



**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 2018 ГОДИНА**

**СКОПЈЕ,  
01.02.2019**

## ГОДИШЕН ИЗВЕШТАЈ

### ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОГРАМАТА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА ПОЈАВАТА, СПРЕЧУВАЊЕ И СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА КАЈ НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ВО 2018 ГОДИНА

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

Врз основа на обработката на доставените документи од страна на ЦЗ/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 ЦЗ/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 2018 година.

#### ИСТОРИЈАТ НА БРУЦЕЛОЗА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

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 2018 година (Графикон 1).

## РЕЗИМЕ

**Бројот на заболени** лица од бруцелоза во 2018 година, пријавени до Институтот за јавно здравје изнесува 11 ( $I=0,5/100.000$ ) (Графикон 1).

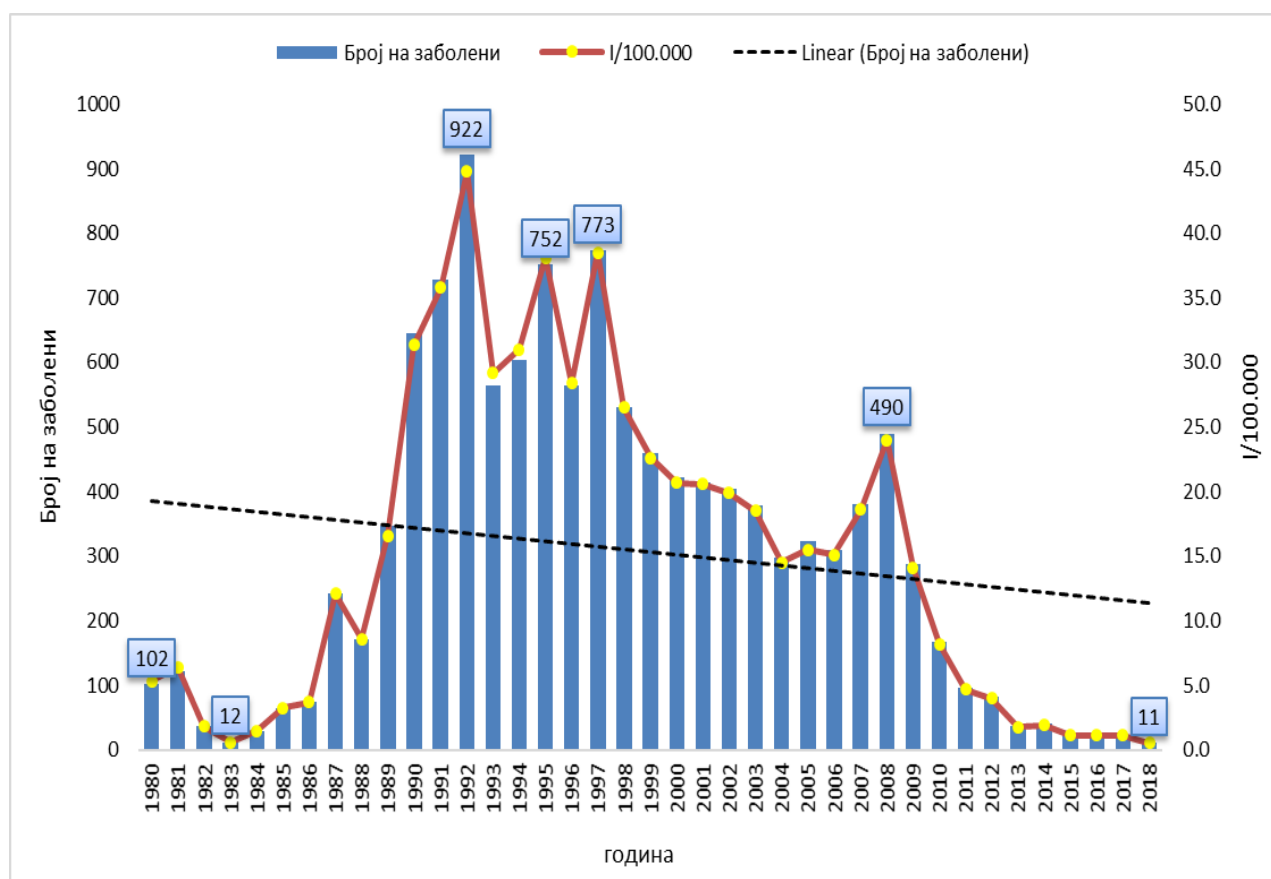
Од вкупниот број на регистрирани случаи, еден случај е лице со реинфекција, односно пред три или повеќе години веќе бил заболен од оваа болест и бил излекуван. Во тековната година, нема регистрирани случаи на рецидивантна бруцелоза.

Вкупниот број на регистрираните заболени лица од бруцелоза во 2018 година е двојно помал во однос на бројот на пријавените случаи во претходните, 2015, 2016 и 2017 година ( $n=22$ ), а за 96,5% е помал во однос на просечниот број на пријавени случаи на заболување од бруцелоза кај луѓе на годишно ниво, во периодот 1980-2017 година, кој изнесува 314 случаи (Графикон 1).

Заболените се регистрирани во вкупно 8 населени места во републиката (5 селски и 3 градски населби).

