

**НАУЧЕН ДОКЛАД НА  
ЕВРОПЕЙСКИЯТ ОРГАН ПО БЕЗОПАСНОСТ НА  
ХРАНИТЕ (EFSA) И  
ЕВРОПЕЙСКИЯТ ЦЕНТЪР ЗА ПРЕВЕНЦИЯ И  
КОНТРОЛ ЗАБОЛЯВАНИЯТА (ECDC) -  
АНАЛИЗ НА ТЕНДЕНЦИИТЕ И ИЗТОЧНИЦИТЕ  
НА ЗООНОЗНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ,  
ЗООНОЗНИ АГЕНТИ И  
ХРАНИТЕЛНИ ВЗРИВОВЕ ЗА 2015 Г.**

Център за оценка на риска по хранителната верига

*Информацията от печатното издание ще бъде публикувана на електронната страница на Българския Контактен център на EFSA (<http://focalpointbg.com>) към Центъра за оценка на риска по хранителната верига.*

**Литературен източник на материалите:**  
*EFSA - The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2015, First published: 16 December 2016, DOI:10.2903/j.efsa.2016.4634, Question number: EFSA-Q-2015-00656 European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4634>*



# СЪДЪРЖАНИЕ

*Тенденции и източници на зоонози, зоонозни агенти и хранителни инфекции в Европа през 2015 година.....5*

*Обобщен доклад на Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) за зоонози, зоонозни агенти и хранителни взривове в Европа през 2015 г..... 12*

*Анализ на ЕФСА на разпространението на кампилобактериозата при хората и животните в Европа и изолирането на *Campylobacter spp.* в храни през 2015 година.....20*

*Анализ на Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) за разпространението на Салмонелозата, която остава втората най-разпространена зооноза в ЕС за 2015 година.....23*

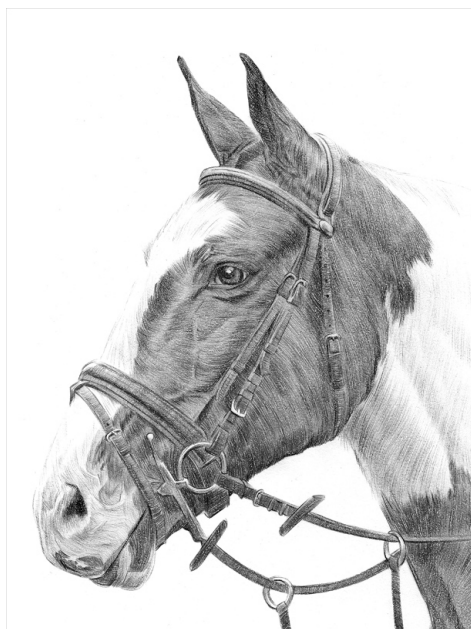
*Инфекциите причинени от *Listeria monocytogenes* запазват нивата на разпространение, но по-често се установяват при възрастни хора.....35*

*Анализ на ЕФСА за разпространението на шигатоксин продуцираща *E. coli* (STEC) в Европа през 2015 година.....43*

*Йерсиния (*Yersinia*), като причинител на третата най-често докладвана зооноза, съгласно годишния доклад на Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) и Европейският център за превенция и контрол върху заболяванията (ECDC) за зоонозите, зоонозните причинители и хранителните взривове в ЕС за 2015 г.....53*

*Туберкулоза при хората и животните, причинена от *Mycobacterium bovis*, като част от доклада на Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) за зоонозите, зоонозните причинители и хранителните взривове в Европа през 2015 г.....62*

<i>Анализ на ЕФСА за разпространението на бруцелозата в Европа през 2015 година.....</i>	<i>68</i>
<i>Доклад на EFSA и ECDC за регистрираните случаи на трихинелоза при хората и животните на територията на ЕС през 2015 г.....</i>	<i>70</i>
<i>Анализ на ЕФСА за разпространението на ехинокозата в Европа през 2015 година.....</i>	<i>76</i>
<i>Оценка на данните от надзора на Echinococcus multilocularis, представен през 2016 г. в контекста на Регламент (ЕС) № 1152/2011 .....</i>	<i>78</i>
<i>Токсоплазмозата в Европа през 2015.....</i>	<i>85</i>
<i>Доклад на EFSA и ECDC за регистрираните случаи на бяс и Западнонилска треска на територията на ЕС през 2015 г.....</i>	<i>87</i>
<i>Анализ на ЕФСА за разпространението на туларемията в Европа през 2015 година.....</i>	<i>101</i>



# Тенденции и източници на зоонози, зоонозни агенти и хранителни инфекции в Европа през 2015 година

*проф.д-р Бойко Ликов*

*Директор*

*Център за оценка на риска по хранителната верига*

Докладът на Европейската агенция по безопасност на храните (EFSA) и Центърът за контрол на болестите (ECDC) към ЕС съдържа данни за регистрираните зоонози и тяхното териториалното разпространение за 2015 година от 32 европейски страни- 28 държави членки и 4 други държави- Исландия, Швейцария, Норвегия и Лихтенщайн. Водеща е кампилобактериозата 229 2013 човека (59 умрели), следват салмонелозата 94 625 (126), йерсиниозата 7 202 (0), колибактериозата 5 901 (9), листериозата 2 206 (270), туларемията 1 079 (0). От ехинококоза (1 умрял), ку-треска (3), бруцелоза (1), туберкулоза причинена от *Mycobacterium bovis* (0), трихинелоза (0) и западнонилка треска (2) са заразени под 1000 човека. Няма заразени от бяс хора. За сравнение на представените данни за ситуацията в България по отношение на зоонозите представяме данни за съседните Гърция и Румъния. Гърция по територия и население е колкото България, а Румъния около три пъти повече. Най сериозният проблем по отношение на зоонозите в България е ехинококозата-повече от 30% от заразените хора в Европа са в България.

