности за испитување на појавата, раширеноста, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај луѓето во Македонија се отпочнати во 1988 година.

Врз основа на обработката на доставените документи од страна на ЦЈЗ/ПЕ, вклучително:

- индивидуални пријави за заболување/смрт од заразна болест (за бруцелоза)
- епидемиолошки анкети за заболени од бруцелоза
- пишувани информации/извештаи за состојбата со ова заболување кај луѓето, во зависност од актуелната епидемиолошка состојба во тековната година
- теренски увиди и пишани информации за предложени и преземени мерки, и
- табеларни периодични извештаи (тримесечни, годишни) за епидемиолошките активности спроведени од страна на ЦЈЗ/ПЕ,

Институтот за јавно здравје подготви годишен Извештај за реализација на Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република Македонија во 2016 година.

**Бројот на заболени** лица од бруцелоза во 2016 година, пријавени до Институтот за јавно здравје изнесува 22 ( $I=1,1/100.000$ ). Од вкупниот број на регистрирани случаи, 3 случаи се лица со реинфекција, односно пред три или повеќе години веќе биле заболени од оваа болест и биле излекувани. Во тековната година, регистрирани се и 4 случаи на рецидивантна бруцелоза кои не се прикажани во вкупниот број на заболени и не се опфатени во анализите за оваа болест.

Вкупниот број на регистрираните заболени лица од бруцелоза во 2016 година е идентичен во однос на бројот на пријавените случаи во претходната, 2015 година, а 15 пати е помал во однос на просечниот број на пријавени случаи на заболување од бруцелоза кај луѓе на годишно ниво, во периодот 1980-2015 година, кој изнесува 330 случаи. Заболени се регистрирани во вкупно 18 населени места во републиката (14 селски и 4 градски населби).

Првите поединечни случаи на бруцелоза кај луѓето во Република Македонија биле регистрирани во далечната 1962 година (3 заболени), исто како и во 1963 година, а по еден заболени е регистриран во 1968 и во 1979 година.

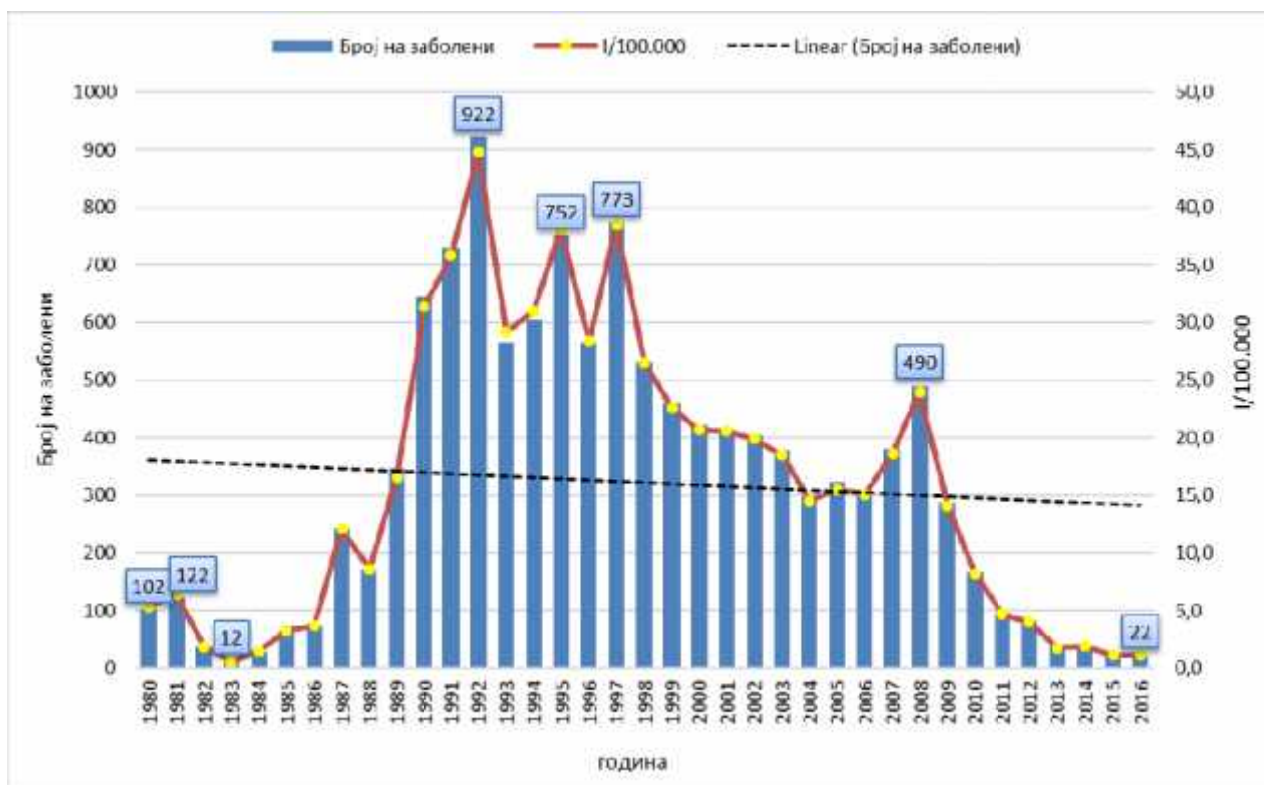
На територијата на Република Македонија, ова заболување кај луѓето во епидемиска форма за прв пат е регистрирано во 1980 и 1981 година, кога се пријавени вкупно 102, односно 122 заболени лица од бруцелоза (Графикон 1), скоро сите на територијата на Битола. Еден заболени е пријавен во Неготино во 1980 и еден во Скопје, во 1981 година.

Во 1982 година, бројот на заболени од бруцелоза паѓа, но и понатаму главно се регистрира во Битола (од 36 заболени само еден случај е од Скопје), за да во наредната, 1983 година, биде регистриран најмалиот број на заболени лица од ова заболување во изминатиот 35-годишен период (1980-2015) – вкупно 12 (Графикон 1).

Во наредниот период, бројот на регистрирани случаи на бруцелоза е во постојан пораст (со исклучок на 1988 година), така што во 1992 година го достигнува врвот - регистриран е најголем број на заболени (922) и највисока инциденца ( $I=44,8/100.000$ ) (Графикон 1), а заболувањето е присутно во најголем број населени места – вкупно 177.

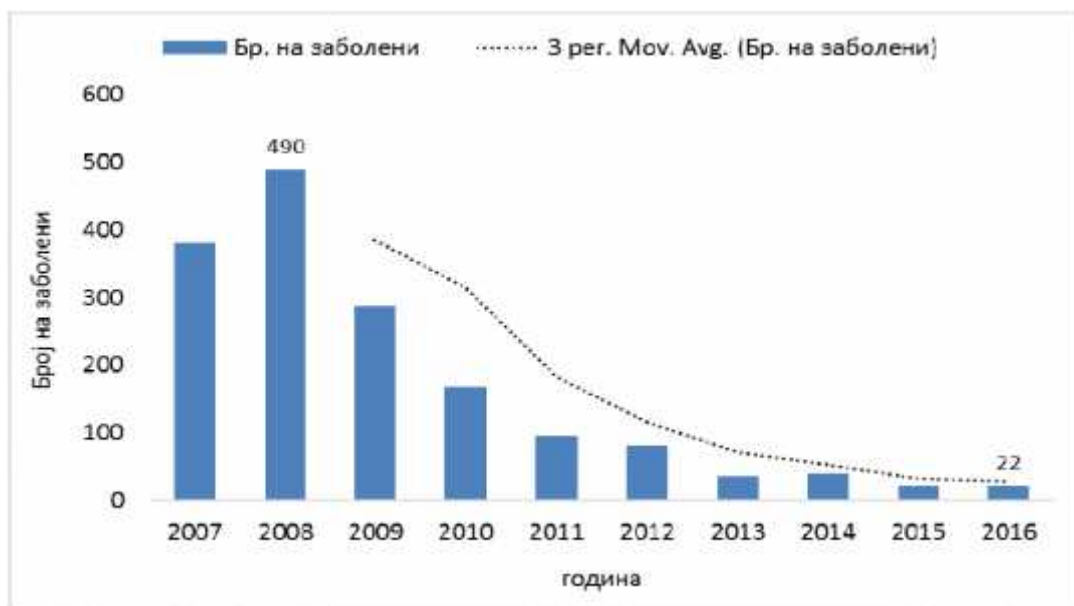
Од 1993 година, бројот на заболени бележи значителни варијации до 1997 година (773 заболени), а потоа се бележи тренд на опаѓање кој се одржува до 2004 година, кога се регистрирани 297 заболени лица. Со мали варијации во наредните години и последен пик на заболувањето во 2008 година (490 заболени), бројот на регистрирани заболени од бруцелоза почнува рапидно да опаѓа и тој тренд се задржува до 2016 година (Графикон 1).