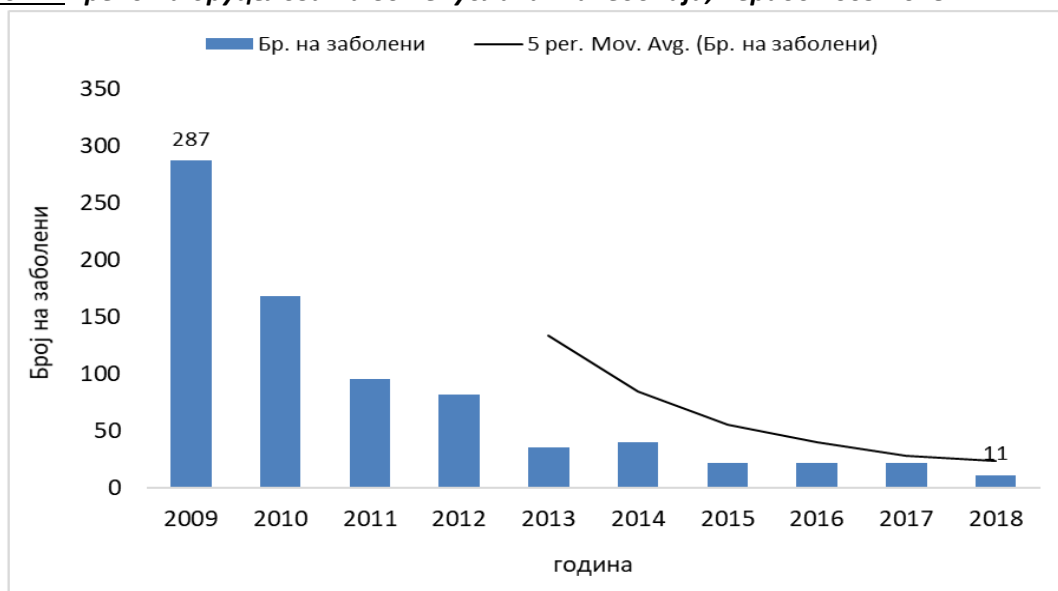
Регистрирана е една семејна епидемија во с. Малчиште, Скопје во која беа пријавени 4 заболени лица на возраст од 5-11 години, истата ќе биде прикажана во натамошниот дел од извештајот.

**Графикон 1.** Број на регистрирани случаи на бруцелоза и  $I/100.000$  во Република Македонија, 1980-2018 год.



Бројот на регистрирани заболени од бруцелоза во десетгодишниот период 2009-2018, бележи тренд на опаѓање (Графикон 2). Најголем број на регистрирани случаи во овој период е во 2009 ( $n=287$ ), просечниот број на регистрирани заболени лица на годишно ниво изнесува 79 случаи, а просечната инциденца за овој период –  $3,8/100.000$  жители.

**Графикон 2. Тренд на бруцелозата во Република Македонија, период 2009-2018**



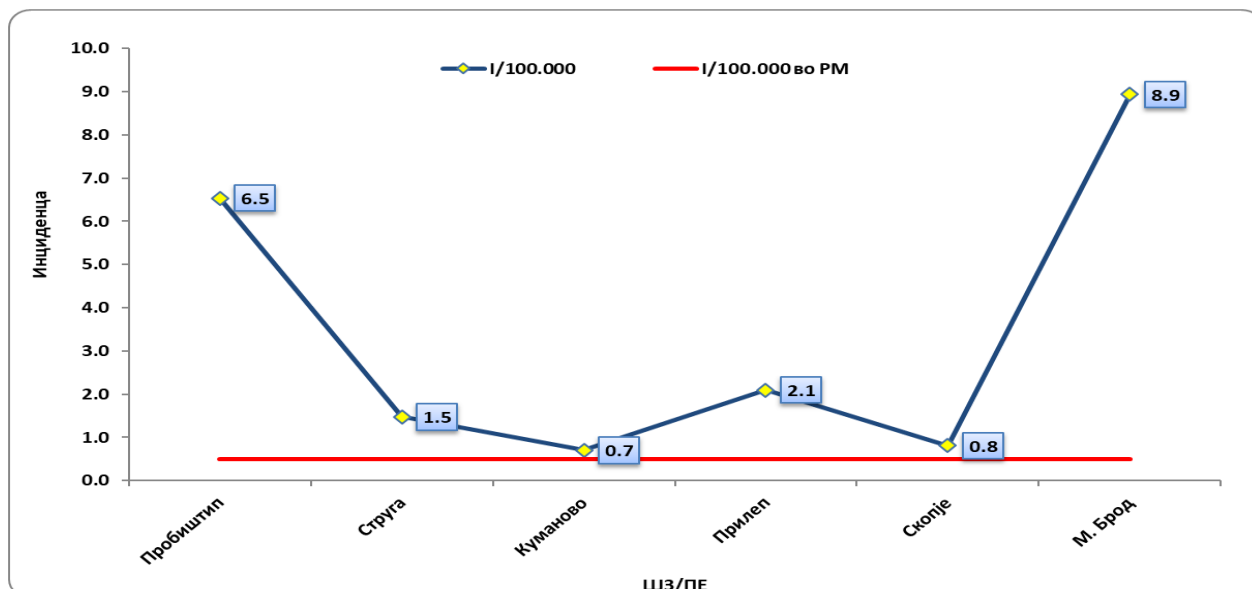
Ако се анализираат последните пет години (2014–2018), најголем број на заболени лица се регистрирани во 2014 ( $n=40$ ,  $I=1,9/100.000$ ), а најмал број и инциденца (11,  $I=0,5/100.000$ ) во 2018 година. За овој петгодишен период, просекот на годишно ниво изнесува 23 пријавени случаи на бруцелоза ( $I=1,1/100.000$ ).

**Застапеност по ЦЗ/ПЕ:** Бруцелозата во текот на 2018 година е регистрирана на територијата на 6 ЦЗ/ПЕ. Во претходниот десетгодишен период (2008-2017), просечниот број на зафатени ЦЗ/ПЕ на годишно ниво изнесуваше 18.

Најголем број на заболени е регистриран на територијата на ЦЗ Скопје – 5, две заболени лица се регистрирани во ЦЗ Прилеп, а по еден случај се регистрира во ЦЗ Куманово, ПЕ Струга, ПЕ Македонски Брод и ПЕ Пробиштип.

Највисока **инциденца на 100.000 жители** е регистрирана на територијата на ПЕ Македонски Брод –  $8,9/100.000$  (1 заболени), а висока инциденца е регистрирана и во ПЕ Пробиштип ( $I=6,5/100.000$ ). Најниска инциденца од  $0,7/100.000$  бележи ЦЗ Куманово. Во Графикон 3 што следува, претставена е инциденцата по ЦЗ/ПЕ, во однос на инциденцата на републичко ниво која во 2018 изнесува  $0,5/100.000$  жители.