**Кампилобактериоза.** Това е най-често установяваната гастроинтестинална инфекция при хората в Европа след 2005. Броят на засегнатите хора през 2015 е 229 2013 (65,5 на 100 000 жители)- 5,8% намаление в сравнение с 2014. Независимо от големия брой инфектирани хора смъртността е много малка- 0,03% (59 човека). Най-важният източник на инфекция е птичето месо (бройлери)- от изследваните 6 707 проби птиче месо 46,7% са положителни, като този процент е по-висок от 2014. От изследваните 10 063 бройлерни стада 19.3% са положителни. Този енфекциозен агент не е изолиран от сурово мляко предназначено за директна консумация. В България през 2015 са регистрирани 227 случая на кампилобактериоза при хора. През 2014 те са 144, през 2013- 124, през 2012- 97 и през 2011- 73.

**Салмонелоза.** Обявени са 94 625 случая при хората- 21.2 случая на 100,000 жители. Това е с 1,9% повече в сравнение с 2014. За периода 2008- 2015 обаче тенденцията е към намаляване броя на

заразените хора. В 10 държави са регистрирани смъртни случаи при хора - при тази зооноза смъртността е **0,24% (126 човека)**. Както и през предишните години преобладават *S. Enteritidis* (31 829) и *S. Typhimurium* (10 997), съответно 45.7% и 15.8% от всички щамове изолирани от хора. Относителният дял на *S. Enteritidis* се увеличава в сравнение с 2015. Случаите със *S. Infantis*, четвъртият най-често установяван изолат, намалява в сравнение с 2015. Случаите със *S. Stanley* (763) са на нивото на 2013 и 2014. Няма големо изменение в процентът на положителните за салмонела храни в сравнение с 2013 и 2014. Най-често този инфекциозен агент се изолира от месо предназначено за термична обработка. Най-контаминирани са млените меса и преработените продукти от **птиче месо** - съответно 6.8% и 5.1% от партидите. От суровите меса най-контаминирано е месото от бройлери - 6.5% и **пуйки**- 4.6%. По-малък е процентът на **свинското месо**- 1.7% и **говеждото месо**- 0.2%. Рядко се изолират салмонели от яйца за консумация- 0.9%. Готовите за консумация храни представляват най-голям риска за консуматорите- 1.1% и 0.7% съответно за храни от птиче и свинско месо. През 2015 нивото на заразеност на разплодните стада *Gallus gallus*, кокошките носачки, пуйките за угодяване е много ниско, което се дължи на изпълнението на Националните контролни програми. Изключение прави заразеността на разплодните стада пуйки. По отношение на **петте целеви серовара** (*S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, *S. Infantis*, *S. Virchow* и *S. Nadar*) само две държави членки регистрират заразеност по-голяма от 1%. При бройлерите превалентността е 0,3%. **При свинете** заразеността на стадата е 12,4%, а на говедата 2,1%. По отношение на **растителните фуражи** е доказана заразеност на 5,13% от пробите изследвани в 21 държави членки. Има слабо увеличение в сравнение с 2014- 3,8% и 2013- 1,4%. При **готовите комбинирани фуражи** салмонели са изолирани в 1,20% от пробите за говеда, 0,51% за свине и 0,67% за птици. Най-често изолираният серовар от **птици** *Gallus gallus* е *S. Infantis*- 33.6%, следват *S. Enteritidis*- 15.8% и *S. Mbandaka* - 6.7%). Тези три серовара са водещи е през 2014 и 2013. При **кокошките носачки** начело са *S. Enteritidis* и *S. Typhimurium* съответно 41.2% и 11.1% от изолатите. *S. Infantis*, *S. Enteritidis* и *S. Mbandaka* са водещи изолати **при бройлерите**- съответно 38.7%, 11.6% и 7.2%. *S. Infantis* и *S. Enteritidis* са най-често изолирани при месо от бройлери, съответно 54.1% и 12.4%. При пуйките водещи

са сероварите *S. Stanley*, *S. Newport* и *S. Bredeney*. При свинете *S. Typhimurium* е 56.9% от изолатите през 2015 следвана от - *S. Derby* 13.7%. Монофазните изолати на *S. Typhimurium* са 9.0%. От свинско месо се изолират предимно *S. Derby* 22.9%, монофазната *S. Typhimurium* 22.3% и *S. Typhimurium* 20.6%. При говедата водещи са *S. Typhimurium* 43.2%, *S. Dublin* 26.0 % и *S. Coeln* 6.7 %, а от говеждото месо *S. Typhimurium* и 10.7% и *S. Derby*- 7%.

**Ситуацията в България. През 2015 са регистрирани 1109 случая на салмонелоза при хора, 730 през 2014, 766 през 2013, 839 през 2012 и 924 през 2011.** През същите години в Гърция броят на заразените хора е съответно 466, 349, 414, 404 и 471, а в Румъния 1518, 1512, 1302, 698 и 989. Изследвани са **237 разплодни стада** *Gallus gallus*- 1,27% положителни (0,42% *S. typhimurium* и 0,84 % *S. infantis*), **243 стада стокови носачки**- 2,46% положителни (1,46% *S. Enteritidis* и *S. 1,23%* *Typhimurium*). В Гърция този вид птици са 3,78% положителни, Румъния 9,71% и Полша 3,62%. При изследването на **383 стада бройлери в България** 1,05% са положителни за салмонела, в Гърция 0,4% и Румъния 8,99%.

