

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ  
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 2015 ГОДИНА**

**СКОПЈЕ,  
15.02.2016**

## ИЗВЕШТАЈ

### ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОГРАМАТА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА ПОЈАВАТА, СПРЕЧУВАЊЕ И СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА КАЈ НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ВО 2015 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 пишаните 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 2015 година.

**Бројот на заболени** лица од бруцелоза во 2015 година, пријавени до Институтот за јавно здравје изнесува 22 ( $I=1,1/100.000$ ). Од вкупниот број на регистрирани случаи, 4 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 2 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 2015 година е за 45,0% помал во однос на бројот на пријавените случаи во претходната, 2014 година (40), а 15,4 пати помал во однос на просечниот број на пријавени случаи на заболување од бруцелоза кај луѓе на годишно ниво во периодот 1980-2014 година, кој изнесува 339. Заболени се регистрирани во вкупно 21 населено место во републиката (16 селски и 5 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.

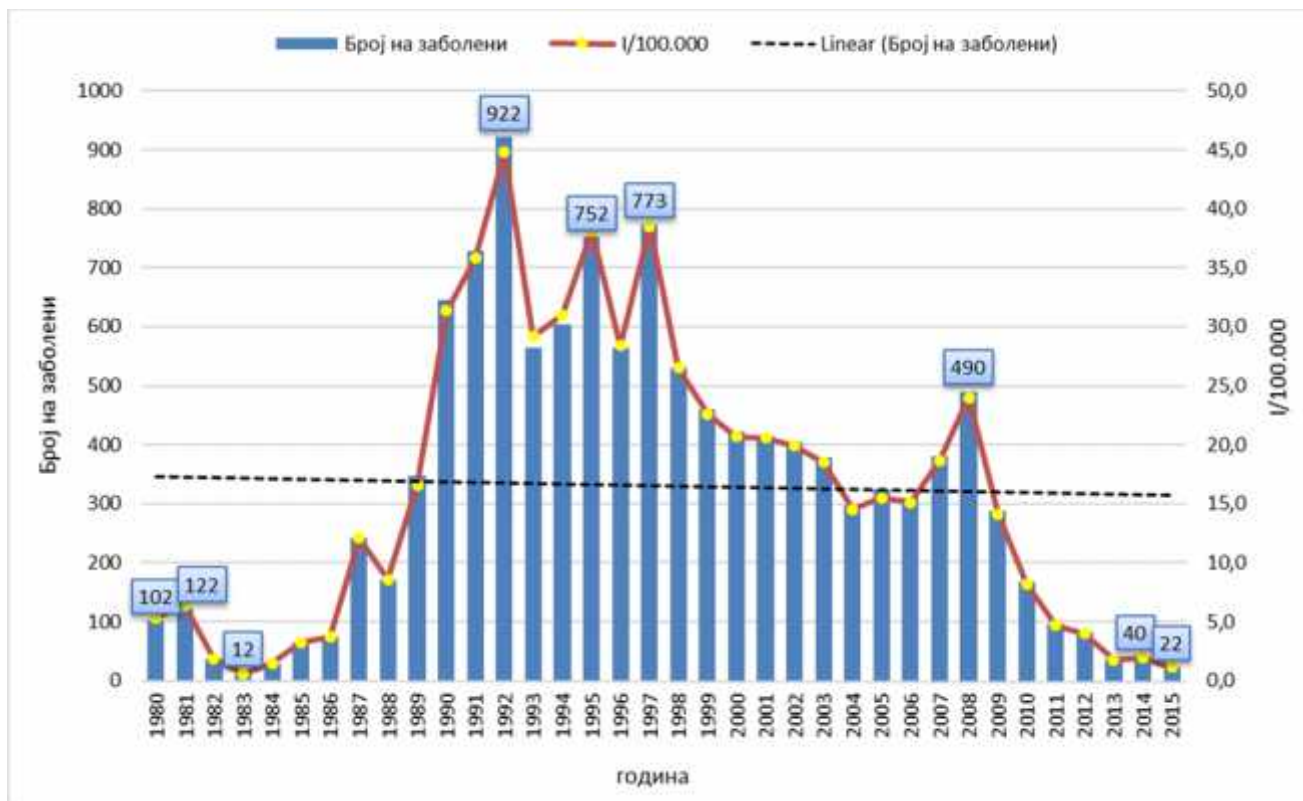
На територијата на Република Македонија, ова заболување кај луѓето во епидемиска форма за прв пат е регистрирано во 1980 и 1981 година, кога се пријавени вкупно 102, односно 122 заболени лица од бруцелоза (Графикон 1), скоро сите на територијата на Битола. Еден заболени е пријавен во Неготино во 1980 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 од 1980-2014 – 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.

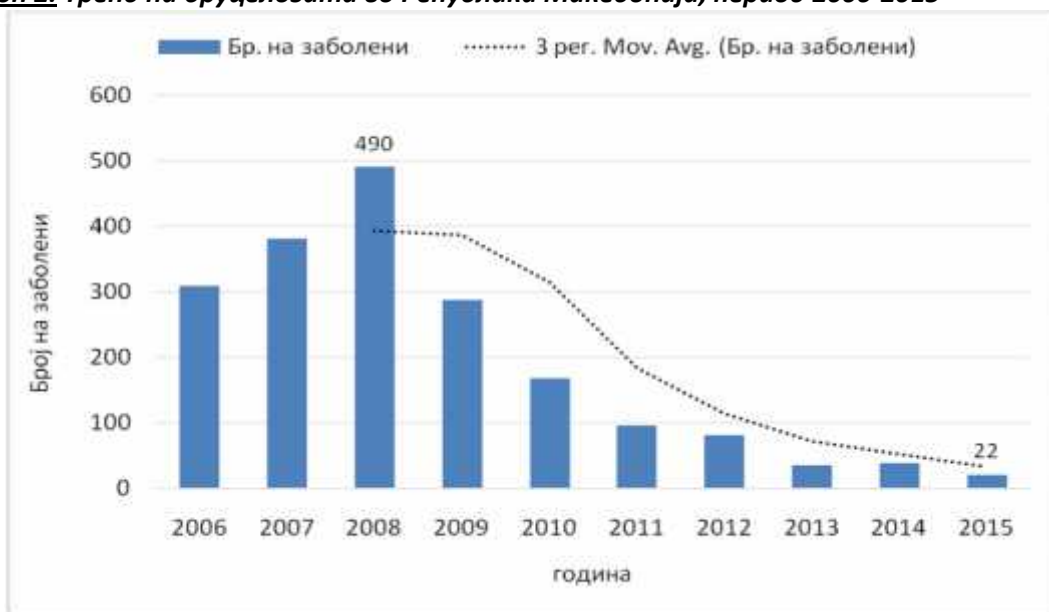
Од 1993 година, бројот на заболени бележи значителни варијации до 1997 година (773 заболени), од кога се бележи тренд на опаѓање кој се одржува до 2004 година, кога се регистрирани 297 заболени лица. Со мали варијации во наредните години и последен пик на заболувањето во 2008 година, бројот на регистрирани заболени од бруцелоза почнува рапидно да опаѓа и тој тренд се задржува до 2015 година (Графикон 1).