**Графикон 3. Инциденца на 100.000 жители од бруцелоза во 2018 година, по ЦЗ/ПЕ и вкупна**

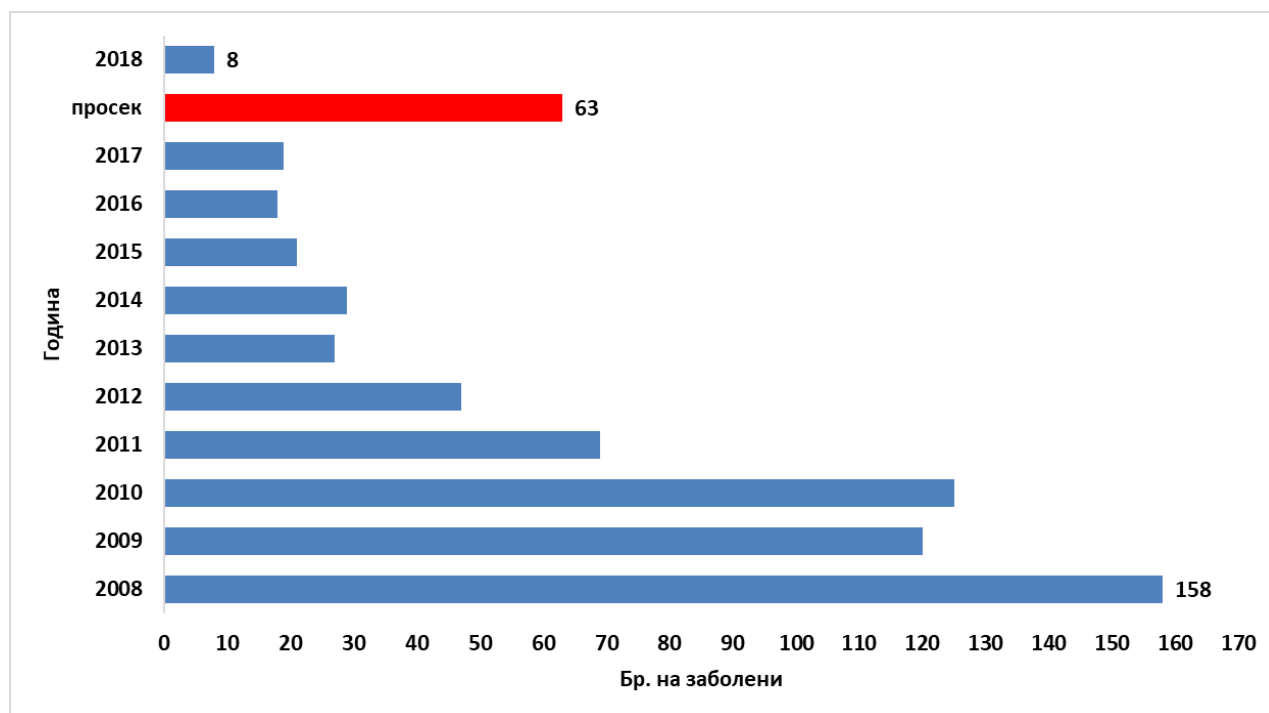


Во 2018 година, вкупниот **број на населби** кои се зафатени со бруцелоза изнесува 8 (5 селски и 3 градски населби). Најголем број населени места зафатени со бруцелоза (2) има на територијата на ЦЈЗ Прилеп и ЦЈЗ Скопје.

Бројот на зафатени населени места во 2018 е за 57,9% помал во однос на 19-те зафатени населби со бруцелоза во 2017 година.

Во десетгодишниот период 2008–2017, во просек на годишно ниво се регистрирале заболени лица од бруцелоза во 63 населени места (8 пати повеќе во споредба со 2018). Најмал број на зафатени населени места во овој период се регистрирани во 2016 година (18, со 22 заболени лица), додека најголем број населени места (158, 490 заболени лица) се регистрирани во 2008 година (Графикон 4).

**Графикон 4. Бруцелоза по населени места во Р. Македонија, период 2008-2017, просек и 2018**



Бројот на заболени лица, регистрираната инциденца на 100.000 жители и бројот на населби во кои е регистрирана бруцелозата кај луѓе во Р. Македонија во 2018 година е претставен во Табела 1 во Прилог на Извештајот, а инциденцата за 2018 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 2018 година 63,6% од пријавените случаи на бруцелоза се на возраст над 20 години, што е за намалување во однос на 2017 година, но мора да се земе во предвид и малиот број на регистрирани случаи. Просекот на пријавување на лица на возраст од  $\geq 20$  години за претходниот 37-годишен период (1980-2016) е 77,4% од случаите.

Во 2017 година се регистрираат спорадични случаи во скоро сите возрасни групи. Споредбено, во 2017 година, најзафатена била возрасната група на лица на возраст од 50-59 години со 7 заболени лица или 31,8% (Табела 1).

**Табела 1. Заболени од бруцелоза по возрастни групи, Р. Македонија - 1980-2016, 2017 и 2018**

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 1980-2016	13	10	21	29	53	50	48	46	52	322
2017	0	0	1	1	3	2	4	7	4	22
2018	1	2	1	0	1	2	2	0	2	11