**Листериоза.** През 2015 в 28 държави членки са **потвърдени 2,206 случая на листериоза при хора- 0,46 на 100 000 жители**, като тази стойност е близка с тази през 2014. Няма тенденция за увеличаване на случаите за периода 2008-2015. В 19 държави членки са регистрирани **270 смъртни случая**, като този брой е най-голям за годините след 2008. Както обикновено **смъртността при листериозата е голяма- 17.7%** от регистрираните 1,524 потвърдени случая. Повечето от случаите на листериоза са при хора над 65 години. Нивата на контаминация на храни с листерия са подобни на тези от предишните 5 години. Най-рискови храни изследвани по време на производствените процеси са пушената риба, млечните продукти и термично третирани месни продукти. От продуктите в търговската мрежа най-контаминирани са рибните продукти и меките сирена. Няколко държави членки докладват за изолиране на листерии от говеда, овце и кози, а единични случаи от свине, еднокопитни, бройлери, котки, кучета и лисици. **През 2015 в България са заболели от листериоза 5 човека**, през 2014- 10, през 2013- 3, през 2012- 10 и през 2011- 4. В Гърция за същите години са засегнати съответно 31, 10, 10, 11 и 10 човека а в Румъния 12, 5, 9, 11 и 1 човека.

**Shiga toxin продуциращи E. coli (STEC).** През 2105 в ЕС



са регистрирани **5,901 потвърдени случая на хора инфектирани с шига токсин продуциращи Escherichia coli (STEC)- 1.27 случая на 100,000 жители**, като тази стойност е по-ниска от 2014. Смъртните случая от инфекция със STEC са само 8- 0,2% от 3 352 потвърдени случая. Най-често установяваната **серогрупа е O157 (41.7%)** като има тенденция този процент да намалява спрямо останалите серогрупи **O26, O103, O91, O145, O146 и O128**. Процентът на серогрупата O26 се доближава до този на O157. Увеличава се броят на нетипизираните STEC щамове. Този инфекциозен агент е изолиран при 2,9% от изследваните **храни** и 6,8% от изследваните **животни**. Най-контаминирано е **месото от преживни животни, следва суровото мляко и млечните продукти**. Процентът на контаминирани плодове и зеленчуци е много малък. Само две от изследваните 925 проби **растителни кълнове** са положителни.

**Йерсиниоза. Регистрирани са 7,202 потвърдени случая** при хора- трета по броя на заразените хора зооноза в ЕС. Превалентността е 2.20 случая на 100,000 жители, което е с 6.8% повече в сравнение с 2014. Като цяло има тенденция за намаление на случаите за периода 2008–2015. *Yersinia enterocolitica* е най-често изолираният серовар при хората . Най-честият серотип е O:3 следван от O:9 и O:5. . Няма смъртни случаи. Три държави членки докладват за положителни изолати от свинско месо - 11.3% от изследваните 952 проби, две държави членки съобщават за 11.0% положителни проби от 2,050 изследвани. Положителни резултати са установени от говеждо месо, сурово краве и козе мляко, готови за консумация салати и други животни- кучета, котки, сърни, лисици, зайци, невестулки, диви свине. Най-често изолираните серовари са 1А от храни и сероварите O:9, O:3, O:8, O:5 и O:1 от животни. През 215 в България са регистриран 12 заболели човека, през 2014- 20, през 2013- 22, през 2012- 11 и през 2011- 4. В Румъния съответно 25, 32, 43, 26 и 47 човека. За Гърция няма данни.

**Туберкулозата причинена от Mycobacterium bovis** е рядка инфекция при хората в ЕС. През 2015 са потвърдени **170 заразени човека**, което е 0.03 случая на 100,000 жители. Броят на случаите е стабилен за периода 2011–2014. Няма ясна асоциация между броя на заразените хора със статута да държавата като официално свободна от туберкулоза по говедата. Данните от мониторинговите програми за туберкулозата по говедата показват, че епизоотичната обстановка в отделните държави членки е различна. В Уелс и Обединеното

кралство заразеността на стадата говеда е 17.7%. В държавите, които не са официално свободни от туберкулоза по говедата заразеността на стадата нараства като достига 1.05% през 2010 до 49% през 2015. В България през 2015 е регистриран един заболял човек от този вид туберкулоза, а през 2011 двама.

**Бруцелозата** е спорадична инфекция при хората в ЕС- **437 потвърдени случая от Гърция, Португалия и Италия.** Около 70% от случаите са хоспализирани. Регистриран е и един смъртен случай. В държави които не са официално свободни от бруцелоза по говедата и бруцелоза по овцете и козите превалентността е много ниска- 0,3% от стадата. Има тенденция на увеличение на превалентността при бруцелозата по говедата, която нараства от 0,10% през 2012 на 0,28% през 2015. **Италия** докладва за 100 заразени стада а Гърция за 199. При бруцелозата прчинена от *V. Melitensis*, броят на положителните стада овце и кози намалява за периода 2012- 2015, съответно 0.45% през 2012 и 0.29% през 2015. Италия и Португалия съобщават за няколко случая засегнати стада овце и кози през 2015. През 2015 в България са регистрирани 37 заболяли човека, през 2014- 2, през 2013- 0, през 2012- 0 и през 2011- 1. В Гърция за тези години съответно 110, 135, 159, 123 и 98 заболяли човека. Румъния не съобщава за хора заразени с тази инфекция

**Трихинелоза.** През 2015 са потвърдени **156 случая при хора** в ЕС- 0.03 случая на 100 000 жители като броят на тези случаи е намалял с 57.1% в сравнение с 2014. **Литва докладва за най-много случаи следвана от Румъния и България.** Епидемичните взривове се регистрират през зимата. Най-често се установяват *T. spiralis* и *T. brit-ovi*. 30 държави в Европа са представили информация за изследвания на свине, диви свине отглеждани във ферми и еднокопитни. Хърватска, Литва, Румъния, Полша и Испания докладват за 106 положителни резултата при изследването на над 50 милиона свине, отгледани при неконтролирани условия. 22 държави членки съобщават за 672 положителни резултата при изследването на 877 122 диви свине (0,08%). **В България през 2015 са регистрирани 22 заболяли човека,** през 2014- 60, през 2013- 36, през 2012- 30 и през 2011- 27. В Румъния за същите години този брой е съответно 92, 211, 116, 149 и 107. В Гърция няма засегнати хора.