**Графикон 1. Број на регистрирани случаи на бруцелоза и I/100.000 во Македонија, 1980-2016 год.**



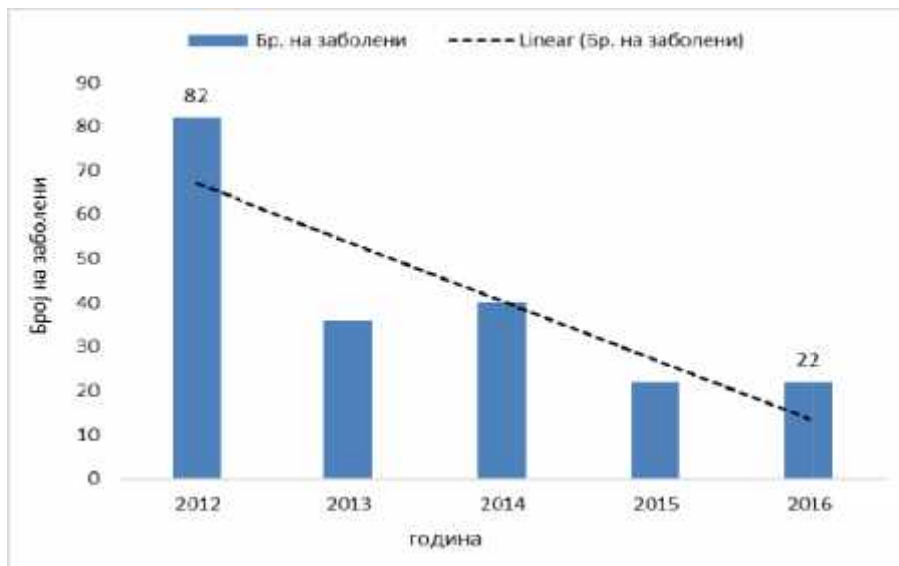
Бројот на регистрирани заболени од бруцелоза во десетгодишниот период 2007-2016, иако варијабилен, бележи тренд на значително опаѓање (Графикон 2). Притоа, просечниот број на регистрирани заболени лица на годишно ниво изнесува 162 случаи, а просечната инциденца за овој период – 7,9/100.000 жители.

**Графикон 2. Тренд на бруцелозата во Република Македонија, период 2007-2016**



Ако се анализираат последните пет години (2012–2016), трендот на опаѓање на пријавените заболени лица од бруцелоза јасно се забележува (Графикон 3), со најголем број на заболени лица регистрирани во 2012 ( $n=82$ ,  $I=4,0/100.000$ ), а најмал број и инциденца (22,  $I=1,1/100.000$ ) во 2015 и 2016 година. За овој петгодишен период, просекот на годишно ниво изнесува 40 пријавени случаи на бруцелоза ( $I=2,0/100.000$ ).

**Графикон 3. Тренд на бруцелозата во Р. Македонија во периодот од 2012-2016 година**

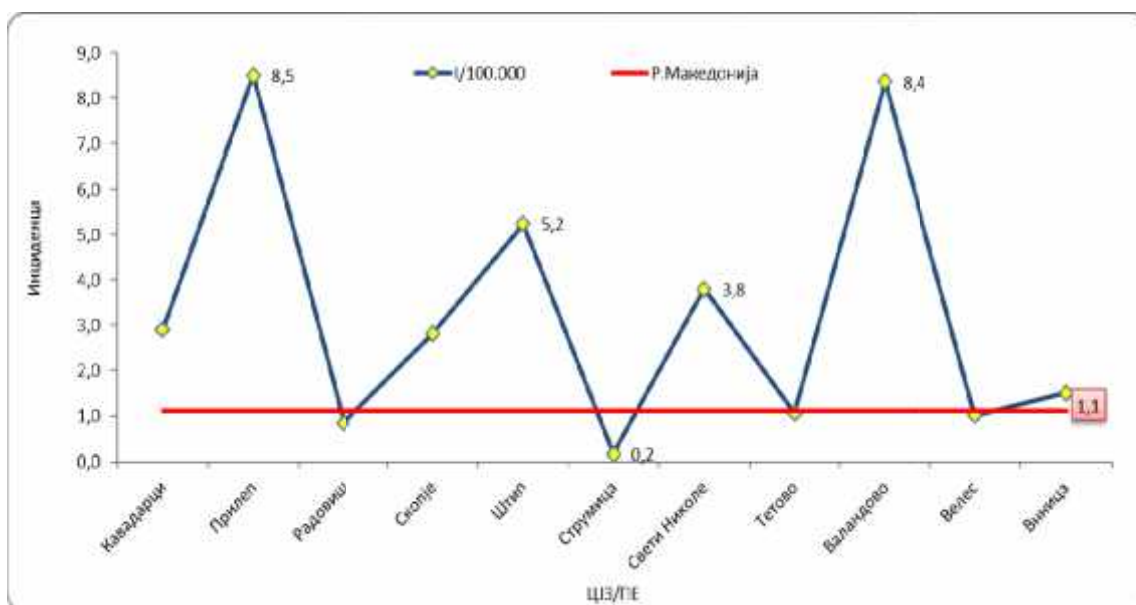


**Застапеност по ЦЗ/ПЕ:** Бруцелозата во текот на 2016 година е регистрирана на територијата на 12 ЦЗ/ПЕ, идентично како и минатата година (Графикон 4, Табела 1 во Прилог). Во претходниот десетгодишен период (2006-2015), просечниот број на зафатени ЦЗ/ПЕ на годишно ниво изнесуваше 20.

Најголем број на заболени е регистриран на територијата на ЦЗ Штип – 5, 4 заболени лица се регистрирани во ЦЗ Скопје, а во останатите ЦЗ/ПЕ се регистрираат поединечни случаи.

Највисока **инциденца на 100.000 жители** е регистрирана на територијата на ЦЗ Прилеп –  $8,5/100.000$  и ПЕ Валандово –  $8,4/100.000$  (1 заболен), а повисока инциденца е регистрирана и во ЦЗ Штип ( $I=5,2/100.000$ ) и ПЕ Свети Николе ( $I=3,8/100.000$ ). Најниска инциденца од  $0,2/100.000$  бележи ЦЗ Струмица, со едно заболено лице. Во Графикон 4 што следува, претставена е инциденцата по ЦЗ/ПЕ, во однос на инциденцата на републичко ниво која во 2016 изнесува  $1,1/100.000$  жители.

**Графикон 4. Инциденца на 100.000 жители од бруцелоза во 2016 година, по ЦЗ/ПЕ и вкупна**

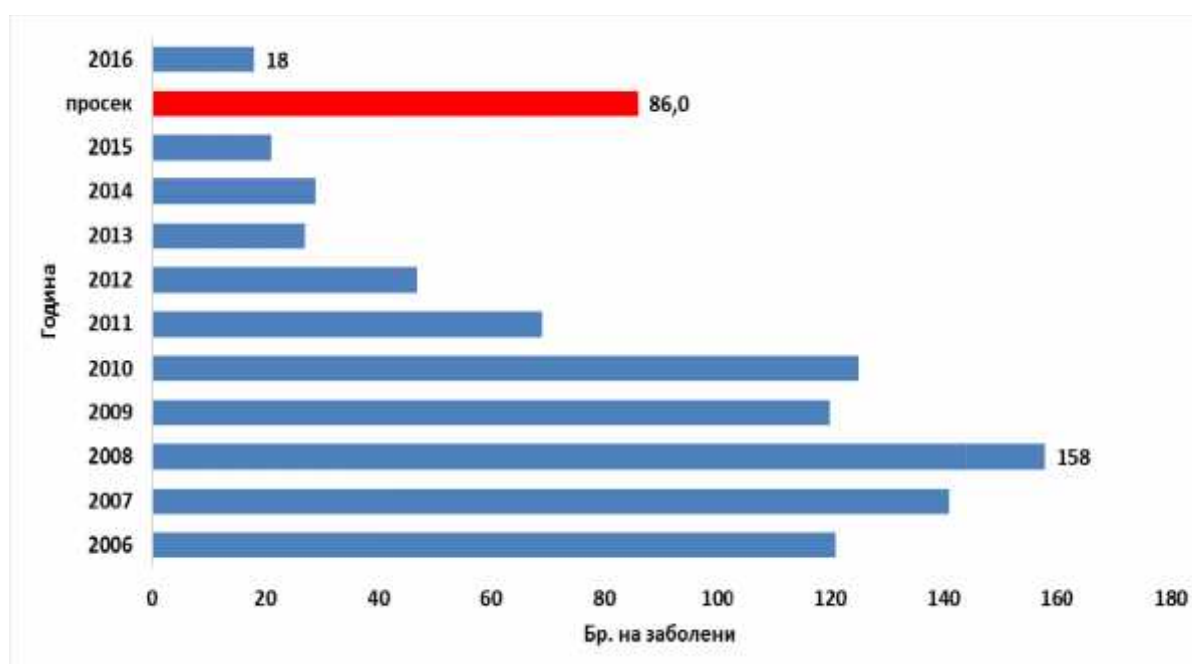


Во 2016 година, вкупниот **број на населби** кои се зафатени со бруцелоза изнесува 18 (14 селски и 4 градски населби). Најголем број населени места зафатени со бруцелоза (3) има на територијата на ЦЈЗ Скопје (3 селски) и ЦЈЗ Штип (2 селски и 1 градска).