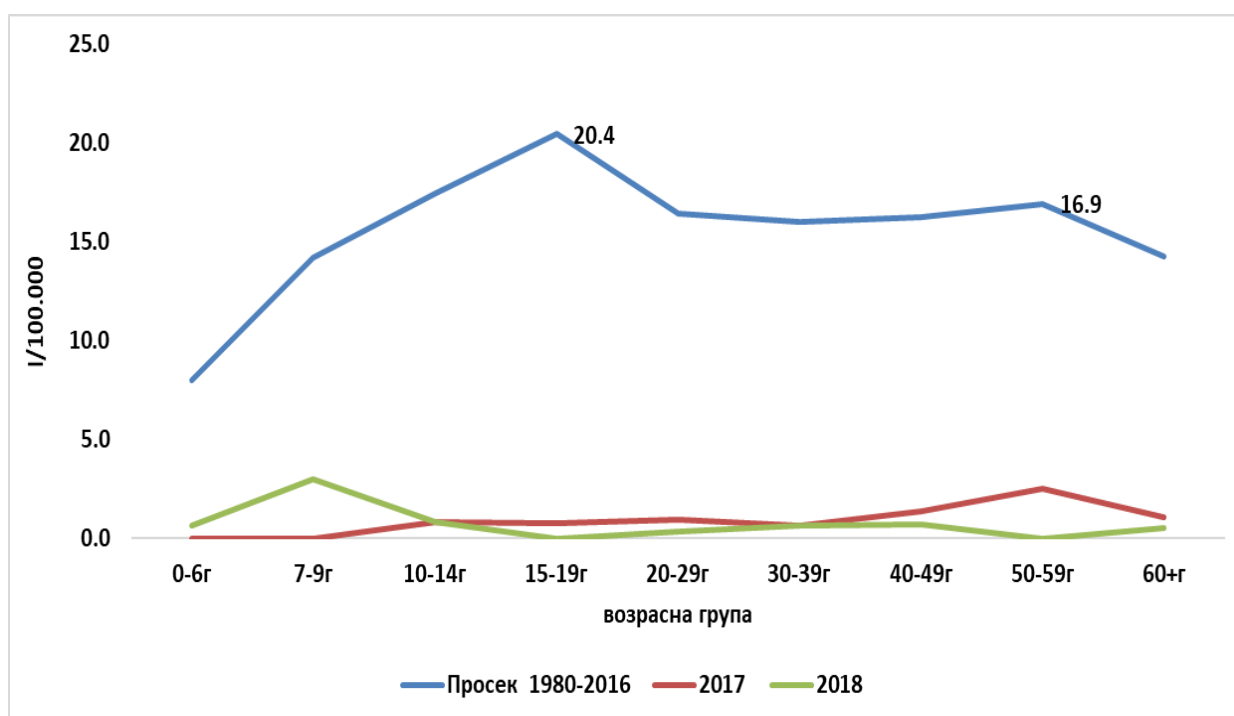
Во однос на возраста на заболените, највисока специфична инциденца во 2018 година е регистрирана кај возрасната група од 7-9 години ( $I=3,0/100.000$ ), додека во 2017 година највисока специфичната инциденца е регистрирана кај возрасната група од 50-59 години –  $I=2,5/100.000$  (Графикон 5).

Во 2018 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 каде нема регистрирано заболени лица. За споредба, во 2017 година најниска специфична инциденца е регистрирана кај возрасната група од 30-39 години ( $I=0,6/100.000$ ) (Графикон 5).

Во периодот од 1980-2016 година, кривата на просечната специфична инциденца по возраст покажува два пика и тоа кај возрасната група од 15-19 години ( $20,4/100.000$ ) и кај лицата на возраст од 50-59 години ( $16,9/100.000$ ) (Графикон 5).

Најниската просечна специфична инциденца во периодот од 1980-2016 година е забележана кај најмладата возрасна група од 0-6 години ( $8,0/100.000$  жители).

**Графикон 5. Специфична инциденца по возрастни групи во Р. Македонија, 1980–2016, 2017 и 2018**



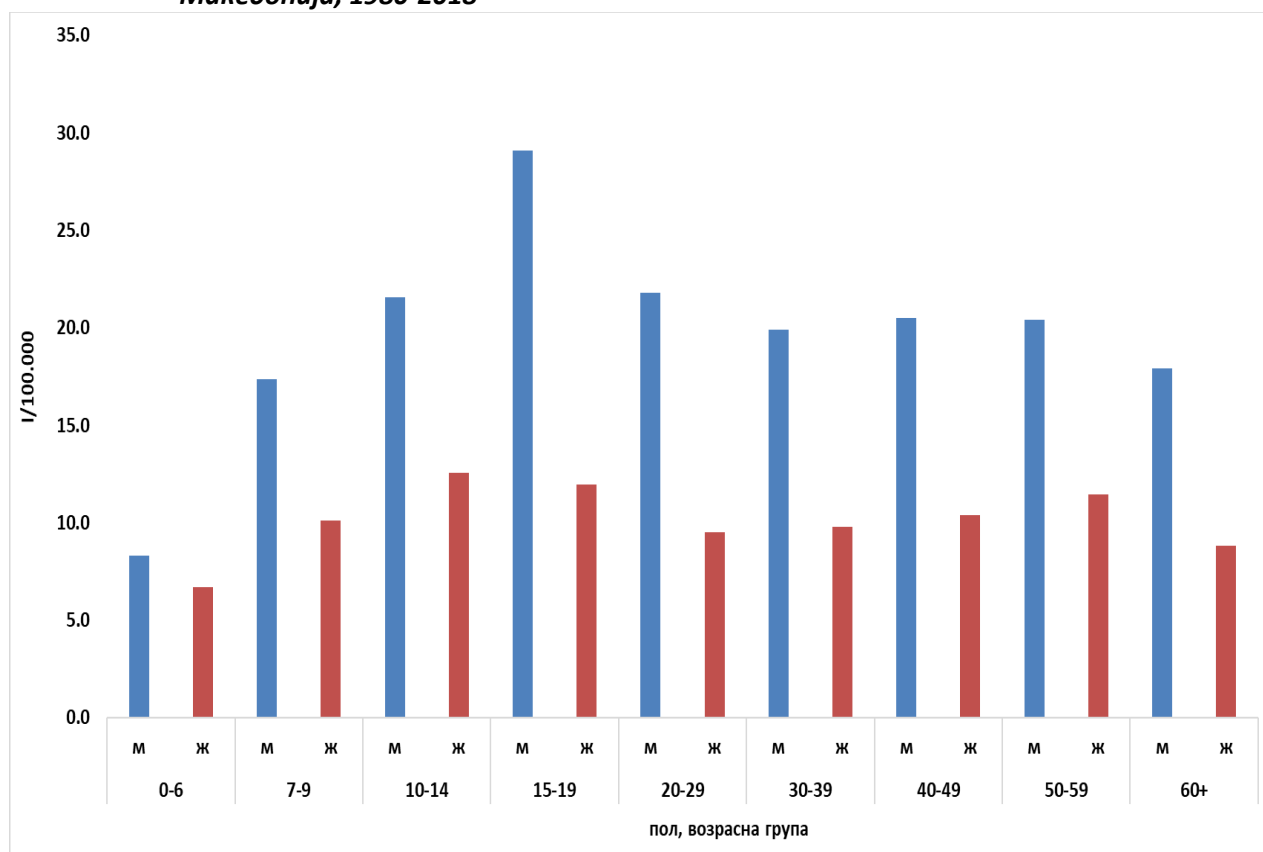
**Полова дистрибуција:** Во структурата на заболените лица од бруцелоза по пол во текот на 2018 година, иако учеството на машката популација е повисоко и изнесува 54,5% (6 заболени), сепак треба да се земе во предвид малиот број на регистрирани случаи (Графикон 6). Преобладајќијата на машкиот пол кај бруцелозата е карактеристична и се бележи со децении наназад.