**Графикон 1. Број на регистрирани случаи на бруцелоза и I/100.000 во Македонија, 1980-2015г**



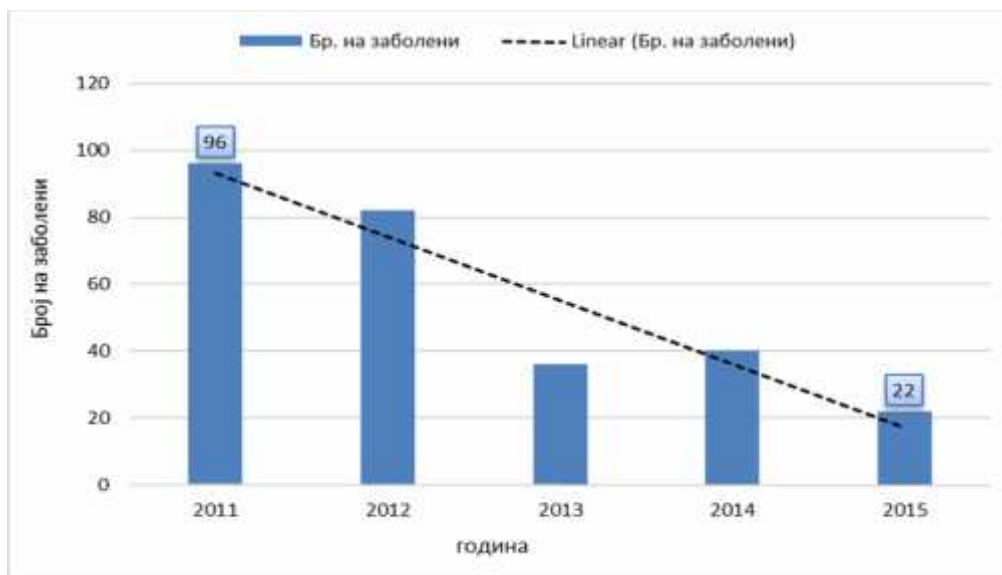
Бројот на регистрирани заболени од бруцелоза во десетгодишниот период 2006-2015, иако варијабилен, бележи тренд на значително опаѓање (Графикон 2). Притоа, просечниот број на регистрирани заболени лица на годишно ниво изнесува 191 случај, а просечната инциденца за овој период – 9,3/100.000 жители.

**Графикон 2. Тренд на бруцелозата во Република Македонија, период 2006-2015**



Ако се анализираат само последните пет години (2011–2015), трендот на опаѓање на пријавените заболени лица од бруцелоза е значително изразен (Графикон 3), со најголем број на заболени лица регистрирани во 2011 (96,  $I=4,7/100.000$ ), а најмал број и инциденца (22,  $I=1,1/100.000$ ) во 2015 година. За овој петгодишен период, просекот на годишно ниво изнесува 55 пријавени случаи на бруцелоза ( $I=2,7/100.000$ ).

**Графикон 3. Тренд на бруцелозата во Р. Македонија во периодот од 2011-2015 година**

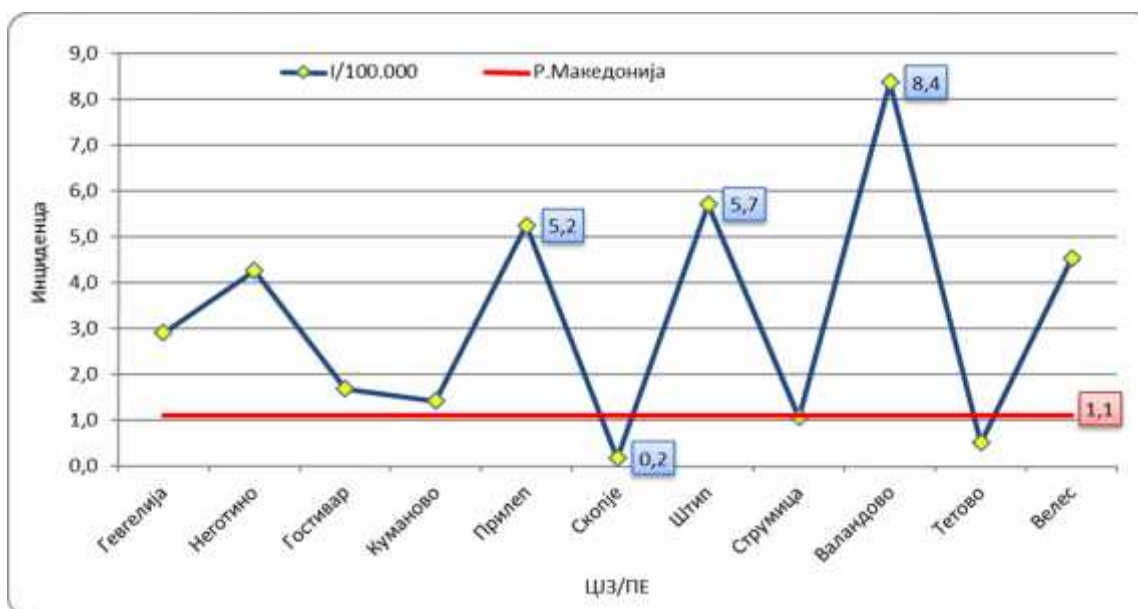


**Застапеност по ЦЗ/ПЕ:** Бруцелозата во текот на 2015 година е регистрирана на територијата на 12 ЦЗ/ПЕ (Графикон 4, Табела 1 во Прилог), додека во 19 ЦЗ/ПЕ не е регистриран случај. Минатата 2014 година, бруцелоза е пријавена во 15 ЦЗ/ПЕ, а за претходниот десетгодишен период (2005-2014), просечниот број на зафатени ЦЗ/ПЕ на годишно ниво изнесува 21,4.

Најголем број на заболени е регистриран на територијата на ЦЗ Прилеп – 5, а по 3 заболени лица се регистрирани во ЦЗ Штип и ЦЗ Велес.

Највисока **инциденца на 100.000 жители** е регистрирана на територијата на ПЕ Валандово –  $8,4/100.000$  (1 заболени), а повисока инциденца е регистриран и во ЦЗ Штип ( $I=5,7/100.000$ ) и ЦЗ Прилеп ( $I=5,2/100.000$ ). Најниска инциденца од  $0,2/100.000$  бележи ЦЗ Скопје, со едно заболени лице. Во Графикон 4 што следува, претставена е инциденцата по ЦЗ/ПЕ во однос на инциденцата на републичко ниво која во 2015 изнесува  $1,1/100.000$  жители.

**Графикон 4. Инциденца на 100.000 жители од бруцелоза во 2015 година, по ЦЗ/ПЕ и вкупна**

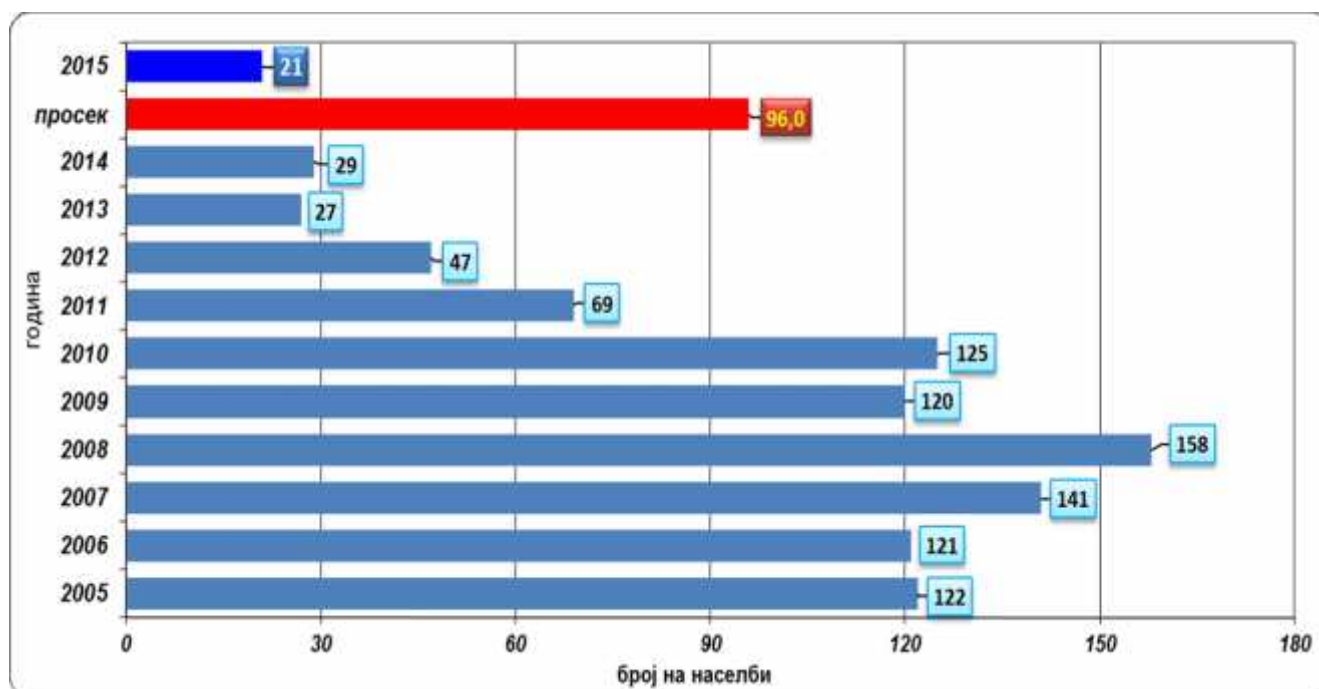


Во 2015 година, вкупниот **број на населби** кои се зафатени со бруцелоза изнесува 21 (16 селски и 5 градски населби). Најголем број населени места зафатени со бруцелоза (5) има на територијата на ЦЗ Прилеп (4 селски и 1 градска), следува ЦЗ Штип со 3 населени места (2 селски и 1 градска).