**Ехинокоза.** Лабораторно са потвърдени **872 заразени човека-** 0,2 случая на 100 000 жители, стойност подобна на тази през 2014.

Относителният дял на *E. granulosus* (cystic echinococcosis) намалява след 2008. Нараства обаче дялът на *E. multilocularis* (alveolar echinococcosis) което е статистически доказано след 2008. Регистриран е и един смъртен случай. 11 държави членки представят данни за изследвания за *E. Multilocularis*, а 8 от тях са установили положителни случаи- изследвани са 5 720 лисици като заразеноста е около 10%. При изследването на повече от 78 милиона животни за *E. Granulosus* са установени 113,517 положителни проби. **В България** заразените хора през 2015 са 313, през 2014- 302, през 2013- 278, през 2012- 320 и през 2011- 307. **Тревожен е фактът, че 38% от заразените с ехинококоза хора в Европа са от България.** В Гърция за същите години заразените хора са съответно 13, 13, 10, 21 и 17, а в Румъния 18, 31, 55, 96 и 53 човека.

**Токсоплазмоза.** Доказани са 41 случая на конгенитална токсоплазмоза в Чехия, Германия, Унгария, Ирландия, Литва, Полша, Словения и Обединеното кралство. Франция докладва данни за 2014- 214 потвърдени случая на конгенитална токсоплазмоза. При животните са установени положителни реагенти при овце и кози- 39,% от изследваните, свине- 3,7%, говеда- 5,9%, кучета и котки- 15,5%. Доказани са положителни случаи и при зайци, сърни ламы, вълци, патици и животни в зоопаркове.

**Бяс.** Не са регистрирани заболели хора. В две държави членки са изследвани прилепи за лиссавируси- от 1391 проби 26 са положителни. Регистрирани са 99 случая на бяс при лисици в Литва, Румъния, Полша и Словакия от 46 588 изследвани проби. Три случая на бяс са установени при чакали. При изследването на други диви животни 13 са положителни в Румъния и Полша. За заразени говеда и еднокопитни са докладвали същите държави

**Ку треска. Заразени са 833 човека- 0,16 на 100 000 жители.** Най-висока превалентност е установена в Испания- 0,54, Хърватска- 0,49 и Кипър- 0,47. Най-много са заразените хора в Германия и Франция, съответно 311 и 250. Забелязва се тенденция за намаляване на случаите на Ку-треска след 2008. **Има три смъртни случая-** един в Холандия и два в Унгария. Серореагенти за *S. burnetii* са доказани при говеда, овце, кози, свине, биволи и кучета. От Ку- треска в България през 2015 са заразени 18 човека, през 2014- 15, през 2013- 23, през 2012- 29 и през 2011- 12. За същите години заразените хора в Гърция са 11, 15, 11, 11 и 3 , а в Румъния 3, 21, 24, 16 и 6.

**Западнонилска треска.** Регистрирани са **127 случая при хора, което е 0,02 на 100 000 жители.** Тази стойност е подобна на 2014. Най-много заразени хора има в Италия, около Милано, където тази инфекция никога не е била регистрирана. **Двама човека в Румъния са умрели** от тази инфекция протекла в нервноинвазивна форма. При изследването на еднокопитни животни и птици положителни резултати са установени в Хърватска, Италия, Унгария, Испания, Чехия, Португалия и Румъния.

**Туларемия.** Регистрирани са 1,079 потвърдени случая на туларемия при хора в ЕС- 0.21 на 100 000 жители , което е значително повече в сравнение с 2014. Най-много случаи са установени в Швеция. Няма смъртни случаи. При животни *Francisella tularensis* е докладвана от Швеция при диви зайци, бобри и маймуни. От туларемия **в България** през 2015 са заразени 22 човека, през 2014 и 2015 по един, а през 2012 и 2011 такива случаи не са регистрирани. В Румъния е регистриран един случай през 2015.

**Други зоонози и зоонозни агенти.** Установени са случаи за *Anisakis spp.* , *Chlamydia spp.* , *Bacillus cereus*, *Taenia saginata*, *Taenia solium* и *Sarcocystis*.

**Хранителни взривове.** Докладвани са 4,362 хранителни епидемични взрива и водни епидемични взрива. Тези епидемии са обхванали 45,874 заболели хора (с 209 повече в сравнение с 2014), 3,892 хоспитализации (2,546 през 2014) и 17 умрели (10 по-малко от от 2014). Две държави, които на са в ЕС докладват за 50 епидемични хранителни взрива, 1,853 заболели и 7 хоспитализации. Заболеваемостта в ЕС е 0.95 заболели на 100,000 жители , което е слабо увеличение в сравнение с 2014. Повечето от хранителните епидемии са причинени от бактерии -33%, в частност салмонела (21.8% ) и кампилобактер (8.9%). Има тенденция за намаляване броя на хранителните епидемични взривове след 2008 година. Бактериалните токсини са на второ място като етиологични агенти за хранителните и водни епидемии- 19,5%. Паразитните агенти и хистамина са причинили 3% от взривовете. При 34% от хранителните и водни епидемии етиологичният агент не е установен.

**9.1.2017**

# Обобщен доклад на Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) за зоонози, зоонозни агенти и хранителни взривове в Европа през 2015 г.