Соодносот на учеството помеѓу мажи и жени, просечно, на годишно ниво за периодот 1980 – 2017 година ја задржува карактеристичната полова дистрибуција според процентите на учество (68,2%:31,8%). Изразено во бројки, од 314 регистрирани случаи просечно годишно, 209 биле мажи, а жени 105.

Полово-возрасната дистрибуција на заболените од бруцелоза во 2018 не е карактеристична со оглед на малиот број на заболени лица.

На Графиконот 6, споредбено е прикажана инциденцата на одделни возрасни групи во вкупниот број на регистрирани случаи на бруцелоза (според полот), за периодот 1980-2018.

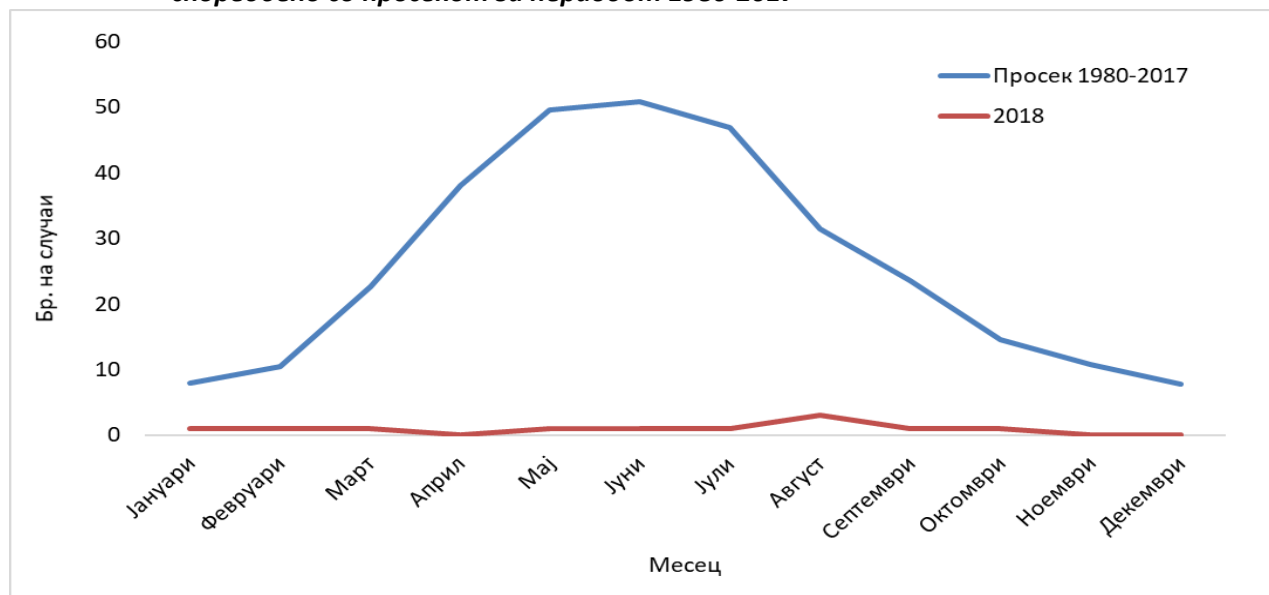
**Графикон 6. Просечна инциденца по пол и возрасни групи на заболените од бруцелоза во Р. Македонија, 1980-2018**



**Сезонска дистрибуција:** Заболени од бруцелоза се регистрираат преку целата година. Со оглед на малиот број на заболени регистрирани во текот на целата 2018 година, но и во претходниот петгодишен период, болеста го загуби сезонскиот карактер и нема специфичен пораст во пролетно-летните месеци.

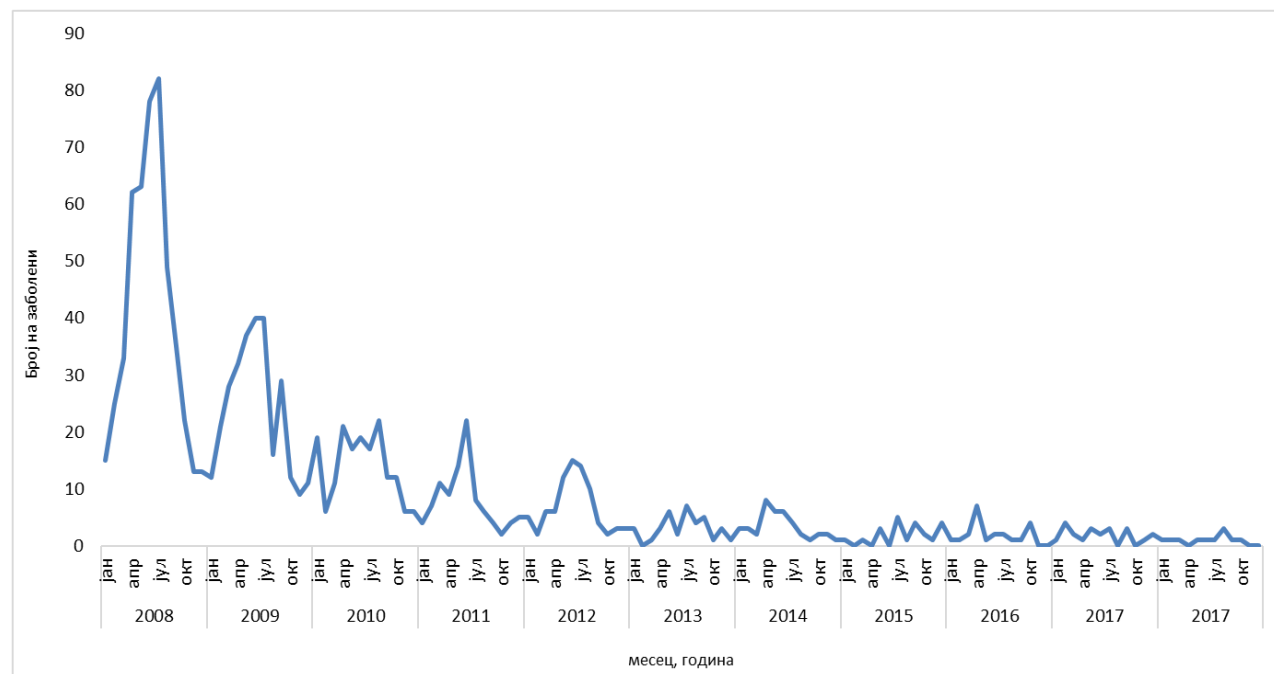
Кривата која го прикажува просекот на заболени по месеци за периодот 1980-2017 година е типична за бруцелозата, со изразен сезонски карактер на болеста од крајот на зимата до летото и пик во месец јуни. Месечниот просек за периодот 1980-2017 изнесува 26,2. (Графикон 7).