Бројот на зафатени населени места во 2015 година (21) е за 27,6% помал во однос на 29-те зафатени населби со бруцелоза во 2014 година.

Во десетгодишниот период 2005–2014, во просек на годишно ниво се регистрирале заболени лица од бруцелоза во 96 населени места (повеќе од 4,5 пати во споредба со 2015). Најмал број на зафатени населени места во овој период се регистрирани во 2013 година (27, со 36 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 2005-2014, просек и 2015**



Бројот на заболени лица, регистрираната инциденца на 100.000 жители и бројот на населби во кои е регистрирана бруцелозата кај луѓе во Македонија во 2015 година е претставен во Табела 1. во Прилог на Извештајот, а инциденцата за 2015 по Центри за јавно здравје и нивни Подрачни Единици 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 2015 година 95,5% од пријавените случаи на бруцелоза се на возраст над 20 години, што е на скоро исто ниво во однос на 2014 година (95,0%). Просекот на пријавување на лица на возраст од  $\geq 20$  години за претходниот 34-годишен период (1980-2013) е 77,3% од случаите.

Најголем број (6) и процент (27,3%) од пријавените случаи во 2015, се лица на возраст над 60 години (споредбено, во 2014 - 12 лица или 30,0% припаѓале на возрасната група од 40-49 години) (Табела 1).

**Табела 1. Заболени од бруцелоза по возрасни групи - 1980-2013, 2014 и 2015**

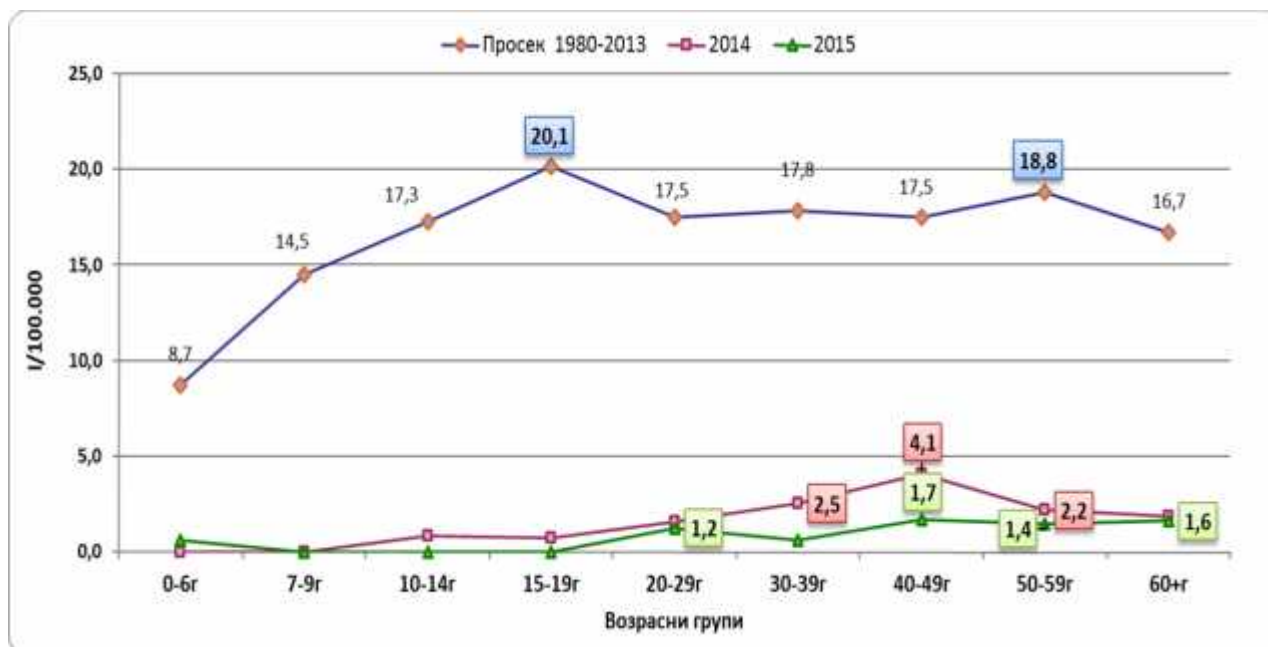
Возрасни групи	0-6	7-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	Вкупно
Просечен број на заболени во период 1980-2013	14	11	23	31	57	54	51	50	56	<b>348</b>
<b>2014</b>	0	0	1	1	5	8	12	6	7	<b>40</b>
<b>2015</b>	1	0	0	0	4	2	5	4	6	<b>22</b>

Во однос на возраста на заболениите, највисока специфична инциденца во 2015 година е регистрирана кај возрасната група од 40-49 години (1,7/100.000), исто како и во 2014 година кога специфичната инциденца регистрирана во оваа возрасна група изнесувал 4,1/100.000 (Графикон 6). Најниска е специфичната инциденца кај лицата на возраст од 30-39 години каде се регистрирани два случаи (I=0,6/100.000) и од 0-6 години (1 случај, I=0,6/100.000), ако ги исклучиме возрасните групи од 7-9, 10-14 и 15-19 години, каде нема регистрирано заболени лица. За споредба, во 2014 година најниска специфична инциденца е регистрирана кај возрасната група од 15-19 години (I=0,7/100.000) (Графикон 6).

Во периодот од 1980-2013 година, кривата на просечната специфична инциденца по возраст покажува два пика и тоа кај возрасната група од 15-19 години (20,1/100.000) и кај лицата на возраст од 50-59 години (18,8/100.000) (Графикон 6).

Најнискиот просечен специфичен морбидитет во периодот од 1980-2013 година е забележан кај најмладата возрасна група од 0-6 година (8,7/100.000 жители).

**Графикон 6. Специфична инциденца по возрасни групи во Македонија, 1980–2013, 2014 и 2015**



**Полова дистрибуција:** Во структурата на заболениите лица од бруцелоза по пол, во текот на 2015 година, учеството на машката популација е повисоко и изнесува 81,8% (18 заболени), наспроти 18,2% учество на женската популација (4 случаи) (Графикон 7), што претставува минимално зголемување во однос на минатата 2014 година, кога односот мажи-жени изнесуваше 80%:20%. Ваквата преобладација на машкиот пол кај бруцелозата е карактеристична и се бележи со децении наназад.