Бројот на зафатени населени места во 2016 година кој изнесува 18 е за 14,3% помал во однос на 21-та зафатена населба со бруцелоза во 2015 година.

Во десетгодишниот период 2006–2015, во просек на годишно ниво се регистрирале заболени лица од бруцелоза во 86 населени места (4,7 пати повеќе во споредба со 2016). Најмал број на зафатени населени места во овој период се регистрирани во 2015 година (21, со 22 заболени лица), додека најголем број населени места (158, 490 заболени лица) се регистрирани во 2008 година (Графикон 5).

**Графикон 5. Бруцелоза по населени места во Македонија, период 2006-2015, просек и 2016**



Бројот на заболени лица, регистрираната инциденца на 100.000 жители и бројот на населби во кои е регистрирана бруцелозата кај луѓе во Македонија во 2016 година е претставен во Табела 1 во Прилог на Извештајот, а инциденцата за 2016 по Центри за јавно здравје (ЦЈЗ) и нивни Подрачни Единици (ПЕ) претставена е и на Картограмот, исто така во Прилог на Извештајот.

## ЕПИДЕМИОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА БРУЦЕЛОЗАТА

**Возрасна дистрибуција:** Распределбата на заболувањето по возрасни групи го задржува трендот на пријавување на најголем број заболени во повозрасните категории, така што во 2016 година 95,5% од пријавените случаи на бруцелоза се на возраст над 20 години, што е идентично во однос на 2015 година. Просекот на пријавување на лица на возраст од  $\geq 20$  години за претходниот 35-годишен период (1980-2014) е 77,3% од случаите.

Најголем број и процент ( $n=8$ ; 36,4%) од пријавените случаи во 2016 се лица од возрасната група од 50-59 години. Споредбено, во 2015 година, најзафатена била возрасната група на лица на возраст над 60 години со 6 заболени лица или 27,3% (Табела 1).

**Табела 1. Заболени од бруцелоза по возрасни групи - 1980-2014, 2015 и 2016**

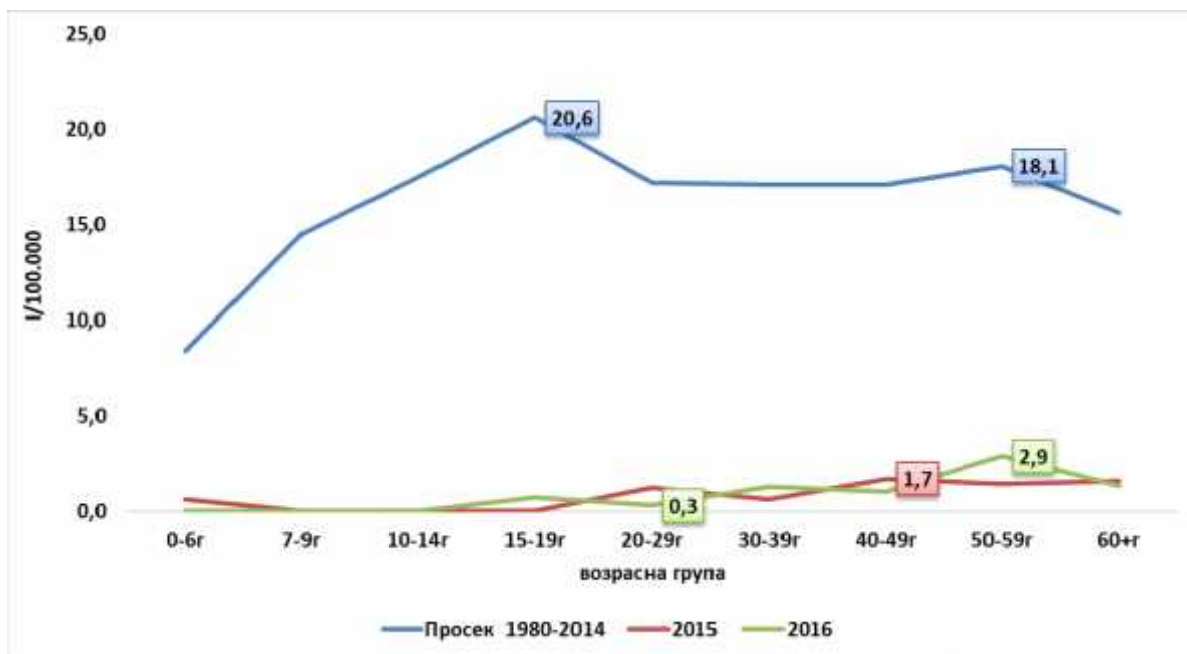
Возрасни групи	0-6	7-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	Вкупно
Просечен број на заболени во период 1980-2014	14	10	23	30	56	53	50	49	55	<b>340</b>
<b>2015</b>	1	0	0	0	4	2	5	4	6	<b>22</b>
<b>2016</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>22</b>

Во однос на возраста на заболените, највисока специфична инциденца во 2016 година е регистрирана кај возрасната група од 50-59 години ( $I=2,9/100.000$ ), додека во 2015 година највисока специфичната инциденца е регистрирана кај возрасната група од 40-49 години –  $I=1,7/100.000$  (Графикон 6). Во 2016 година, најниска е специфичната инциденца кај лицата на возраст од 20-29 години каде е регистриран еден случај ( $I=0,3/100.000$ ) ако ги исклучиме возрасните групи од 0-6, 7-9 и 10-14 години, каде нема регистрирано заболени лица. За споредба, во 2015 година најниска специфична инциденца е регистрирана кај возрасната група од 0-6 и 30-39 години ( $I=0,6/100.000$ ) (Графикон 6).

Во периодот од 1980-2014 година, кривата на просечната специфична инциденца по возраст покажува два пика и тоа кај возрасната група од 15-19 години ( $20,6/100.000$ ) и кај лицата на возраст од 50-59 години ( $18,1/100.000$ ) (Графикон 6).

Најниската просечна специфична инциденца во периодот од 1980-2014 година е забележана кај најмладата возрасна група од 0-6 години ( $8,4/100.000$  жители).

**Графикон 6. Специфична инциденца по возрасни групи во Македонија, 1980–2014, 2015 и 2016**



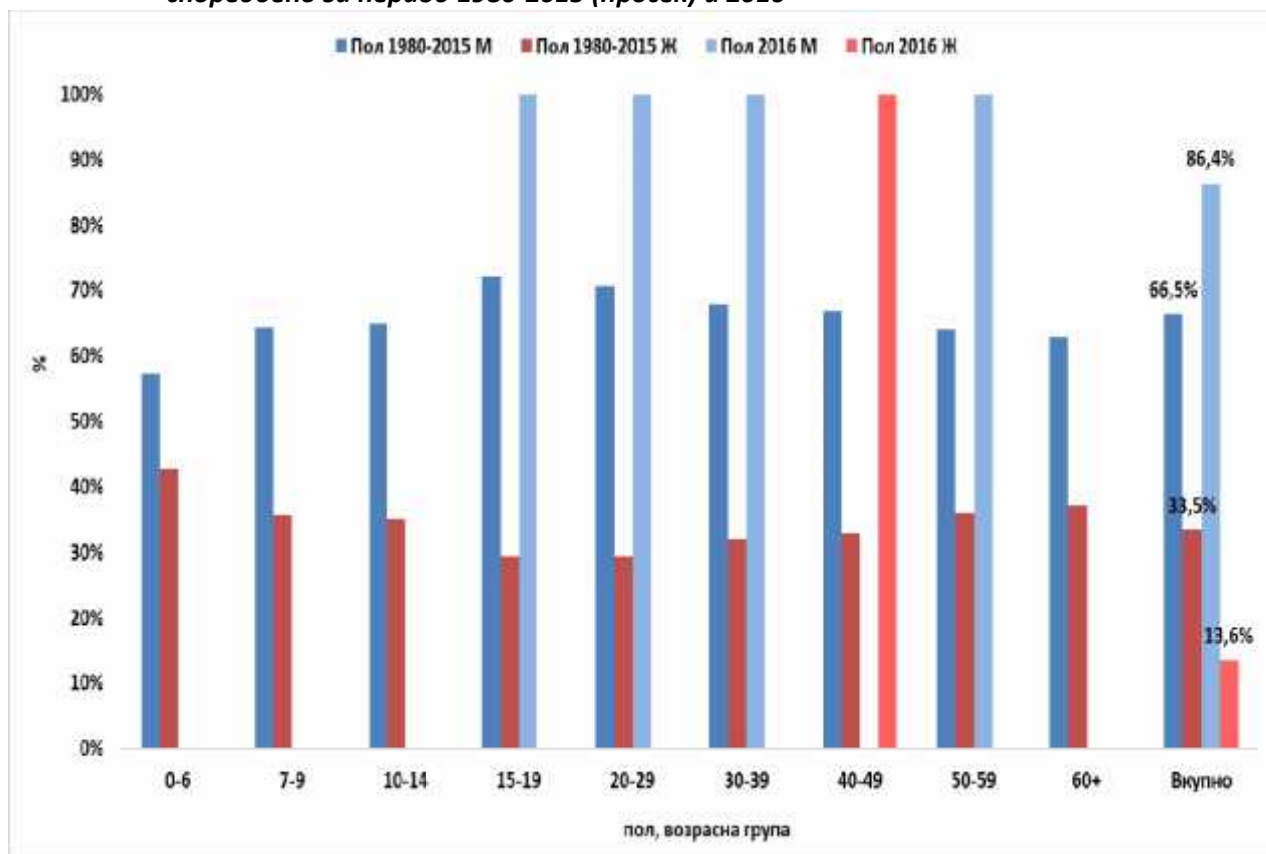
**Полова дистрибуција:** Во структурата на заболените лица од бруцелоза по пол во текот на 2016 година, учеството на машката популација е повисоко и изнесува 86,4% (19 заболени), наспроти 13,6% учество на женската популација (3 случаи) (Графикон 7), што претставува минимално зголемување во однос на минатата 2015 година, кога односот мажи-жени изнесуваше 81,8%:18,2%. Ваквата преобладација на машкиот пол кај бруцелозата е карактеристична и се бележи со децении наназад.