**Графикон 7. Структура на заболени од бруцелоза во Република Македонија по месеци за 2018, споредбено со просекот за периодот 1980-2017**



На Графикон 8 може да се забележи типичниот сезонски карактер на болеста во периодот од 2008 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 8. Сезоност на бруцелоза, Р. Македонија, период 2000-2018 година**



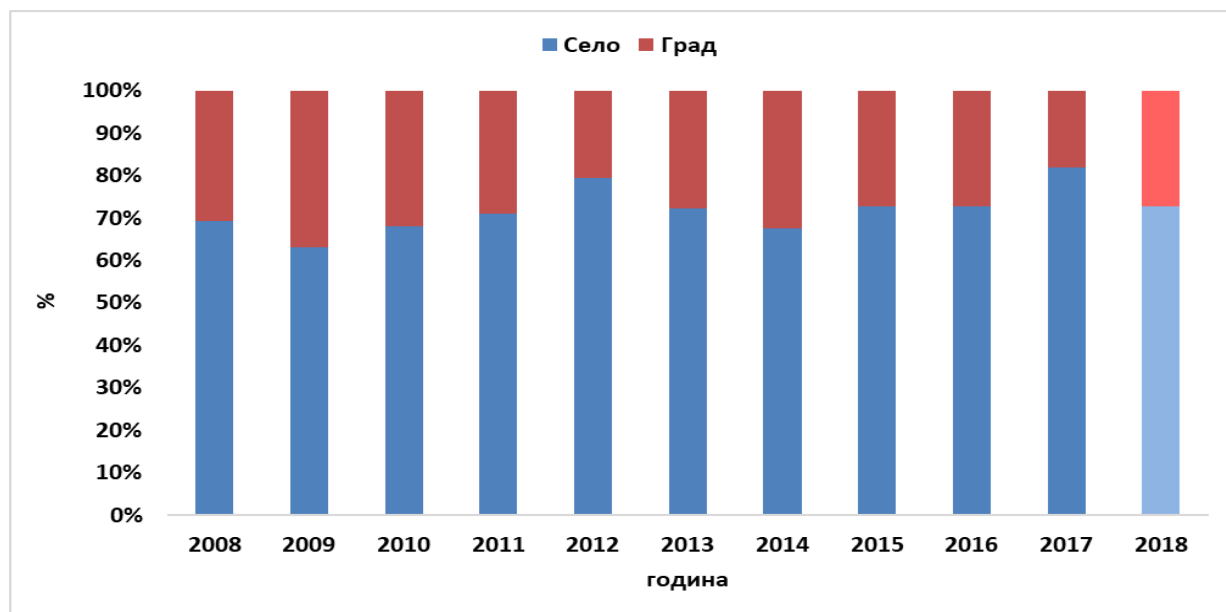
**Дистрибуција по место на живеење:** Се задржува трендот на почесто заболување од бруцелоза на жителите во руралните средини, па така 72,7% од заболените лица во 2018 година живеат на село (Графикон 9).

Во претходниот 10-годишен период (2008–2017), учеството на жителите од руралните населби во поглед на структурата село - град се движи од 63,1% (2009) до 81,8% (2017) (Графикон 9).

Просечно годишно, за анализираниот период 2008-2017, соодносот во дистрибуцијата село-град изнесува 71,8%:28,2%.



**Графикон 9. Процентно учество на случаи на бруцелоза по место на живеење (град – село), Р. Македонија, период 2008-2017 и 2018 година**



**Професионална дистрибуција:** Во однос на професијата на заболените лица од бруцелоза во 2018 година, согласно податоците добиени од епидемиолошките анкети, може да се констатира дека со највисок процент е застапена категоријата - ученик (36,4%) (Табела 2).

**Табела 2. Заболени од бруцелоза по професија/занимање во Р. Македонија, 2018 година**

Професија	Ученик	Сточар/ овчар	Пензионер	Ветеринарен техничар	Работник	Месар	Вкупно
Број	4	2	2	1	1	1	11
Процент	36,4%	18,2%	18,2%	9,1%	9,1%	9,1%	100%

Скоро секоја година во изминатиот 10-годишен период, се регистрира и учество на невработени, домаќинки и пензионери во вкупниот број на заболени. Учесството на земјоделците, сточарите/ овчарите и работниците како посебни категории е исто така забележливо во изминатиот 10-годишен период.

Во Табела 2 во Прилог на Извештајот, претставено е процентно учество на заболени лица од бруцелоза во Р. Македонија, по професија/занимање за период 2009-2018 година.

**Начин на заразување:** Согласно податоците за заболените лица кои се на располагање, констатирано е дека најголем процент од заболените лица (n=10; 90,9%) имале контакт со животни - најчесто овци, кози, односно ракувале со месо и месни производи, учествувале во чување и манипулација со стоката/нивните младенчиња при породување/абортус. Само едно лице од заболените негира било каков контакт со животни (Табела 3).