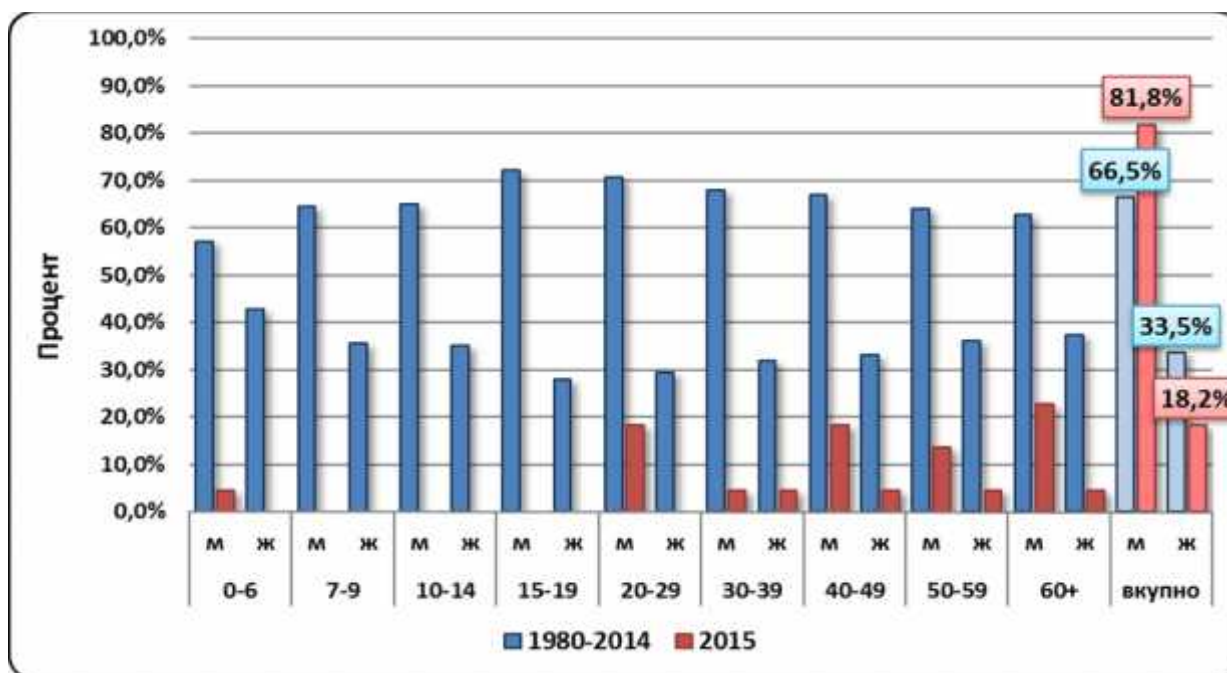
Сепак, соодносот на учеството помеѓу мажи и жени, просечно, на годишно ниво за периодот 1980 – 2014 година бележи поголемо приближување на двата пола, според процентите на учество (66,5%:33,5%) (Графикон 7). Изразено во бројки, од 340 регистрирани случаи просечно годишно, 226 биле мажи, а жени 114.

Полово-возрасната дистрибуција на заболени од бруцелоза во 2015 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 во сите возрасни групи, освен во возрасната група од 30-39 години каде има по едно заболено машко и женско лице.

Во возрасните групи до 7-9, 10-14 и 15-19 години, нема регистрирани заболени лица, а дополнително во возрасните групи од 0-6 и 20-29 години нема регистрирани заболени лица од женски пол (Графикон 7).

На Графиконот 7, освен за 2015, споредбено е прикажано и просечното учество на одделни возрасни групи во вкупниот број на регистрирани случаи на бруцелоза (според полот), за периодот 1980-2014 (во проценти).

**Графикон 7. Структура по пол и возрасни групи на заболени од бруцелоза во Македонија, споредбено за период 1980-2014 (просек) и 2015**

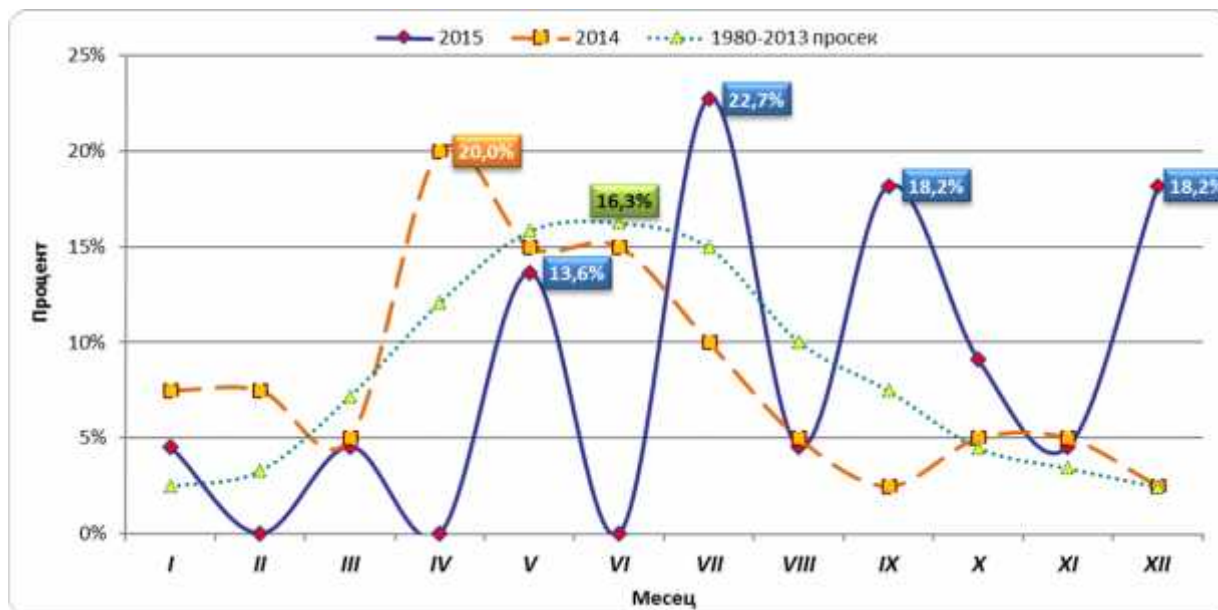


**Сезонска дистрибуција:** Заболени од бруцелоза се регистрираат преку целата година. Со оглед на малиот број на заболени регистрирани во текот на целата 2015 година, болеста го загуби сезонскиот карактер и нема специфичен пораст во пролетно-летните месеци.

Во 2014 година пак, 60% од вкупниот број на заболени се регистрирани за 4 месеци - од почетокот на април до крајот на јули, со пик на заболувањето во април месец.

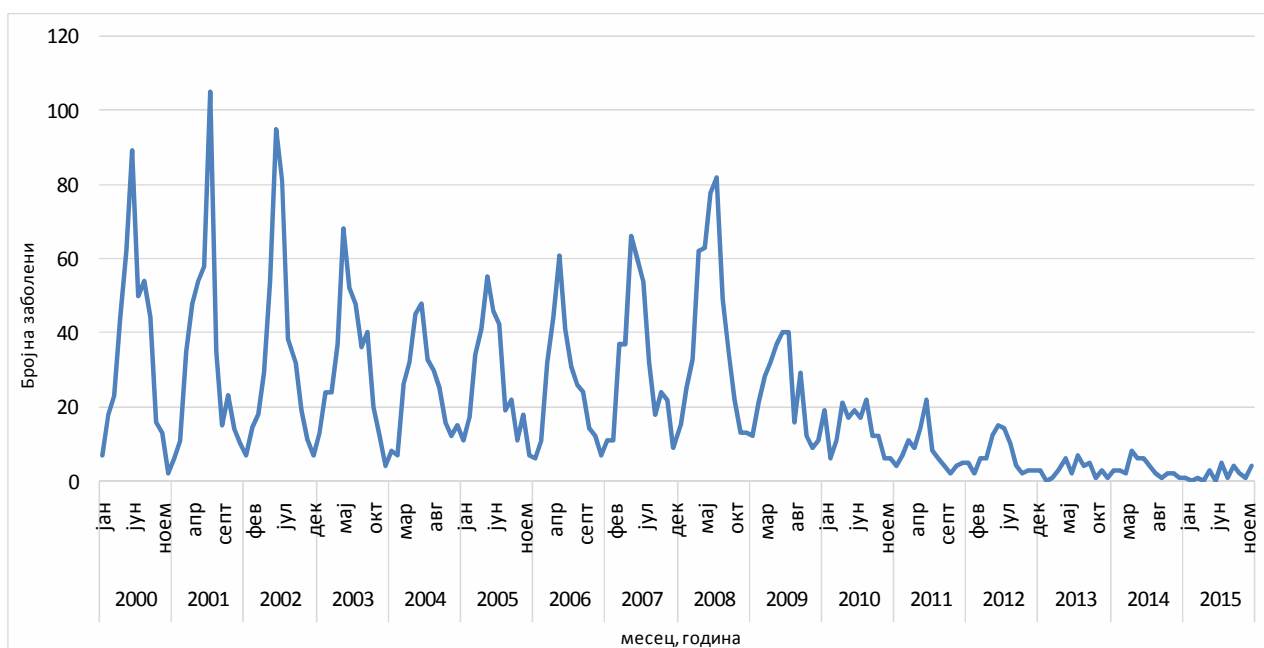
Кривата која го прикажува просекот на заболени по месеци за периодот 1980-2013 година е типична за бруцелозата, со изразен сезонски карактер на болеста од крајот на зимата до летото и пик во месец јуни (Графикон 8).