Сепак, соодносот на учеството помеѓу мажи и жени, просечно, на годишно ниво за периодот 1980 – 2015 година бележи поголемо приближување на двата пола, според процентите на учество (66,5%:33,5%) (Графикон 7). Изразено во бројки, од 330 регистрирани случаи просечно годишно, 224 биле мажи, а жени 106.

Полово-возрасната дистрибуција на заболени од бруцелоза во 2016 покажува сличен сооднос како и кај вкупниот број на заболени, односно во сите возрасни групи каде има регистрирано заболени, машката популација учествува со повисок процент во однос на женската, освен во возрасната група од 40-49 години, во која сите 3 регистрирани заболени лица се од женски пол.

На Графиконот 7, освен за 2016, споредбено е прикажано и просечното учество на одделни возрасни групи во вкупниот број на регистрирани случаи на бруцелоза (според полот), за периодот 1980-2015 (во проценти).

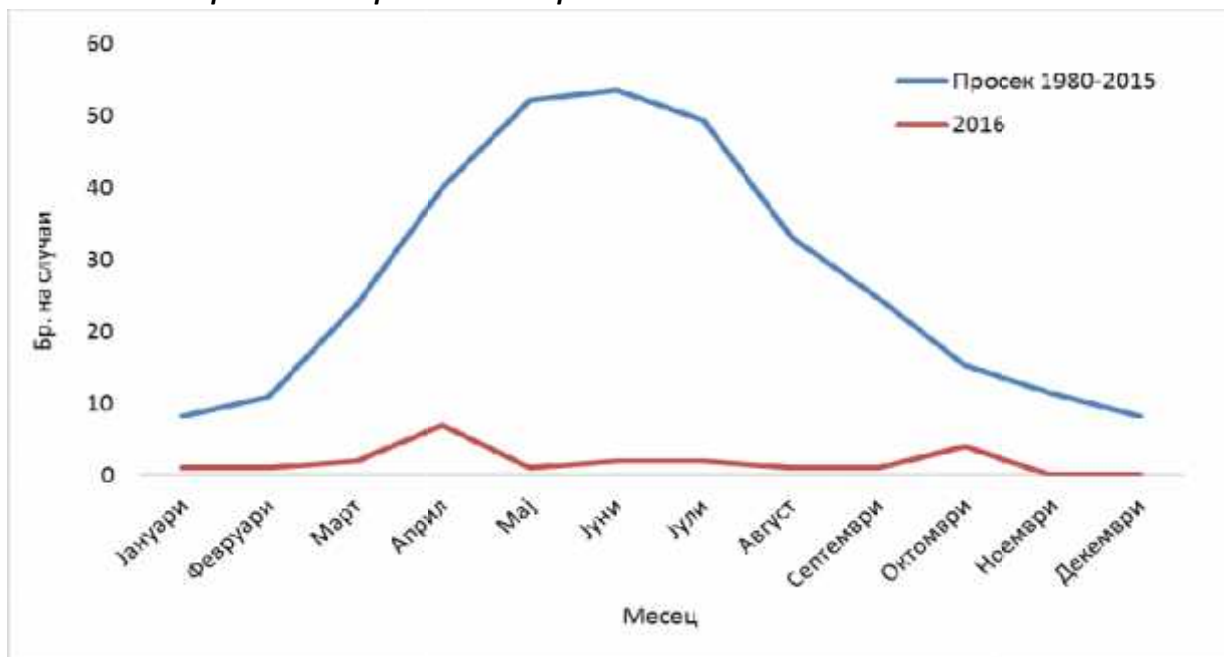
**Графикон 7. Структура по пол и возрасни групи на заболени од бруцелоза во Македонија, споредбено за период 1980-2015 (просек) и 2016**



**Сезонска дистрибуција:** Заболени од бруцелоза се регистрираат преку целата година. Со оглед на малиот број на заболени регистрирани во текот на целата 2016 година, болеста го загуби сезонскиот карактер и нема специфичен пораст во пролетно-летните месеци.

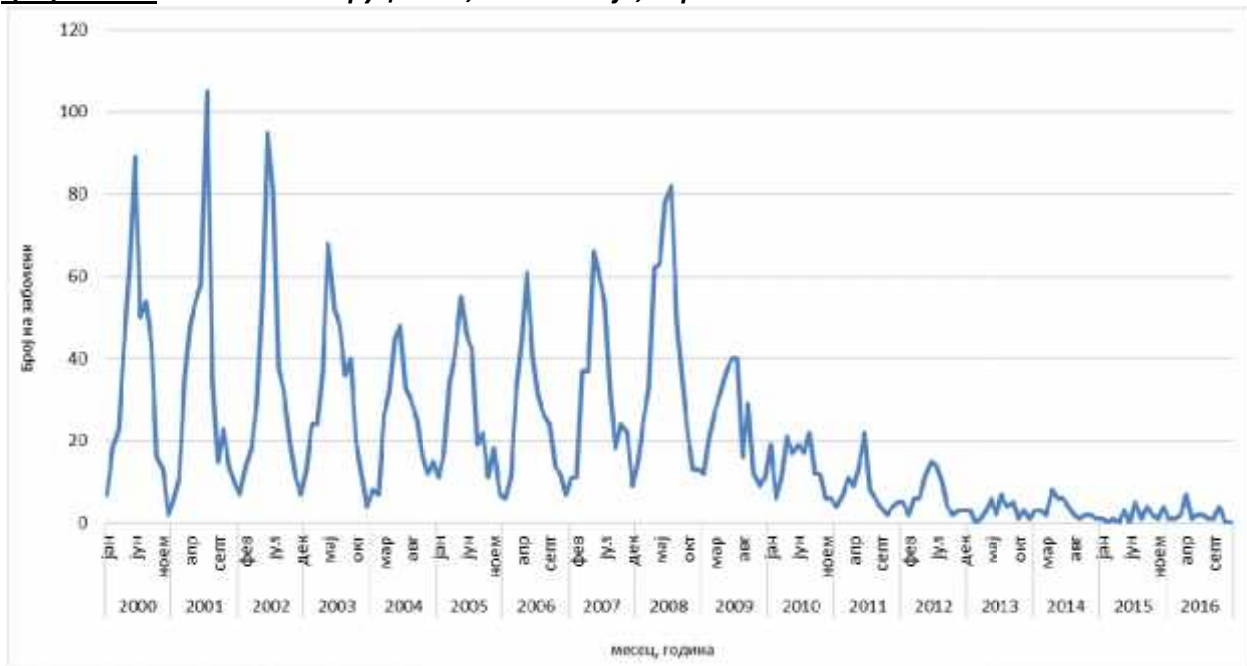
Кривата која го прикажува просекот на заболени по месеци за периодот 1980-2015 година е типична за бруцелозата, со изразен сезонски карактер на болеста од крајот на зимата до летото и пик во месец јуни. Месечниот просек за периодот 1980-2015 изнесува 27,6. (Графикон 8).

**Графикон 8. Структура на заболени од бруцелоза во Република Македонија по месеци за 2016, споредбено со просекот за периодот 1980-2015**



На Графикон 9 може да се забележи типичниот сезонски карактер на болеста во периодот од 2000 наваму, некаде до 2012 година т.е. во годините во кои е регистриран поголем број на заболени лица. Како што се намалува бројот на случаи, така се губи и сезонскиот карактер на заболувањето, што јасно се забележува на графиконот што следи.