*Д-р Светлана Черкезова*

*главен експерт*

*Център за оценка на риска по хранителната верига*

## Хранителни взривове причинени от замърсена храна и вода

Микробните хранителни заболявания се предизвикват от болестотворни (патогенни) микроорганизми или от техни токсини, попаднали в храната или водата (когато тези микроорганизми се приемат с водата се наричат водни взривове). При консумация на замърсена храна или вода те се пренасят в човешкия организъм. Хранителните заболявания биват: хранителни инфекции, за възникването на които е нужна инфекциозна доза жизнеспособни микроорганизми и хранителни токсикоинфекции (т.е. интоксикации), за които е нужен отделен от микроорганизмите токсин. **Хранителен взрив** има, когато двама или повече човека са консумирали една и съща храна/вода и са получили едно и също заболяване.

От 2003 г. държавите членки (ДЧ) на Европейския съюз (ЕС) са задължени ежегодно да докладват на Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) възникналите хранителни взривове по установена процедура. Настоящата система за докладване е известна като (EU-FORS - European Union Food-borne Reporting System), прилага се от 2010 г. и категоризира докладваните хранителни взривове като подкрепени със "солидни доказателства" или подкрепени с "недостатъчни доказателства" въз основа на силата на събраните доказателства, посочващи заподозряната храна-преносител като причина за възникване на взрива.

В доклада на EFSA за 2015 г., данните са обобщени по причинител, замесена храна-преносител и място на експозиция (на възникване). Категоризацията на причинителите е променена в този доклад, в сравнение с предходните години, с цел да се отговори по-добре на необходимостта за представяне на епидемиологичната картина на ниво ЕС.

## Общ брой взривове и заболявания

През 2015 г., 26 ДЧ (без Испания и Малта) докладват общо 4 362 хранителни и водни взрива. Наблюдава се намаление със 17% на взривовите сравнено с 2014 г. Франция съобщава най-голям брой взривове (32.8%), следвана от Словакия (9.7%). Допълнително са докладвани още 50 хранителни взрива от две държави извън ЕС (Норвегия и Швейцария).

Хранителните взривове, подкрепени със солидни доказателства са 422 и са докладвани от 21 ДЧ. Това е намаление с 28.7% сравнено с 2014 г. Най-голям брой взривове със солидни доказателства са съобщени от Франция, следвана от Полша, Германия и Литва, които общо докладват 61.1% от взривовите със солидни доказателства.

**България докладва 6 взрива, всички с недостатъчни доказателства, с 61 заболявания и 12 хоспитализирани.** Румъния докладва 21 взрива, от които 18 със солидни доказателства, 397 заболявания и 270 хоспитализирани.

Честотата на докладване на хранителни взривове на ниво ЕС е 0.95 взрива на 100 000 души, което представлява 14.4% намаление сравнено със средната честота на докладване за периода 2010 – 2014 г. Тази честота варира значително между ДЧ от 0.06 (Италия) до 7.84 (Словакия) взрива на 100 000 души. **За България и Румъния честотата е 0.08 и 0.11 взрива на 100 000 души, съответно.**

През 2015 г. от хранителни и водни взривове са засегнати 45 874 души, от които 3 892 са хоспитализирани и има 17 смъртни случая. Средната заболяемост за докладващите ДЧ е 7.28 заболявания на 100 000 души, като се наблюдават значителни вариации между ДЧ от 0.21 (Италия) до 57.1 (Чехия) заболявания на 100 000 души. **За България и Румъния заболяемостта е 0.85 и 2.00 заболявания на 100 000 души, съответно.**

## Причинители

За 66.5% от всички докладвани взривове причинителят е известен. Обратно, при 3.3% от взривовите със солидни доказателства и при 36.8% от взривовите с недостатъчни доказателства причинителят е неизвестен.

Повечето от хранителните взривове, докладвани през 2015 г., са причинени от **бактерии** (33.7%), по-специално *Salmo-*

*nella* (21.8%) и *Campylobacter* (8.9%), въпреки това докладването на взривове, причинени от тези два агента, намалява през последните години. **Бактериалните токсини**, заемат второто място (19.5%) сред причинителите на хранителни и водни взривове, докато **вирусите**, които са били най-често докладваните агенти през 2014 г., са предизвикали само 9.2% от взривовете през 2015 г. **Паразитите и другите причинители**, по-специално хистаминът, са съобщени при по-малко от 3% от взривовете.

През 2015 г. честотата на докладване на взривове, причинени от *Salmonella* и бактериални токсини (различни от тези, продуцирани от *C. botulinum*), е определено най-висока в ЕС, с 0.21 и 0.18 взрива на 100,000 души, съответно.

Въпреки, че *Salmonella* продължава да бъде най-често докладвания причинител, може да се отчете забележителна намаляваща тенденция с 40.6% на взривовете през 2015 г. в сравнение с 2010 г. През същия период, взривовете, причинени от бактериални токсини (различни от *C. botulinum*) са все по-често докладвани. През 2015 г. са почти два пъти повече от тези през 2010 г. Тази констатация, обаче, следва да се тълкува предпазливо на ниво ЕС, като се има предвид, че повечето от взривовете, причинени от бактериални токсини (различни от *C. botulinum*) са докладвани само от Франция.

Няма ясни тенденции при взривовете, причинени от патогени, които се докладват по-рядко, с изключение на взривовете, причинени от *Listeria*, които постоянно се увеличават от 2010 г. (5 броя) до 2014 г. (15 броя) и 2015 г. (14 броя).

Взривовете, причинени от *Salmonella* и бактериални токсини (различни от *C. botulinum*) представляват най-голямото предизвикателство за общественото здраве за ДЧ по отношение на брой хоспитализации и смъртни случаи. *Calicivirus*, включително норовирус, са довели до най-голям брой заболявания (29.5% от всички докладвани заболявания). В Чехия три взрива от норовирус са засегнали общо 5 344 души.