**Графикон 8. Структура на заболени од бруцелоза во Република Македонија по месеци за 2015, споредбено со 2014 година и просек за 1980-2013**



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 2000-2015 година**



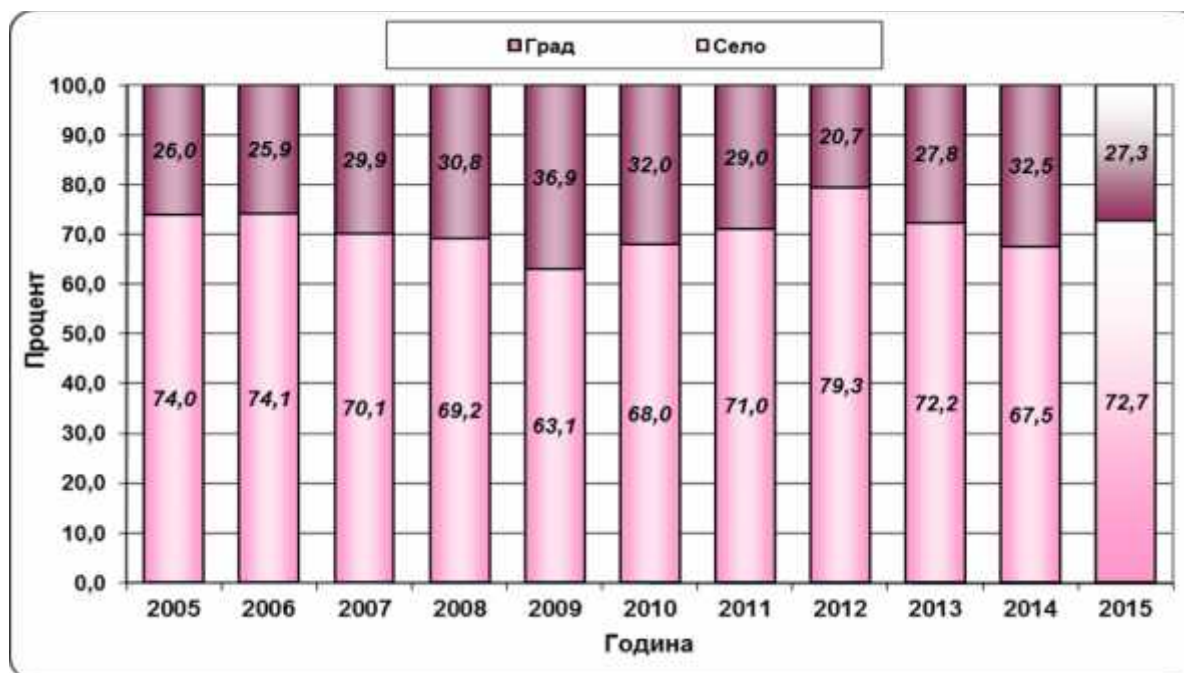
**Дистрибуција по место на живеење:** Се задржува трендот на почесто заболување од бруцелоза на жителите во руралните средини, па така 72,7% од заболените лица во 2015 година живеат на село, додека највисок процент на застапеност на рурално население од 2005 година наваму е регистриран во 2012 година (79,3%) (Графикон 10). Останатите 27,3% од заболените во 2015 година, живеат во градска средина (во 2014, застапеноста на градското население изнесува 32,5%, а највисок процент на учество на оваа група е забележан во 2009 и изнесува 36,9%) (Графикон 10).



Во претходниот 10-годишен период (2005 – 2014), 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 2005-2014, соодносот во дистрибуцијата село-град изнесува 70,9%:29,1%, приближно како и во 2015 година (72,7%:27,3%).

**Графикон 10. Процентно учество на случаи на бруцелоза по место на живеење (град – село), Македонија, период 2005-2014 и 2015 година**



**Професионална дистрибуција:** Во однос на професијата на заболените лица од бруцелоза во 2015 година, согласно податоците добиени од епидемиолошките анкети, може да се констатира дека со релативно највисок процент се застапени категориите: сточар (22,6% или 5 заболени), пензионер, работник и невработен (по 13,6% или по 3 заболени) и земјоделец (9,0% или 2 заболени) (види Табела 2).

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

Професија	Сточар	Пензионер	Работник	Невработен	Земјоделец	Ветеринарен техничар	Домаќин/ка	Дете	Месар	Студент	Дипломиран инжињер	Вкупно
Број	5	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	22
Процент	22,6%	13,6%	13,6%	13,6%	9,0%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	100

Скоро секоја година во изминатиот 10-годишен период, високо е учеството на невработените, домаќинките и пензионерите во вкупниот број на заболени, слично како и во 2015 година, кога се на високи позиции по застапеност.

Учеството на земјоделците, сточарите и работниците како посебни категории, е исто така забележливо во изминатиот 10-годишен период, па и во 2015.

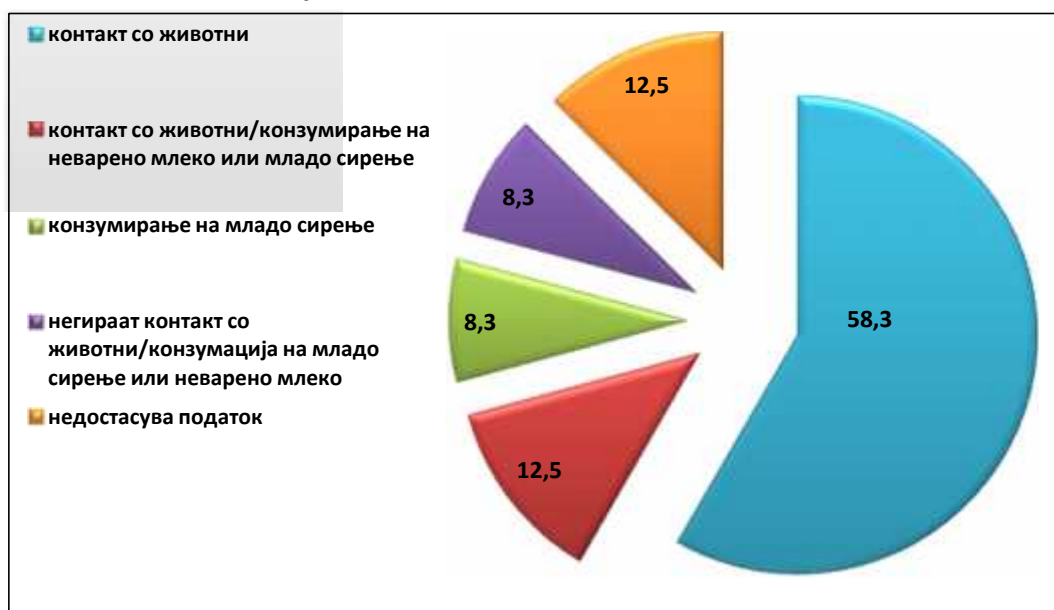
Во Табела 2. во Прилог на Извештајот, претставено е процентно учество на заболени лица од бруцелоза во Македонија, по професија/занимање за период 2006-2015 година.