Од вкупниот број на заболени, 6 изјавиле дека консумирале продукти од животинско потекло: 6 лица – младо сирење и 2 лица и младо сирење и неварено млеко (Табела 3).

Испреплетувањето на контактниот и алиментарниот пат на пренесување на бруцелозата, особено кај одгледувачите на стока е многу често. Во текот на 2018 година, 54,5% 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 Р. Македонија, 2018 година**

	ДА	%	НЕ	НЕПОЗНАТО
работи со месо и месни продукти	2	18,2%	9	0
одгледува животни	3	27,3%	8	0
контакт со животни	10	90,9%	1	0
контакт со животни при абортус	1	9,1%	6	4
контакт со инфицирани животни	1	9,1%	7	3
конзумација на младо сирење	6	54,5%	4	1
конзумација на неварено млеко	2	18,2%	9	0
Испреплетување на контактен и алиментарен начин на пренос	6	54,5%	5	0

**Хоспитализација:** Од регистрираните 11 заболени лица од бруцелоза во 2018 година (согласно законската регулатива хоспитализација за заболени од бруцелоза е задолжителна!), а според податоците од пристигнатите епидемиолошки анкети, болнички лекувани биле 5 лица (45,5%).

**Симптоматологија и лекување:** Од достапните податоци добиени од епидемиолошките анкети, може да се заклучи дека пациентите се јавувале на лекар во просек, во првите 7 дена (опсег од 0-20 дена) од почетокот на симптомите. 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 ЦЈЗ/ПЕ и ИЈЗ (со ВАВ-тест и Brucelacapt-тест), а за оние за кои е испратен соодветен материјал, конфирмирани се во лабораторијата на ИЈЗ.

**Епидемиска појава:** Во месец август, ЦЈЗ Скопје доби 4 Пријави за појава на заболување од Бруцелоза кај 4 члена од исто семејство во с.Малчиште - општина Студеничани. Од страна на епидемиолошка екипа при ЦЈЗ Скопје, извршен е епидемиолошки увид и направена е епидемиолошка анкета. Се работи за деца на возраст од 5-11 години со симптоми на покачена телесна температура, треска, малаксаност, ноќно потење, болки во мускулите и зглобовите, хоспитализирани на КИБФС. Дијагнозата е потврдена лабораториски со ВАВ test и Brucella capt на КИБФС. Децата се од исто семејство (сестри) кое се занимава со сточарство односно имаат овци (700) и кози. При анкетањето се доби податок дека истите конзумирале младо сирење, а имале и контакт со животните. По добиените пријави, ЦЈЗ Скопје ги превзеде сите неопходни активности согласно Програмата за испитување на појава, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Р. Македонија.

## 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 се во Годишниот табеларен извештај по програма за спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република Македонија во 2018, како вкупен број за 2017 година, расчленети по одделни ЦЈЗ.

Од вкупно 453 епидемиолошки теренски увиди (за рано откривање, дијагноза и пријавување на бруцелоза, при појава на заболен 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 Велес - 96, ЦЈЗ Битола - 65 и ЦЈЗ Куманово - 64. За направените епидемиолошки теренски истражувања изготвени биле 82 информации - најголем број од страна на ЦЈЗ Битола (30).

Направени се 1.163 лабораториски тестирања од кои 728 ВАВ теста и 435 Brucella Capт-тестови за дијагноза на бруцелоза.

Спроведени се 478 едукативни разговори, 211 предавања за професионални групи и население, информации, како и написи и настапи во средствата за јавно информирање на тема бруцелоза. Изработени се и испечатени 4.145 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 2018 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 2017 година, добиени од ЦЈЗ и нивните ПЕ, во февруари 2018 година ИЈЗ изготви годишен Извештај за реализација на Програмата за испитување на појавата, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај населението во Република Македонија во 2017 година, со епидемиолошки коментар и споредба со состојбата со бруцелоза 2016, 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.

Во 2018, во ИЈЗ се добиени и обработени 11 пријави за заразна болест – бруцелоза и 11 епидемиолошки анкети за заболени од бруцелоза.

Направени се 9 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 2018 година, направени се 180 серолошки испитувања, односно 100 ВАВ – тест и 80 Brucella–Cарт теста. Истовремено, направени се 21 конфирматорни тестирања за бруцелоза, на позитивно тествани материјали испратени од страна на ЦЈЗ и нивни ПЕ.

До Министерство за здравство, во октомври месец 2018 година доставена е изработената Предлог Програма за испитување на појавата, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај населението во Република Македонија во 2019 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 и понатаму остануваат како региони со постојано присутна бруцелоза.
- ❖ Се задржува трендот на регистрирање на најголем број заболени во повозрасните категории.
- ❖ Учеството на машката популација е скоро еднакво во однос на женската популација во 2018 година, за разлика од општиот тренд во последните 30-тина години кој 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 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.
- ❖ Бројот на хоспитализирани лица во однос на вкупниот број на заболени, на годишно ниво 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 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.