**Графикон 9. Сезоност на бруцелоза, Македонија, период 2000-2016 година**



**Дистрибуција по место на живеење:** Се задржува трендот на почесто заболување од бруцелоза на жителите во руралните средини, па така 72,7% од заболените лица во 2016 година живеат на село, додека највисок процент на застапеност на рурално население од 2006 година наваму е регистриран во 2012 година (79,3%) (Графикон 10).

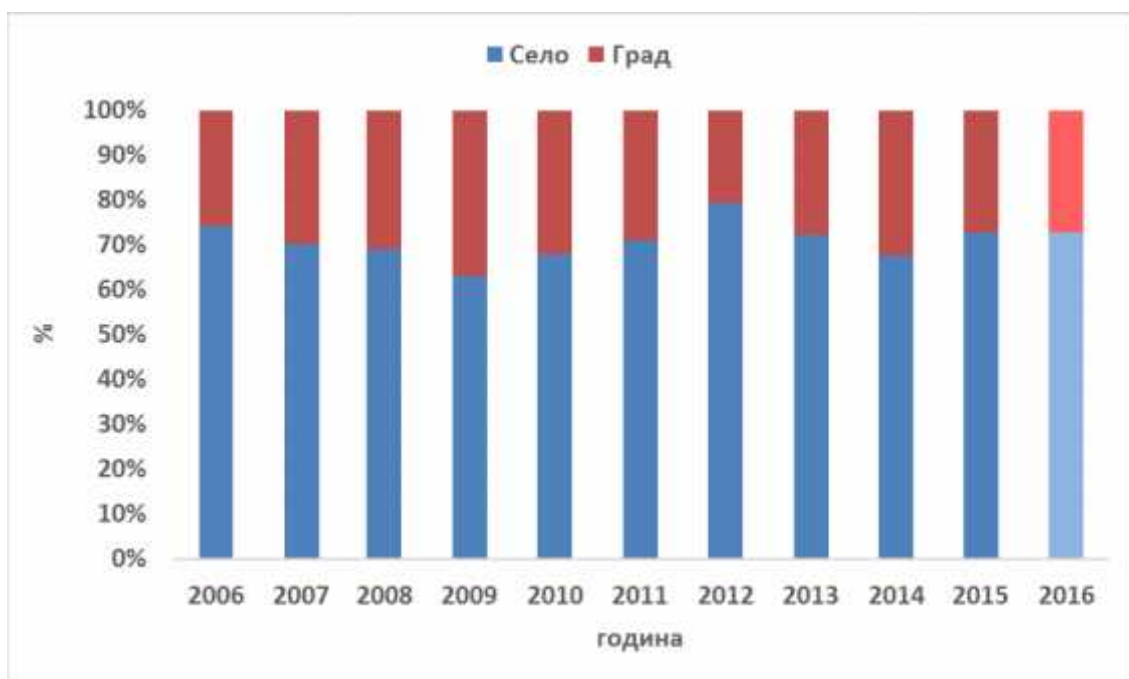


Останатите 27,3% од заболените во 2016 година, живеат во градска средина (идентично како во 2015, а највисок процент на учество на оваа група е забележан во 2009 и изнесува 36,9%) (Графикон 10).

Во претходниот 10-годишен период (2006 – 2015), учеството на жителите од руралните населби во поглед на структурата село - град се движи од 63,1% во 2009 година до 79,3% во 2012 година (Графикон 10).

Просечно годишно, за анализираниот период 2006-2015, соодносот во дистрибуцијата село-град изнесува 70,7%:29,3%, приближно како и во 2016 година (72,7%:27,3%).

**Графикон 10. Процентно учество на случаи на бруцелоза по место на живеење (град – село), Македонија, период 2006-2015 и 2016 година**



**Професионална дистрибуција:** Во однос на професијата на заболените лица од бруцелоза во 2016 година, согласно податоците добиени од епидемиолошките анкети, може да се констатира дека со највисок процент се застапени категориите: сточар/овчар (36,4% или 8 заболени), работник (22,8% или 5 заболени) и пензионер (13,7% или 3 заболени) (Табела 2).

**Табела 2. Заболени од бруцелоза по професија/занимање во Македонија, 2015 година**

Професија	Сточар/ овчар	Работник	Пензионер	Домаќинка	Ученик	Земјоделец	Ветеринарен техничар	Невработен	Вкупно
Број	8	5	3	2	1	1	1	1	22
Процент	36,4%	22,8%	13,7%	9,1%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	100

Скоро секоја година во изминатиот 10-годишен период, високо е учеството на невработените, домаќинките и пензионерите во вкупниот број на заболени.

Учеството на земјоделците, сточарите/ овчарите и работниците како посебни категории е исто така забележливо во изминатиот 10-годишен период, па и во 2016.

Во Табела 2 во Прилог на Извештајот, претставено е процентно учество на заболени лица од бруцелоза во Македонија, по професија/занимање за период 2007-2016 година.

**Начин на заразување:** Согласно податоците за заболени лица кои се на располагање, констатирано е дека најголем процент од заболени лица (n=18; 81,8%) имале контакт со животни - најчесто овци, кози и крави, односно ракувале со месо и месни производи, учествувале во чување и манипулација со стоката/нивните младенчиња при породување/абортус, а согласно податоците од анкетите, главно се работи за невработени лица, домаќинки, земјоделци или пензионери. Четири лица од заболени негираат било каков контакт со животни (Табела 3).

Од вкупниот број на заболени, 11 лица (50,0%) изјавиле дека конзумирале продукти од животинско потекло: едно лице - неварено млеко, а 10 лица – младо сирење. Ниедно заболено лице не конзумирало од двата производи истовремено (Табела 3).

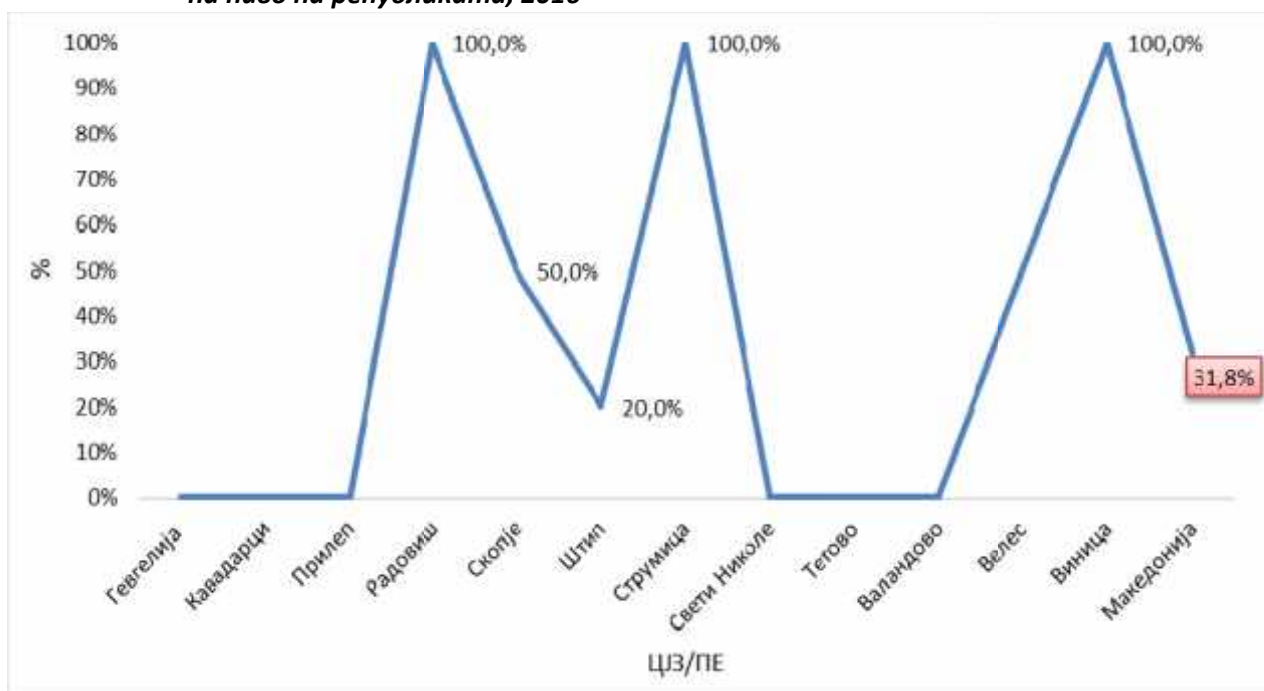
Испреплетувањето на контактниот и алиментарниот пат на пренесување на бруцелозата, особено кај одгледувачите на стока е многу често. Во текот на 2016 година, 40,9% пријавиле и контакт со стока и конзумирање на непреработени или недоволно термички преработени животински продукти истовремено (млеко, сирење), така што не може да се исклучи, односно потврди точниот начин на стекнување на заболувањето.