**Начин на заразување:** Согласно податоците за заболени лица и рецидиви кои се на располагање, констатирано е дека најголем процент од заболени лица (58,3%) 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, иако дале податок дека се невработени лица, домаќинки, земјоделци или пензионери. Четири лица негираат контакт со животни, а за 3 лица нема информации.

Од вкупниот број на заболени, 5 лица (20,8%) изјавиле дека конзумирале продукти од животинско потекло: едно лице - неварено млеко, а 4 лица – младо сирење. Ниедно заболено лице не конзумирало од двата производи истовремено.

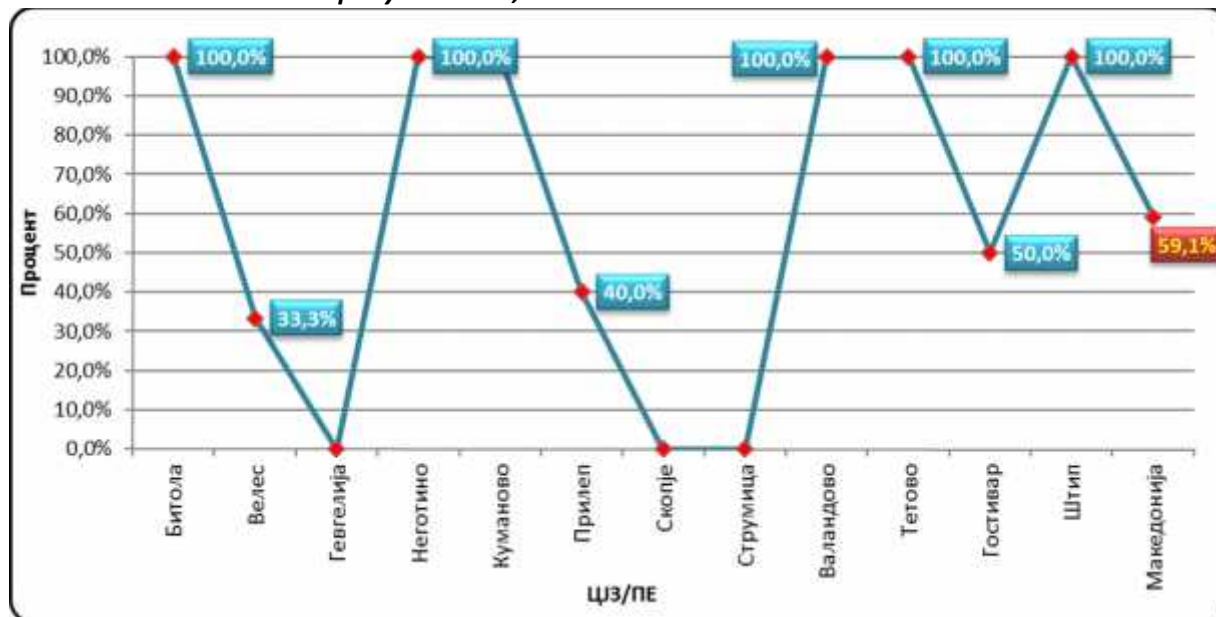
Испреплетувањето на контактниот и алиментарниот пат на пренесување на бруцелозата, особено кај одгледувачите на стока е многу често. Во текот на 2015 година, 12,6% пријавиле и контакт со стока и конзумирање на непреработени или недоволно термички преработени животински продукти истовремено (млеко, сирење), така што не може да се исклучи, односно потврди точниот начин на стекнување на заболувањето.

**Графикон 11. Процентно учество на заболени од бруцелоза по начин на заразување, Македонија, 2015 година**

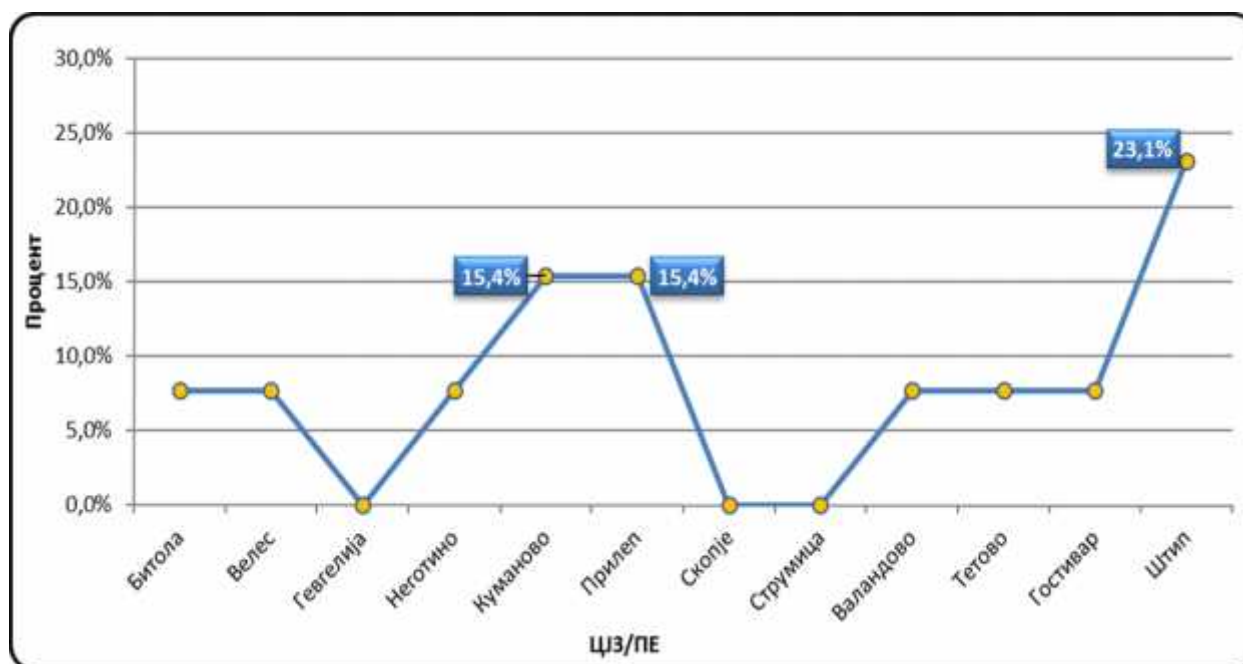


**Хоспитализација:** Од регистрираните 22 заболени лица од бруцелоза во 2015 година (согласно законската регулатива хоспитализација за заболени од бруцелоза е задолжителна!), а според податоците од пристигнатите епидемиолошки анкети, болнички лекувани биле само 13 лица (59,1%). Овој процент е за 9,1% поголем во однос на хоспитализираните во 2014 година. Процентот на хоспитализирани лица од вкупниот број на заболени (по ЦЈЗ и во републиката), како и хоспитализирани по ЦЈЗ/ПЕ во однос на вкупно хоспитализирани во републиката, е прикажан на Графикон 11 и Графикон 12 во текстот. Од вкупно пријавените случаи, 6 лица не се хоспитализирани, а за 3 нема податок. Од двата пријавени случаи на рецидив на болеста, едниот е лекуван во дневна болница, а за другиот нема податок.

**Графикон 12.** Хоспитализирани лица од вкупниот број на заболени од бруцелоза, по ЦЗ/ПЕ и на ниво на републиката, 2015



**Графикон 13.** Процент на хоспитализирани по ЦЗ/ПЕ од вкупниот број на хоспитализирани заради бруцелоза во Македонија, 2015



**Симптоматологија и лекување:** Од достапните податоци добиени од епидемиолошките анкети, може да се заклучи дека пациентите најчесто се јавувале на лекар во првите 14 дена од почетокот на симптомите, но постои и одреден број на заболени кај кои поминало подолго време пред да побараат стручна помош. Исто така, може да се забележи дека заболениите најчесто се жалеле на зголемена температура, малаксаност, ноќно потење, губење на апетитот 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 (со ВАВ-тест, Brucelacart-тест и RVK-реакција), а конфирмирани во лабораторијата на ИЈЗ РМ - Скопје.