През 2015 г., взривовете, причинени от *C. botulinum* и хепатит А имат най-висок дял при хоспитализациите (71.7% и 62.8% съответно), а тези, причинени от *Listeria* и хепатит А са с най-голям дял при смъртните случаи (1.7% и 1.3 %, съответно).

## Храна-преносител

Докладваните взривове със солидни доказателства са свързани предимно с храни от животински произход (61.4%), по-специално месо и **месни продукти** (28.9%), **мляко и млечни продукти** (13.0%), яйца и **яйчни продукти** (10.0%), както **риба, миди, мекотели и ракообразни** (9.5 %).

Храните от неживотински произход съставляват 6.6% от всички взривове със солидни доказателства и включват **зеленчуци, плодове, зърнени храни, кълнове, билки и подправки** (4.5%), **напитки и вода** (2.1%). В почти една трета от взривовете със солидни доказателства са докладвани **смесени храни** (13.0%) и **ястия тип блок маса** (17.5%). В сравнение с предишни години, не се наблюдават значими тенденции за храните-преносители при взривовете със солидни доказателства, с изключение на яйца и яйчни продукти.

Като фактори, допринесли за поява на хранителен взрив се съобщават замърсяването на храната-преносител чрез използване на замърсени суровини, кръстосано замърсяване, неспазване на температурните условия и време на съхранение, недостатъчна топлинна обработка или охлаждане, както и заразени хранителни работници.

За 2015 г., както и в предходни години, *Salmonella* в яйца продължава да представлява най-високо рисковата комбинация на причинител/храна-преносител при взривове със солидни доказателства. Други две комбинации също включващи *Salmonella*, а именно със свинско месо и продукти от него и с хлебни изделия, са докладвани с повишена честота. Третата най-честа комбинация е бактериални токсини, различни от *C. botulinum* (главно *C. perfringens* и *B. Cereus*, последвани от стафилококови ентеротоксини) в комбинация с групата "други храни". За периода 2010 - 2014 г. тази комбинация е била на 14-то място.

В Италия, при взрив от листериоза, свързан с консумация на свинско месо, са докладвани два смъртни случая от 12 заболели. По един смъртен случай при два различни взрива, причинени от *flavivirus* в сурово козе мляко, са съобщени от Словакия и Литва. И в двата случая, неадекватната топлинна обработка на млякото е отчетена като критичен фактор. Във Франция, двама пациенти умират при взрив с 38 заболели, причинен от токсини на *C. perfringens*, свързани с месо



от бройлери. Един смъртен случай, свързан с взрив, причинен от *calicivirus* в месо от бройлери, с девет заболели е докладван от Хърватия.

### **Място на експозиция**

Домакинствата са определено най-честото място за експозиция на храната-преносител при хранителен взрив, последвани от столови и други заведения с кетъринг дейност, ресторанти, барове, улични търговци и заведения за бързо хранене. Други обекти като ферми, панаири и фестивали са докладвани по-рядко. През годините не се наблюдават значими тенденции в честотата на докладване на взривовете, свързани с тези заведения и места, въпреки че през 2015 г., има леко понижение по отношение на домакинствата, ресторантите, уличните търговци и заведенията за бързо хранене.

### **Причинител и място на експозиция**

Анализът на причинителите, храните-преносители и мястото на експозиция на замесената храна, показва важни различия. *Salmonella* е силно свързана с домакинствата. В сравнение с другите места на експозиция, честотата на докладване на битовите взривове, причинени от *Salmonella*, е над четири пъти по-висока. За разлика от тях, взривове, причинени от бактериални токсини (различни от *C. botulinum*) и от *calicivirus*, включително норовирус, са много по-често докладвани в заведения с кетъринг дейност, в ресторанти, барове и др. Взривове, причинени от токсин на *C. botulinum* и от *Trichinella*, които изненадващо са трети и пети сред причинителите на взривове в домакинства през 2015 г., също са свързани с храна консумирана в къщи. Сред взривовете, свързани с други места на експозиция, е важно да се подчертае, че взривове от *Campylobacter*, които са втори в тази група, са свързани най-вече с ферми като място на експозиция.

### **Храна-преносител и място на експозиция**

Разпределението на храните-преносители, въввлечени в хранителен взрив, по място на експозиция също така отразява важни разлики между взривовете, свързани с домакинствата и тези, свързани с други заведения. Докато месото и продукти от него са храна-преносители най-често докладвани при всички заведения за хранене, с изключение на ресторантите, яйцата и яйчните продукти

са предимно свързани с домакинствата. Рибата, мидите, мекотелите и ракообразните са главно свързани с ресторанти, улични търговци и други.

### **Взривове причинени от преносими с водата инфекции (водни взривове)**

През 2015 г., шест ДЧ докладват общо 38 водни взрива с общо 2 458 заболели и 22 хоспитализирани. Взривовете със солидни доказателства са седем, докладвани от шест ДЧ. Само при четири от тях са установени два причинителя - шига токсин-продуцираща *E. coli* (STEC) и норовирус.

Шест ДЧ докладват 30 взрива с недостатъчни доказателства, причинени от норовирус (2 взрива), *Campylobacter* (2 взрива), *Cryptosporidium* (4 взрива), *Giardia* (4 взрива), ротавирус (1 взрив) и веротоксигенна *E. coli* (STEC O157, O145, O26, неуточнена) (17 взрива). Най-големият воден взрив, избухнал в ЕС, е с неизвестен причинител и е засегнал 726 души.

### **Заклучения**

Системите за разследване на хранителни взривове на национално ниво не са хармонизирани между ДЧ. Поради това, разликите в броя и вида на докладваните взривове, както и причинителите им, не отразяват непременно нивото на безопасност на храните между ДЧ, по-скоро те могат да говорят за разлики в чувствителността и представителността на системите за наблюдение в различните ДЧ. Като следствие от това констатациите, направени в доклада, следва внимателно да се интерпретират, когато те се отнасят за целия ЕС.