**Табела 3. Број на заболени од бруцелоза по начин на заразување во Македонија, 2016 година**

	ДА	%	НЕ	НЕПОЗНАТО
работи со месо и месни продукти	3	13,6%	18	1
одгледува животни	15	68,2%	6	1
контакт со животни	18	81,8%	4	0
контакт со животни при абортус	4	18,2%	12	6
контакт со инфицирани животни	4	18,2%	10	8
конзумација на младо сирење	1	4,5%	19	2
конзумација на неварено млеко	10	45,4%	10	2
Испреплетување на контактен и алиментарен начин на пренос	9	40,9%	12	1

**Хоспитализација:** Од регистрираните 22 заболени лица од бруцелоза во 2016 година (согласно законската регулатива хоспитализација за заболени од бруцелоза е задолжителна!), а според податоците од пристигнатите епидемиолошки анкети, болнички лекувани биле само 7 лица (31,8%). Овој процент е за 27,3% помал во однос на хоспитализираните во 2015 година. Процентот на хоспитализирани лица од вкупниот број на заболени (по ЦЈЗ и во републиката) е прикажан на Графикон 11 во текстот.

**Графикон 11. Хоспитализирани лица од вкупниот број на заболени од бруцелоза, по ЦЗ/ПЕ и на ниво на републиката, 2016**



**Симптоматологија и лекување:** Од достапните податоци добиени од епидемиолошките анкети, може да се заклучи дека пациентите се јавувале на лекар во просек, во првите 24 дена (опсег од 0-108 дена) од почетокот на симптомите, но постои и одреден број на заболени кај кои поминало подолго време пред да побараат стручна помош. Најчеста симптоматологија била: зголемена температура, треска, главоболка, губење на апетитот, малаксаност, ноќно потење и болки во мускулите и зглобовите. Најчесто ординирани лекови во терапијата биле тетрациклините и сулфонамидите.

**Лабораториска дијагноза:** Сите заболени лица се лабораториски докажани во лабораториите на ЦЗ/ПЕ и на Клиниката за инфективни болести и фебрилни состојби – Скопје (со ВАВ-тест, Brucelacart-тест и RVK-реакција), а за оние за кои е испратен соодветен материјал (вкупно 25 материјали), конфирмирани се во лабораторијата на ИЈЗ РМ - Скопје.

**Случаи на рецидиви:** Во текот на 2016 година до ИЈЗ пристигнати се 4 пријави за рецидивантна бруцелоза. Два случаи се пријавени од ЦЗ Прилеп, а по еден случај е пријавен од страна на ЦЗ Струмица и ПЕ Радовиш, сите од рурални населби. Регистрираните случаи на рецидивантна бруцелоза се на возраст над 50 години, по две од машки и од женски пол. Во два случаи се работи за домаќинки, а по еден заболен има во категориите пензионер и сточар/овчар. Четирите случаи се пријавени во периодот од мај до јули месец. Симптоматологијата и временскиот период на јавување на лекар по почетокот на симптомите соодветствува со регистрираниот кај новопријавените случаи. Во однос на начинот на заболување, кај две лица се испреплетува контактниот со алиментарниот пат, едно лице имало само контакт со животни, а за едно лице нема податок. Три заболени лица биле хоспитализирани. Иако се работи за лица кои повторно заболуваат, се забележува дека и понатаму не ги почитуваат препораките за безбеден контакт со животни и консумација на термички соодветно обработена храна.

## **СПРОВЕДЕНИ ПРОГРАМСКИ МЕРКИ И АКТИВНОСТИ**

### **1. ЦЕНТРИ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ И НИВНИ ПОДРАЧНИ ЕДИНИЦИ:**

Обемот и интензитетот на преземените програмски мерки и активности од страна на превентивната здравствена дејност – ЦЈЗ и нивните ПЕ во изминатата година, е прикажан во Табела 3 во Прилог. Од приказот, јасно е дека се бележи тренд на опаѓање на бројот на спроведените превентивни активности, што е во тесна корелација со интензитетот и територијалната дистрибуција на епизоотијата од бруцелоза кај животните и епидемиолошката состојба со ова заболување кај луѓето.

Сите активности и преземени епидемиолошки мерки претставени во Табела 3, како вкупен број за 2016 година, расчленети се по одделни ЦЈЗ и нивни ПЕ.

Од вкупно 242 епидемиолошки теренски увиди (за рано откривање, дијагноза и пријавување на бруцелоза, при појава на заболени или бруцелоза кај животни, како и при појава на зголемен број на заболени или епидемија), најголем број теренски увиди се направени од страна на ЦЈЗ Струмица (заедно со ПЕ Валандово) - 46, ЦЈЗ Прилеп - 38 и ЦЈЗ Куманово - 22. За направените епидемиолошки теренски истражувања изготвена била 91 информација - најголем број од страна на ЦЈЗ Тетово (13).

Најголем број епидемиолошки анкети при појава на заболени/сомнителни на бруцелоза и при епидемиолошки увиди, од вкупно 331, изготвиле епидемиолошките служби на ЦЈЗ Прилеп (76), ЦЈЗ Тетово (57), како и ЦЈЗ Скопје (43). До ИЈЗ е доставена 21 изготвена епидемиолошка анкета за нови случаи на заболување од бруцелоза во 2016 (од вкупно пријавени 22), како и 4 за случаите со рецидивантна форма.

Направени се 1.744 лабораториски тестирања од кои 1.027 ВАВ теста, 697 Brucella Capт-тестови и 20 RVK-реакции за дијагноза на бруцелоза.

Со цел здравствен надзор над професионално експонирани лица, направени се 463 здравствени прегледи и земени се материјали за 447 серолошки анализи, кај лица кои работат со стока или сточни производи.

Спроведени се 630 едукативни разговори, 208 предавања за професионални групи и население, информации, како и написи и настапи во средствата за јавно информирање на тема бруцелоза. Изработени се и испечатени 1.650 флаери.

Изготвени се 124 квартални извештаи и 31 годишен извештај за спроведени активности со цел спречување и сузбивање на бруцелоза кај луѓето.

### **2. ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ:**

Изготвени се 4 квартални збирни табеларни извештаи за спроведените активности на ЦЈЗ/ПЕ согласно Програмата за испитување на појавата, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај населението во Република Македонија во 2016 година, како и 4 квартални извештаи за спроведените активности од страна на ИЈЗ, по истата Програма.

Врз основа на обработените тромесечни и годишни извештаи за спроведените епидемиолошки мерки и активности во врска со бруцелозата за 2015 година, добиени од ЦЈЗ и нивните ПЕ, во февруари 2016 година ИЈЗ изготви годишен Извештај за реализација на Програмата за испитување на појавата, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај населението во Република Македонија во 2015 година, со епидемиолошки коментар и споредба со состојбата со бруцелоза 2014, како и со состојбата во изминатите повеќе од 3 децении - со табели и картограм во Прилог на Извештајот. Дадени се предлог мерки.

Давана е тековна стручно методолошка помош за следење и надзор над состојбата со бруцелоза кај луѓето и животните во републиката, во вид на предлог мерки и препораки.

Согласно Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република Македонија во 2016 година, Секторот за контрола и превенција на заразни заболувања при ИЈЗ РМ, во соработка со ЦЈЗ/ПЕ од републиката, Институтот за епидемиологија, биостатистика и медицинска информатика и Агенцијата за храна и ветеринарство организираше 2 регионални семинари на тема бруцелоза, со присуство на одговорните епидемиолози од ЦЈЗ/ПЕ, матични доктори, доктори од инфективните одделенијата при Општите и Клиничките болници, доктори од други специјалности, како и претставници од ветеринарното здравство и ветеринарната инспекција во општините.

На семинарите, ИЈЗ РМ ја презентираше историски податоци за бруцелозата во Македонија до 2015 година, но и моменталната состојба за 2016 година, активностите што беа превземени, постигнатите резултати, како и предлог мерките за подобра контрола и превенција на ова заболување.

АХВ го претстави напредокот во контролата на бруцелозата кај овци и кози во Македонија, со посебен осврт на состојбата до пред почетокот на вакцинацијата на животните - до 2008 година - и по вакцинацијата, разликата меѓу двата начина за контрола на заболувањето (тестирање и колење верзус вакцинација на младите животни) со приказ на постигнатите резултати, како и финансискиот бенефит како придобивка од ваквиот начин на контрола, а Институтот за епидемиологија, биостатистика и медицинска информатика презентираше теоретски знаења за бруцелозата како заболување.

Во 2016, во ИЈЗ се добиени и обработени 26 пријави за заразна болест – бруцелоза (22 за акутна форма или реинфекција и 4 за рецидивантна форма) и 25 епидемиолошки анкети за заболени од бруцелоза (за 96,2% од вкупниот број на регистрирани заболени).