**Случаи на рецидиви:** Во текот на 2015 година до ИЈЗ пристигнати се 2 пријави за рецидивантна бруцелоза. По еден случај е пријавен од страна на ЦЈЗ Прилеп и ЦЈЗ Штип. Двата регистрирани случаи на рецидивантна бруцелоза се на возраст над 20 години. Податок за хоспитализација е достапен само за едно лице (ветеринарен доктор, со професионална експозиција) кој се лекувал во дневна болница, додека анкетата за другото лице е непотполна и недостасуваат податоци во однос на начинот на заразување.

## **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 2015 година, расчленети се по одделни ЦЈЗ и нивни ПЕ.

Од вкупно 320 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) - 80, ЦЈЗ Куманово - 45 и ЦЈЗ Тетово - 27. За направените епидемиолошки теренски истражувања изготвени биле 159 информации - најголем број од страна на ЦЈЗ Скопје (24).

Најголем број епидемиолошки анкети при појава на заболени/сомнителни на бруцелоза и при епидемиолошки увиди, од вкупно 384, изготвиле епидемиолошките служби на ЦЈЗ Прилеп (104), ЦЈЗ Тетово (57), како и ЦЈЗ Струмица (заедно со ПЕ Валандово) и ЦЈЗ Куманово (по 42). До ИЈЗ е доставена 21 изготвена епидемиолошка анкета за нови случаи на заболување од бруцелоза во 2015, како и две за случаи на рецидив.

Направени се 2.235 лабораториски тестирања од кои 1.292 ВАВ теста, 924 Brucella Capt-тестови и 19 RVK-реакции за дијагноза на бруцелоза.

Со цел здравствен надзор над професионално експонирани лица, направени се 540 здравствени прегледи и земен е материјал за 571 серолошка анализа.

Спроведени се 708 едукативни разговори, предавања за професионални групи и население, информации, како и написи и настапи во средствата за јавно информирање на тема бруцелоза.

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 2015 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 2014 година, добиени од ЦЈЗ и нивните ПЕ, во февруари 2015 година, ИЈЗ РМ изготви годишен Извештај за реализација на Програмата за испитување на појавата, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај населението во Република Македонија во 2014 година, со епидемиолошки коментар и споредба со состојбата со бруцелоза 2013, како и со состојбата во изминатите повеќе од 3 децении - со табели и картограм во Прилог на Извештајот.

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 2015 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 6 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 2014 година, но и моменталната состојба за 2015 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) со приказ на постигнатите резултати, како и финансискиот бенефит придобиен од ваквиот начин на контрола, а Институтот за епидемиологија, биостатистика и медицинска информатика презентираше теоретски знаења за бруцелозата како заболување.

Во 2015, во ИЈЗ се добиени и обработени 24 пријави за заразна болест (бруцелоза) и 23 епидемиолошки анкети за заболени од бруцелоза (за 95,8% од вкупниот број на регистрирани заболени), што е зголемување во однос на истиот процент за 2014 година (доставени анкети за 82,5% од вкупниот број регистрирани случаи).

Направени се 11 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 препорачаните мерки.

Во микробиолошката лабораторија на Институтот за јавно здравје, во текот на 2015 година, направени се 290 серолошки испитувања, односно 150 ВАВ – теста и 128 Brucella–Capt теста. Истовремено, направени се 12 конфирматорни тестирања за бруцелоза, на позитивно тестирани материјали испратени од страна на ЦЈЗ и нивни ПЕ.

До Министерство за здравство, во октомври месец 2015 година доставена е изработената Предлог Програма за испитување на појавата, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај населението во Република Македонија во 2016 година. Програмата е прифатена од страна на Владата на Република Македонија и објавена во Службен Весник во јануари, 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, Гостивар, Прилеп) и понатаму остануваат како региони со постојано присутна бруцелоза. Во 2015, на територијата на 4 ЦЈЗ/ПЕ во републиката бројот на заболени од бруцелоза е повисок од минатата година, иако се работи главно за поединечни случаи.
- ❖ Се задржува трендот на регистрирање на најголем број заболени во повозрасните категории (95,5% во 2015 година се на возраст над 20 години), а највисока инциденца е во возрасната група од 40-49 години (1,7/100.000).
- ❖ Учеството на машката популација е повисоко во однос на женската популација (81,8%:18,2%), што е општ тренд во последните 30-тина години, и вкупно но и во секоја возрасна група поодделно (освен во групата од 30-39 години каде е изедначено), што е во корелација со експонираноста.
- ❖ Поврзаноста меѓу професијата 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 податокот што заболениите го даваат за професија/занимање навидум не укажува на професионална изложеност (невработен, пензионер, работник, домаќинка, земјоделец).
- ❖ 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).
- ❖ 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 2015 година високи 72,7% од заболениите живеат на село, што е приближно еднакво со просекот за десетгодишниот период 2005-2014 (70,9%).
- ❖ Бројот на хоспитализирани лица во однос на вкупниот број на заболени на годишно ниво е повисок од минатата година (59,1%) но е незадоволителен, имајќи во предвид дека согласно законската регулатива потребно е заболениите 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 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 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 заболените 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***