През 2015 г., бактериите, по-специално *Salmonella*, са най-често установяваните причинители на хранителни взривове, следвани от бактериални токсини, вируси, други причинители и паразити. По отношение на бактериалните токсини и другите причинители следва да се подчертае, че по-голямата част от взривовете (87.2% и 81.1%, съответно) са докладвани от една ДЧ. В този случай, общи констатации за целия ЕС е вероятно да бъдат критично засегнати от тенденцията в рамките на тази ДЧ. Тези констатации показват ясно, че оценките следва да се тълкуват с повишено внимание. От друга страна, за една

трета от всички докладвани взривове (33.5%), причинителят остава неизвестен. За много от тези взривове също липсва и информация за евентуалната храна-преносител и мястото на експозиция.

Храните-преносители, докладвани при взривове със солидни доказателства, са предимно от животински произход. В сравнение с предишни години, се наблюдава значително намаляване на хранителните взривове, свързани с консумация на яйца и яйчни продукти. Намаление се отчита и за взривовете, свързани с риба/рибни продукти и ракообразни. Обратно, честотата на взривове със силни доказателства, свързани с консумация на сирене, мляко и млечни продукти се увеличава. Храни от неживотински произход са докладвани при 6,6% от взривовете със солидни доказателства, но са довели до най-голям брой заболели при тези взривове.

Тези констатации следва да се тълкуват с повишено внимание, тъй като те се отнасят само до взривовете със солидни доказателства, които представляват малка част от всички докладвани взривове (422 от общо 4 362 взрива). Отклоненията, свързани с трудностите при разследването на различните причинители и храни-преносители следва да се имат предвид, тъй като те могат да повлияят на вероятността да се намерят или не солидни доказателства. Така например, въпреки, че *Campylobacter* представлява основният причинител при спорадичните случаи в ЕС, делът на взривовете със солидни доказателства, причинени от този агент е по-нисък от този на *Salmonella* (6% *Campylobacter* срещу 19% *Salmonella*), вероятно поради лошата устойчивост на този организъм в храните, което прави трудно микробиологичното му доказване. Дългият инкубационен период може също да оказва влияние върху епидемиологичните проучвания.

Анализът на връзките между причинител и храна-преносител потвърждава епидемиологичните тенденции, описани в предходните години (например *S. Enteritidis* в яйца и *C. perfringens* в месо). Хранителните взривове, причинени от *Salmonella* в ЕС, трайно и постепенно намаляват от 2010 г. насам (с 41% за периода 2010 г. - 2015 г.). Изпълнението на националните програми за контрол на *Salmonella* при кокошки носачки, както и ограниченията за продажба на пресни яйца от заразени стада, вероятно са допринесли за този спад. Освен това, анализът на връзката между причинител и храна-преносител улеснява откриването на появяващи се нови/необичайни комбинации.

В настоящия доклад се прави опит връзката между причинители, храни-преносители и място на експозиция да бъдат анализирани по-обстойно. Това е с цел за по-пълно проучване на различните области и механизми, от които зависи появата на хранителни взривове в ЕС и техният ефект върху общественото здраве. Важни разлики се появяват при основните епидемиологични характеристики на хранителните взривове, предимно на мястото на експозицията. Отбелязването на тези различия е важно за правилното насочване на политиките за контрол и комуникация на риска към консуматорите и съответните заинтересовани страни.

**20.02.2017 г.**

# Анализ на ЕФСА на разпространението на кампилобактериозата при хората и животните в Европа и изолирането на *Campylobacter spp.* в храни през 2015 година

Д-р Светослав Стоев

главен експерт

Център за оценка на риска по хранителната верига

Европейският орган по безопасност на храните и Европейският център за превенция и контрол на заболяванията са обобщили всички данни за 2015 г. докладвани от 32 страни в ЕС ( 28-те държави членки, както и от Исландия, Лихтенщайн, Норвегия и Швейцария.

## Данни за случаите на Кампилобактериоза при хората.

Докладването на случаите на Кампилобактериоза е задължително в повечето държави – членки (ДЧ). Това е записано в (Регламент (ЕО) № 2160/2003 на Европейския парламент и на Съвета и Регламент на Комисията от 17 ноември 2003 г. относно контрола на салмонелите и други определени заразни агенти в хранителната верига, както и в Решение на Съвместния комитет на ЕИП 101/2006 от 22 септември 2006 година за изменение на приложение I (Ветеринарни и фитосанитарни въпроси) към споразумението за ЕИП). Задължително е докладването на случаите на кампилобактериози и в Исландия, Норвегия и Швейцария, с изключение на седем ДЧ, където докладването е на доброволни начала (Белгия, Франция, Италия, Люксембург и Нидерландия) или се използва друга система на докладването (Испания и Великобритания). В Гърция не е изградена система за мониторинг. Португалия докладва за първи път през 2015 г. с цялостно национално покритие е надзорната система в повечето европейски страни с изключение на Белгия, Франция, Италия, Нидерландия и Испания.

Наличието на *Campylobacter spp.* в храни се докладва от 12 ДЧ: Австрия, Белгия, Чешка Република, Естония (само за *Campylobacter jejuni*), Германия, Италия, Латвия, Нидерландия, Полша, Словакия, Словения и Испания. Наличие на *Campylobacter spp.* се докладва и от Исландия и Норвегия. Информация за наличие на *Campylobacter spp.* в храни не е предоставена от Хърватска, Кипър, Франция, Литва,

Люксембург, Малта, Португалия и Румъния.