Направени се 3 теренски епидемиолошки увиди за контрола на спроведувањето на активности согласно Програмата и увид во моменталната состојба со заболувањето на одредена територија, дадена е стручно методолошка помош во следењето на болеста и изготвени се исто толку информации за најдената состојба, со препорачани мерки.

Во микробиолошката лабораторија на Институтот за јавно здравје, во текот на 2016 година, направени се 170 серолошки испитувања, односно 90 ВАВ – теста и 80 Brucella–Capt теста. Истовремено, направени се 25 конфирматорни тестирања за бруцелоза, на позитивно тестирани материјали испратени од страна на ЦЈЗ и нивни ПЕ.

До Министерство за здравство, во октомври месец 2016 година доставена е изработената Предлог Програма за испитување на појавата, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај населението во Република Македонија во 2017 година. Програмата е прифатена од страна на Владата на Република Македонија и објавена во Службен Весник во октомври, 2016 година.

## КОНСТАТАЦИИ:

- ❖ Бруцелозата е зооноза за чие елиминирање како автохтоно заболување кај луѓето, неопходна е елиминација и ерадикација на епизоотијата меѓу животните во Република Македонија.
- ❖ Мерките и активностите за превенција на бруцелозата во прв ред се во надлежност на ветеринарната дејност, но блиската рутинска меѓусебна соработка помеѓу двата сектори - здравство и ветеринарство, навремено информирање и координацијата на активностите се од примарно значење за ставање на оваа зооноза под контрола.
- ❖ Постигнати се видни резултати со превземените мерки од страна на здравствената дејност, што резултира со континуиран и значаен пад на заболувањата кај луѓето од оваа зооноза, за што секако е од значење и воведувањето на вакцинација кај добитокот во 2008 година.
- ❖ Иако бројот на заболени лица и бројот на зафатени населби со бруцелоза, е во континуирано опаѓање, некои подрачја од републиката (југоисточниот дел - Струмица, Штип, како и некои др. делови - Тетово, Скопје, Прилеп) и понатаму остануваат како региони со постојано присутна бруцелоза. Во 2016-та се регистрираат единечни случаи.
- ❖ Се задржува трендот на регистрирање на најголем број заболени во повозрасните категории (95,5% во 2016 година се на возраст над 20 години), а највисока инциденца е во возрасната група од 50-59 години (2,9/100.000).
- ❖ Учеството на машката популација е повисоко во однос на женската популација (86,4%:13,6%), што е општ тренд во последните 30-тина години, и вкупно но и во секоја возрасна група поодделно (освен во групата од 40-49 години каде сите 3 регистрирани случаи се од женски пол), што е во корелација со експонираноста.
- ❖ Поврзаноста меѓу занимањето и заболувањето е очигледна и се потврдува фактот дека најчесто заболуваат лица кои се во непосреден контакт со стока и сточни продукти, како и секретите/екскретите, иако понекогаш наведениот податок за професија/занимање навидум не укажува на професионална изложеност (невработен, пензионер, работник, домаќинка).
- ❖ Во однос на начинот на пренесување и понатаму највисок процент на учество има непосредниот контакт и ракување со стоката, истовремено испреплетувајќи се со алиментарното пренесување (консумација на недоволно или термички нетретирани животински продукти).
- ❖ Заради малиот број на заболени, сезоноста на заболувањето е изгубена – поединечни заболени лица се регистрираат во текот на целата година.
- ❖ Се задржува трендот на почесто заболување од бруцелоза кај жителите во руралните средини - во 2016 година високи 72,7% од заболените живеат на село, што е приближно еднакво со просекот за десетгодишниот период 2006-2015 (70,7%).
- ❖ Бројот на хоспитализирани лица во однос на вкупниот број на заболени, на годишно ниво е понизок од минатата година и е незадоволителен, имајќи во предвид дека согласно законската регулатива потребно е заболените од бруцелоза да се лекуваат во болница, со цел намалување на ефектите на несоодветно лекување во домашни услови и можност за рецидиви, како и преминување во хроничитет.

## **ПРЕДЛОГ МЕРКИ:**

Мерките за превенција на бруцелозата кај луѓето се неминовно поврзани со мерките за спречување на појавата на бруцелоза кај животните и сузбивање на болеста кај нив, што се во надлежност на ветеринарните власти.

За таа цел, потребна е перманентна и интензивна меѓуресурска соработка на хуманата и ветеринарната медицина, како и интензивна интерсекторска комуникација во здравството (различни медицински гранки), заради примена на соодветни епидемиолошки, клинички и лабораториски доктрини.

Континуираната активност и соработка помеѓу соодветните инспекциски служби од областа на здравството и ветерината, исто така е од огромно значење за дефинитивно решавање на проблемот со бруцелозата.

Активностите кои треба да произлезат од континуираната меѓусебна соработка на сите инволвирани институции, на сите нивоа и во сите сфери на делување, потребно е да се насочат кон конкретни мерки и активности за превенција и контрола на ова заболување, односно за спречување на појавата и ширењето на бруцелоза, како и нејзино сузбивање во случај на појава во епидемиска форма, и тоа:

- Ригорозно спроведување на ветеринарна и здравствена контрола на животните и производите од животинско потекло (млеко, месо и производи од млеко и месо);
- Спроведување на систематска здравствена контрола на луѓето кои одгледуваат или професионално доаѓаат во контакт со животни или сирови животински продукти;
- Употреба на заштитна облека и други заштитни средства - ракавици, маски и очила при ракување со животни, нивни органи и производи, и нивни секрети и екскрети, особено во периодот на јагнење/телење/окозување на стоката, од страна на лицата кои одгледуваат или професионално работат/доаѓаат во контакт со животни или сирови животински продукти;
- Рано окривање на заболени лица од бруцелоза, задолжителна лабораториска конфирмација на дијагнозата и нивно адекватно лекување во специјализирани здравствени установи за таа намена;
- Здравствено воспитување, информирање и едукација на населението, односно запознавање со карактеристиките на болеста, начинот на нејзиното пренесување и мерките кои треба да се преземаат за заштита од заболувањето;
- Континуирана медицинска едукација и обновување на знаењата на здравствените работници во врска со ова заболување - дијагностика, терапија, превенција, во услови кога бројот на заболени континуирано опаѓа и на оваа болест помалку се помислува.
- Континуирана соработка и координирање на активностите на терен помеѓу здравствениот и ветеринарниот сектор.

***ЈЗУ Институт за јавно здравје  
Сектор за контрола и превенција на заразни болести  
Одделение за следење и надзор на заразни болести***