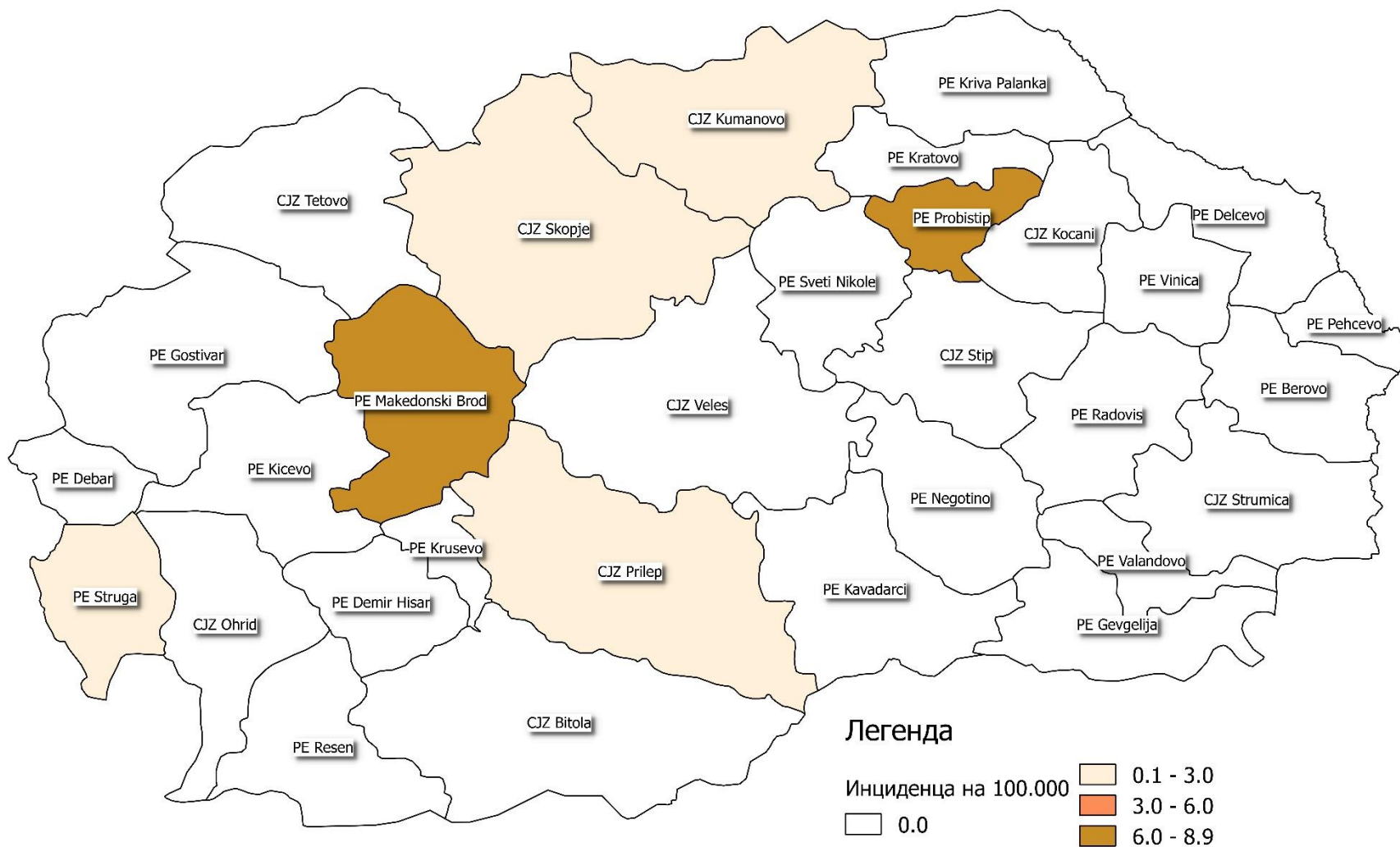
***ЈЗУ Институт за јавно здравје  
Сектор за контрола и превенција на заразни болести  
Одделение за следење и надзор на заразни болести***

# 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 Р. Македонија во 2018 година, по Центри за јавно здравје и нивни Подрачни Единици**

ЦЗЗ/ПЕ	Број на заболени	I/100.000 жители	Населени места (вкупно)	градски	селски
<i>Битола</i>					
Д.Хисар					
Кичево					
Ресен					
<i>Велес</i>					
Гевгелија					
Кавадарци					
Неготино					
Св.Николе					
<i>Кочани</i>					
Берово					
Виница					
Делчево					
Пехчево					
<i>Куманово</i>	1	0,7	1	0	1
К.Паланка					
Кратово					
<i>Охрид</i>					
Дебар					
Струга	1	1,5	1	1	0
<i>Прилеп</i>	2	2,1	2	1	1
Крушево					
М.Брод	1	8,9	1	0	1
<i>Скопје</i>	5	0,8	1	1	1
<i>Струмица</i>					
Валандово					
<i>Тетово</i>					
Гостивар					
<i>Штип</i>					
Пробиштип	1	6,5	1	0	1
Радовиш					
<b>Р. МАКЕДОНИЈА</b>	<b>11</b>	<b>0,5</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

**КАРТОГРАМ - Бруцелоза во Р. Македонија 2018. Инциденца на 100.000 жители, по ЦЗ/ПЕ**





**Табела 2. Процентуална застапеност на заболени од бруцелоза во Р. Македонија, по професија/занимање, период 2009-2017 и 2018**

<i>Година</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Вкупен број заболени</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>22</b>	<b>11</b>
<i>Професија/занимање</i>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Невработен	42,9	41,7	26,0	39,0	16,6	25,0	13,6	4,5	27,3	
Домаќинка	9,4	15,5	15,6	12,2	25,0	7,5	4,6	9,1	13,7	
Сточар/овчар	2,9	1,8	14,5	4,9	11,1	20,0	22,6	36,4	22,8	<b>18,2</b>
Пензионер	4,9	5,4	13,5	8,5	13,8	15,0	13,6	13,7	4,5	<b>18,2</b>
Работник	15,3	16,7	9,4	8,5	8,3	10,0	13,6	22,8	4,5	<b>9,1</b>
Земјоделец	2,8	3,0	6,3	9,8	5,6	10,0	9,0	4,5	9,1	
Ветеринарен лекар	0,7	0,6	4,2	2,4	5,6	7,5				
Дете	3,8	1,2	3,1	1,2	2,8		4,6			
Земјоделски техничар	0,3	3,6	2,1							
Студент	0,3	1,6	2,1				4,6			
Ученик	9,1	6,0	1,0	4,9	5,6	2,5		4,5	4,5	<b>36,4</b>
Работник во кланица	2,2	1,8	1,0	3,7	2,8					
Ветеринарен техничар			1,0					4,5	9,1	<b>9,1</b>
Месар	1,7	1,8		3,7	2,8		4,6			<b>9,1</b>
Одгледувач на живина	1						4,6			
Лекар	0,7									
Медицинска сестра	0,3									
Болничар	0,7					2,5				
Продавач	0,3									
Полициски службеник	0,3				2,8					
Возач	0,3									
Професор										
Агроном		0,5								
Електроинженер										
Технолог							4,6			
Шумарски инжињер										
Машински инженер										
Воено лице										
Машински техничар										
Директор	1			2,4						
Готвач	1									
Наставник									4,5	
Референт	0,3	0,6		1,2						
Нема податок				1,2						