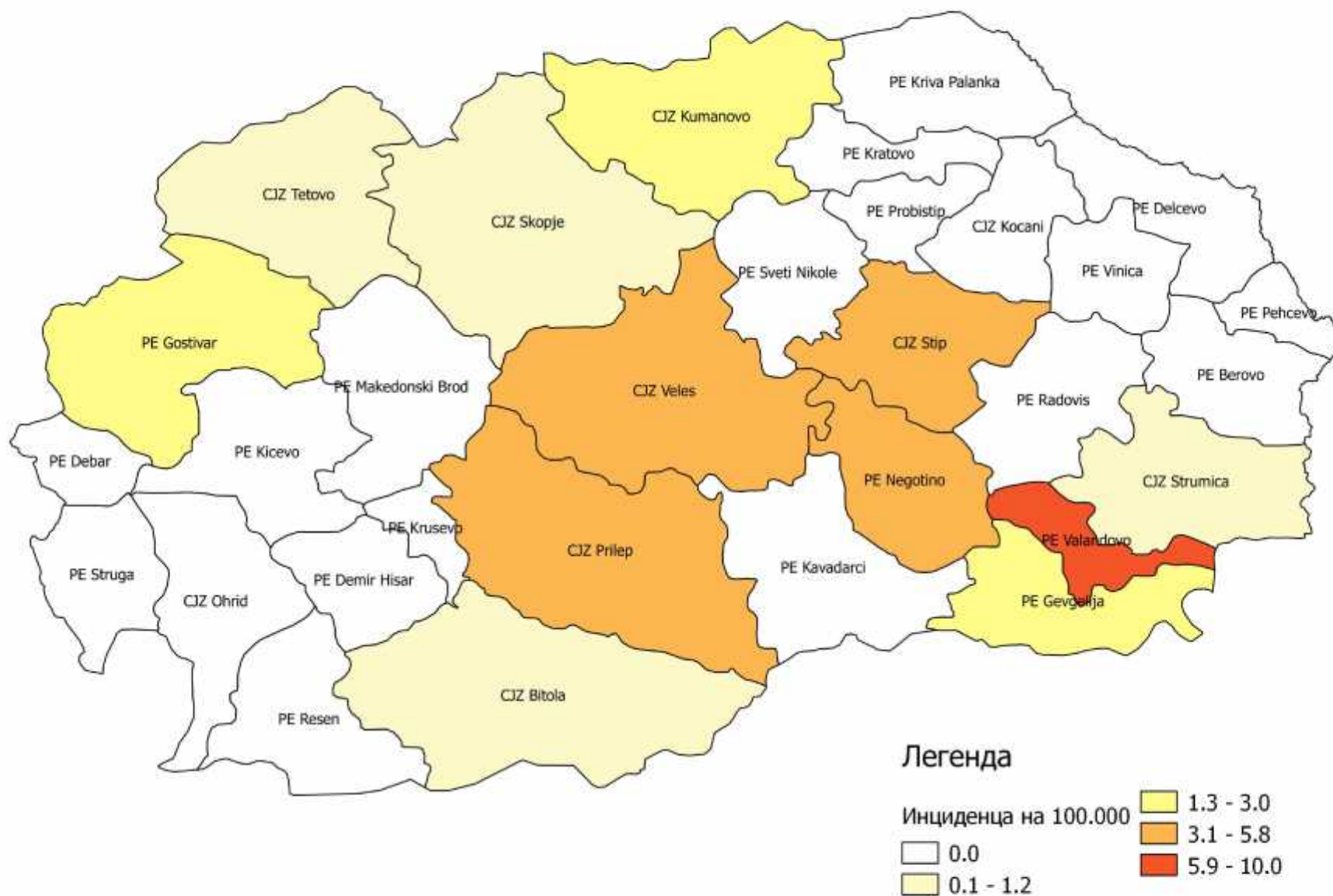
# ПРИЛОГ

**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 2015 година, по Центри за јавно здравје и нивни Подрачни Единици

ЦЗ/ПЕ	Број на заболени	I/100.000 жители	Населени места (вкупно)	градски	селски
<b>Битола</b>	1	1,0	1	0	1
Д.Хисар					
Кичево					
Ресен					
<b>Велес</b>	3	4,5	2	1	1
Гевгелија	1	2,9	1	1	
Кавадарци					
Неготино	1	4,3	1	0	1
Св.Николе					
<b>Кочани</b>					
Берово					
Виница					
Делчево					
Пехчево					
<b>Куманово</b>	2	1,4	2	1	1
К.Паланка					
Кратово					
<b>Охрид</b>					
Дебар					
Струга					
<b>Прилеп</b>	5	5,2	5	1	4
Крушево					
М.Брод					
<b>Скопје</b>	1	0,2	1	0	1
<b>Струмица</b>	1	1,1	1	0	1
Валандово	1	8,4	1	0	1
<b>Тетово</b>	1	0,5	1	0	1
Гостивар	2	1,7	2	0	2
<b>Штип</b>	3	5,7	3	1	2
Пробиштип					
Радовиш					
<b>МАКЕДОНИЈА</b>	<b>22</b>	<b>1,1</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>16</b>

\* со жолто се маркирани ЦЗ/ПЕ каде нема регистрирано случај на хумана бруцелоза

# КАРТОГРАМ - Бруцелоза, Македонија 2015. Инциденца на 100.000 жители, по ЦЗ/ПЕ



**Табела 2. Процентуална застапеност на заболени од бруцелоза во Македонија, по професија/занимање, период 2006-2014 и 2015**

Година	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Вкупен број заболени</b>	<b>305</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>Професија/занимање</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Невработен	43,6	43,7	40,1	42,9	41,7	26,0	39,0	16,6	25,0	<b>13,6</b>
Домаќинка	14,8	12,4	12	9,4	15,5	15,6	12,2	25,0	7,5	<b>4,6</b>
Сточар/овчар	0,4	1,8	0,8	0,7		13,5	1,2	8,3	20,0	<b>22,6</b>
Пензионер	9,2	8,2	10,2	4,9	5,4	13,5	8,5	13,8	15,0	<b>13,6</b>
Работник	4,3	8,9	8,4	15,3	16,7	9,4	8,5	8,3	10,0	<b>13,6</b>
Земјоделец	2	3,2	3,9	2,8	3,0	6,3	9,8	5,6	10,0	<b>9,0</b>
Ветеринарен лекар	1	2,4	2,9	0,7	0,6	4,2	2,4	5,6	7,5	
Дете	7,2	2,8	2,9	3,8	1,2	3,1	1,2	2,8		<b>4,6</b>
Земјоделски техничар		0,3		0,3	3,6	2,1				
Студент			0,2	0,3	1,6	2,1				<b>4,6</b>
Ученик	11,1	10,3	12,4	9,1	6,0	1,0	4,9	5,6	2,5	
Работник во кланица	2,3	3,2	1,6	2,2	1,8	1,0	3,7	2,8		
Ветеринарен техничар						1,0				
Месар	1,3		1,2	1,7	1,8		3,7	2,8		<b>4,6</b>
Одгледувач на живина		0,3	1	1						<b>4,6</b>
Лекар				0,7						
Медицинска сестра		0,3		0,3						
Болничар		0,3	0,2	0,7					2,5	
Хигиеничар										
Продавач		0,3		0,3						
Полициски службеник	0,7		0,2	0,3				2,8		
Возач				0,3						
Професор		0,3	0,4							
Агроном		0,3	0,4		0,5					
Електроинженер	0,3		0,2							
Технолог			0,2							<b>4,6</b>
Шумарски инжињер			0,2							
Машински инженер			0,2							
Воено лице		0,3								
Машински техничар	0,3	0,3								
Рударски инженер	0,3									
Службеник	0,3									
Директор	0,3	0,2		1			2,4			
Готвач				1						
Поштар	0,3									
Наставник	0,3	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, 2015 год**

Активност ЦЗ/ПЕ	Број на заболени лица	Теренски увид	Информација за теренски увид	Број на анкети	Серолошки тестови			Вкупно прегледани серуми	Број на хоспитализирани лица	Здравствен надзор над експонирани лица			Едукативни разговори	Предавања, написи, интервјуа, упатства	Квартални извештаи	Годишен извештај
					Brucella capt	ВAV	RVK			Здравствен преглед	Земан материјал за серолошко испитување					
<b>Битола</b>	1	5	6	31	40	80	0	120	1	120	120	120	10	4	1	
<b>Д.Хисар</b>	0	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	0	4	1	
<b>Ресен</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	
<b>Велес</b>	3	26	4	22	56	80	0	80	1	0	30	6	4	4	1	
<b>Гевгелија</b>	1	12	11	2	15	45	0	1	0	9	31	6	3	4	1	
<b>Кавадарци</b>	0	9	2	24	0	22	19	22	0	0	22	6	2	4	1	
<b>Неготино</b>	1	1	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	2	4	1	
<b>С.Николе</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	
<b>Кочани</b>	0	0	0	0	11	18	0	0	0	4	4	18	0	4	1	
<b>Берово</b>	0	0	0	0	0	16	0	0	0	16	16	16	0	4	1	
<b>Виница</b>	0	0	0	0	0	15	0	0	0	4	0	0	0	4	1	
<b>Делчево</b>	0	1	1	0	0	10	0	75	0	4	10	17	2	4	1	
<b>Пехчево</b>	0	0	0	0	0	17	0	0	0	17	17	17	0	4	1	
<b>Куманово</b>	2	45	12	42	40	70	0	20	2	50	50	10	10	4	1	
<b>К.Паланка</b>	0	0	0	4	4	4	0	4	0	0	0	4	4	4	1	
<b>Кратово</b>	0	0	0	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	4	1	
<b>Охрид</b>	0	9	10	0	0	0	0	0	0	45	11	31	7	4	1	
<b>Дебар</b>	0	14	8	0	4	10	0	14	0	14	14	14	4	4	1	
<b>Струга</b>	0	10	10	0	4	28	0	28	0	28	28	6	7	4	1	
<b>Прилеп</b>	5	23	11	104	82	99	0	99	2	0	0	80	20	4	1	
<b>Крушево</b>	0	2	3	3	4	4	0	3	0	1	1	4	1	4	1	
<b>М.Брод</b>	0	4	5	5	1	5	0	5	0	0	0	5	1	4	1	
<b>Скопје</b>	1	19	24	30	80	33	0	80	0	77	77	10	4	4	1	
<b>Струмица</b>	1	80	16	42	50	100	0	80	0	20	20	80	20	4	1	
<b>Валандово</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	1	
<b>Тетово</b>	1	27	22	57	6	45	0	45	1	56	45	56	15	4	1	
<b>Гостивар</b>	2	15	4	3	5	69	0	0	1	69	69	49	5	4	1	
<b>Штип</b>	3	18	8	7	444	444	0	18	3	3	3	16	3	4	1	
<b>Пробиштип</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4	4	1	
<b>Радовиш</b>	0	0	1	0	72	72	0	0	0	3	3	0	0	4	1	
<b>Р.Македонија</b>	22	320	159	384	924	1292	19	695	13	540	571	580	128	124	31	