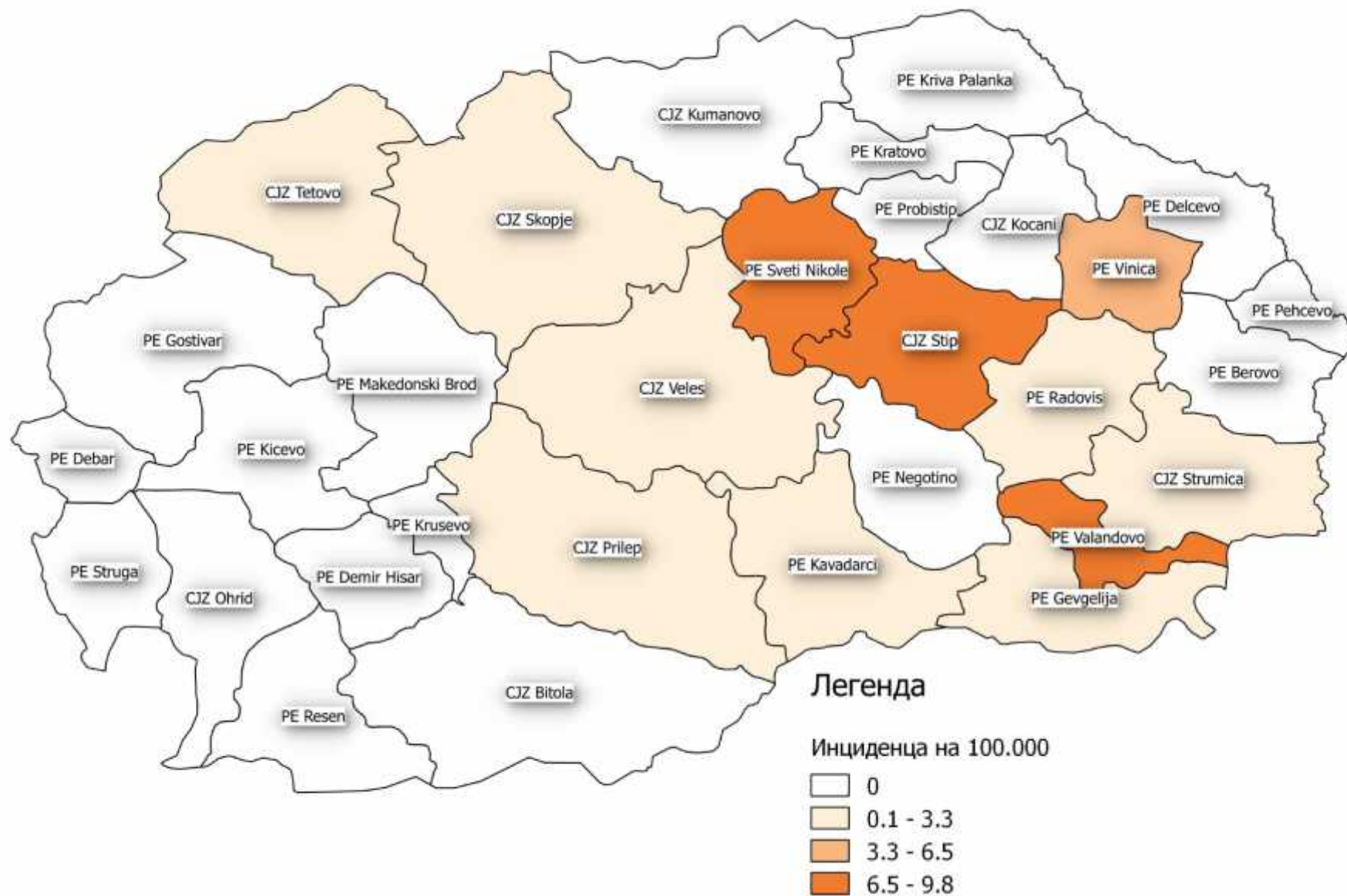
## ПРИЛОГ

**Табела 1. Број на заболени, инциденца на 100.000 жители и број на населби (градски-селски) во кои е регистрирана бруцелоза кај луѓето во Македонија во 2016 година, по Центри за јавно здравје и нивни Подрачни Единици**

ЦЈЗ/ПЕ	Број на заболени	I/100.000 жители	Населени места (вкупно)	градски	селски
<i>Битола</i>					
Д.Хисар					
Кичево					
Ресен					
<i>Велес</i>	2	1,0	2	0	2
Гевгелија	1	1,0	1	0	1
Кавадарци	1	2,9	1	0	1
Неготино					
Св.Николе	2	3,8	1	1	0
<i>Кочани</i>					
Берово					
Виница	1	1,5	1	1	0
Делчево					
Пехчево					
<i>Куманово</i>					
К.Паланка					
Кратово					
<i>Охрид</i>					
Дебар					
Струга					
<i>Прилеп</i>	2	8,5	2	1	1
Крушево					
М.Брод					
<i>Скопје</i>	4	2,8	3	0	3
<i>Струмица</i>	1	0,2	1	0	1
Валандово	1	8,4	1	0	1
<i>Тетово</i>	1	1,1	1	0	1
Гостивар					
<i>Штип</i>	5	5,2	3	1	2
Пробиштип					
Радовиш	1	0,8	1	0	1
<b>МАКЕДОНИЈА</b>	<b>22</b>	<b>1,1</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>14</b>



**КАРТОГРАМ - Бруцелоза во Македонија 2016. Инциденца на 100.000 жители, по ЦЗ/ПЕ**



**Табела 2. Процентуална застапеност на заболени од бруцелоза во Македонија, по професија/занимање, период 2007-2015 и 2016**

Година	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Вкупен број заболени</b>	<b>380</b>	<b>490</b>	<b>287</b>	<b>168</b>	<b>96</b>	<b>82</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
<b>Професија/занимање</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Невработен	43,7	40,1	42,9	41,7	26,0	39,0	16,6	25,0	13,6	4,5
Домаќинка	12,4	12	9,4	15,5	15,6	12,2	25,0	7,5	4,6	9,1
Сточар/овчар	5,0	2,4	2,9	1,8	14,5	4,9	11,1	20,0	22,6	36,4
Пензионер	8,2	10,2	4,9	5,4	13,5	8,5	13,8	15,0	13,6	13,7
Работник	8,9	8,4	15,3	16,7	9,4	8,5	8,3	10,0	13,6	22,8
Земјоделец	3,2	3,9	2,8	3,0	6,3	9,8	5,6	10,0	9,0	4,5
Ветеринарен лекар	2,4	2,9	0,7	0,6	4,2	2,4	5,6	7,5		
Дете	2,8	2,9	3,8	1,2	3,1	1,2	2,8		4,6	
Земјоделски техничар	0,3		0,3	3,6	2,1					
Студент		0,2	0,3	1,6	2,1				4,6	
Ученик	10,3	12,4	9,1	6,0	1,0	4,9	5,6	2,5		4,5
Работник во кланица	3,2	1,6	2,2	1,8	1,0	3,7	2,8			
Ветеринарен техничар					1,0					4,5
Месар		1,2	1,7	1,8		3,7	2,8		4,6	
Одгледувач на живина	0,3	1	1						4,6	
Лекар			0,7							
Медицинска сестра	0,3		0,3							
Болничар	0,3	0,2	0,7					2,5		
Продавач	0,3		0,3							
Полициски службеник		0,2	0,3				2,8			
Возач			0,3							
Професор	0,3	0,4								
Агроном	0,3	0,4		0,5						
Електроинженер		0,2								
Технолог		0,2							4,6	
Шумарски инжињер		0,2								
Машински инженер		0,2								
Воено лице	0,3									
Машински техничар	0,3									
Директор	0,2		1			2,4				
Готвач			1							
Наставник	0,3									
Референт		0,4	0,3	0,6		1,2				
Нема податок						1,2				

**Табела 3. Преглед на епидемиолошки мерки и активности за спречување и сузбивање на бруцелозата кај луѓето во Македонија по ЦЗ/ПЕ, 2016 год**

Активност ЦЗ/ПЕ	Број на заболени лица	Теренски увид	Информација за увид	Број на анкети	Серолошки тестови			Здравствен надзор над експониран и лица		Едукативни разговори	Предавања, написи, интервјуа, упатства	Флаери за населението	Квартални извештаи	Годишен извештај
					Brucella capt	WAB	RVK	Здравствен преглед	Земан материјал					
<b>Битола</b>	0	4	4	18	26	35	10	19	35	14	39	50	4	1
<b>Д.Хисар</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
<b>Кичево</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
<b>Ресен</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
<b>Велес</b>	2	11	3	16	31	31	0	0	13	10	9	50	4	1
<b>Гевгелија</b>	1	5	5	2	9	13	0	13	13	4	4	0	4	1
<b>Кавадарци</b>	1	9	0	5	0	12	10	0	12	6	0	0	4	1
<b>Неготино</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1
<b>С.Николе</b>	2	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
<b>Кочани</b>	0	0	0	0	15	15	0	6	6	16	0	0	4	1
<b>Берово</b>	0	0	0	0	0	18	0	18	18	18	0	0	4	1
<b>Виница</b>	1	1	0	1	0	15	0	4	0	1	0	0	4	1
<b>Делчево</b>	0	0	0	0	0	88	0	88	88	21	0	0	4	1
<b>Пехчево</b>	0	0	0	0	0	20	0	20	20	20	0	0	4	1
<b>Куманово</b>	0	22	6	18	22	34	0	0	16	14	10	50	4	1
<b>К.Паланка</b>	0	0	0	3	3	3	0	0	0	3	0	0	4	1
<b>Кратово</b>	0	3	1	13	0	13	0	0	0	5	0	0	4	1
<b>Охрид</b>	0	15	4	0	6	41	0	35	35	53	7	0	4	1
<b>Дебар</b>	0	9	4	0	10	11	0	11	14	10	12	0	4	1
<b>Струга</b>	0	12	4	0	7	20	0	0	20	20	10	0	4	1
<b>Прилеп</b>	2	38	6	76	56	72	0	0	0	78	23	0	4	1
<b>Крушево</b>	0	6	5	14	10	10	0	0	0	13	5	0	4	1
<b>М.Брод</b>	0	5	5	9	7	8	0	0	0	11	5	0	4	1
<b>Скопје</b>	4	17	6	43	35	15	0	50	50	10	7	0	4	1
<b>Струмица</b>	1	46	7	42	16	33	0	43	3	69	24	1500	4	1
<b>Валандово</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
<b>Тетово</b>	1	16	13	57	0	43	0	95	43	95	26	0	4	1
<b>Гостивар</b>	0	6	5	3	2	36	0	36	36	10	11	0	4	1
<b>Штип</b>	5	15	12	7	376	375	0	6	6	53	13	0	4	1
<b>Пробиштип</b>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	10	2	0	4	1
<b>Радовиш</b>	1	0	0	0	66	66	0	19	19	66	0	0	4	1
<b>МАКЕДОНИЈА</b>	<b>22</b>	<b>242</b>	<b>91</b>	<b>331</b>	<b>697</b>	<b>1027</b>	<b>20</b>	<b>463</b>	<b>447</b>	<b>630</b>	<b>208</b>	<b>1650</b>	<b>124</b>	<b>31</b>