Данните за Кампилобактериозата при хора са докладвани от 27 ДЧ. Броят на потвърдените случаи на Кампилобактериоза при хората в ЕС през 2015 г. е 229 213, което е с 7,605 случая по-малко в сравнение с 2014 г. (3.2%). Честотата на заболяването е 65.5 на 100,000 жители през 2015 г., което е с 5,8% по-малко в сравнение с 2014 г. (69.5 на 100,000 жители), но на подобно ниво, както през 2012-2013. Най-много случаи през 2015 г. са били наблюдавани в Чешката република (198.9 случая на 100 000), Словакия (128.2), Швеция (94,2) и Обединеното кралство (92,2). Най-ниските стойности през 2015 г. са отчетени в България, Кипър, Латвия, Полша, Португалия и Румъния ( $\leq 3,7$  на 100 000). Най-висок дял от случаите в следствие на пътувания извън страната са съобщени във Финландия и Швеция, както и в Исландия и Норвегия ( $\geq 40\%$ ). Испания (21,3%), Турция (8.8%) и Тайланд (7.6%) са най-често посочваните дестинации причина за инфекцията.

Смъртността през 2015 г. се е увеличила с 0.03% (от 25 смъртни случая през 2014 г., на 59 през 2015 г.). Най-често е откриван *S. jejuni* - 81%, *S. coli* - 8,4%, *S. fetus* - 0,2%, *S. lari* - 0,1% и *S. upsaliensis* - 0.09%.

Надзорът на кампилобактериозите при животните и хранителните продукти от животински произход не е хармонизиран в ЕС.

Кампилобактериоза при животните и наличие на *Campylobacter spp.* в хранителни продукти от животински произход са докладвали: Австрия, Кипър, Чешката република, Дания, Естония, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Исландия, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Малта, Нидерландия, Норвегия, Полша, Словакия, Словения, Испания, Швеция и Великобритания. Белгия

### **Кампилобактериоза при животните:**

По-малко в сравнение с 2014 г. са и положителните проби взети от живи животни като *Campylobacter spp.* е открит в 19,3% от 10 063 проби взети от бройлери.

Данни са докладвани за: пилета бройлери, пуйки, свине, говеда, кози, овце, коне, котки, кучета, както и диви животни. При бройлерите се наблюдава намаляване броят на положителните за *Campylobacter spp.* проби през 2015 в сравнение с 2014 г. (съответно 19,3% и 30,7%

от изследваните проби). Германия е установила 13% положителни проби от пуйки. От докладваните от 5 ДЧ и една държава извън ЕС проби от живи свине, 46,8% са положителни. Шест ДЧ са докладвали кампилобактер при говедата (6,8% от изследваните животни).

### ***Campylobacter spp.* в хранителните продукти от животински произход:**

Въпреки оскъдните данни за *Campylobacter spp.* в хранителните продукти от животински произход, може да се заключи, че най – обсеменено с *Campylobacter spp.* е месото от пилета бройлери (58,9% от пробите взети от търговска мрежа и при 37.7% от пробите взети от кланиците), следва месото от пуйки (15.7% от 293 изследвани проби). Месото от свине и говеда е по-слабо контаминирано. *Campylobacter spp.* е открит в 3,4% и 0,4% от пробите съответно от свине и говеда.

*Campylobacter spp.* не е установяван в изследваните проби от сурово краве мляко, предназначени за директна консумация от човека или за производство на пастьоризирани / УНТ продукти.

### **Оценка**

От 2005 г. *Campylobacter spp.* е най-често откриваният причинител на гастроинтестинални разстройства като през 2015 г. 229 213 от случаите се дължат на *Campylobacter spp.*, което прави 65,5 случая на 100 000 души. През 2015 г. в сравнение с 2014 г. се наблюдава спад на случаите на Кампилобактериоза с 5.8 %, фаталният край също е с много ниски стойности 0.03%.

Като най-честа причина за кампилобактериозите при хората се посочва консумацията на месо от бройлери, което се потвърждава с високият процент на откриване на причинителя 46.7% в 6 707 изследвани проби от месо от бройлери. Като най-безопасна по отношение на *Campylobacter spp.* храна се посочва кравето мляко. Този причинител не е открит в нито една проба от мляко предназначено за директна консумация или за по-нататъшна обработка.

**20.01.2017 г.**

# Анализ на Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) за разпространението на Салмонелозата, която остава втората най-разпространена зооноза в ЕС за 2015 година

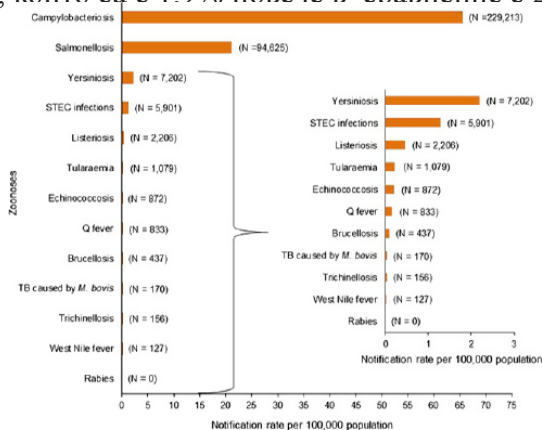
Д-р Дора Петлова  
главен експерт

Център за оценка на риска по хранителната верига

## I. Салмонелози при хората

Уведомление за не-тифоидната салмонелоза при хората е задължително в Исландия, Норвегия и Швейцария и в повечето държави-членки (ДЧ) с изключение на шест от тях, където отчитането е на доброволна система (Белгия, Франция Люксембург и Нидерландия) или друга система (Испания и Обединеното кралство). Системите за контрол и надзор на салмонелозата имат пълно национално покритие във всички ДЧ, освен в четири (Белгия, Франция, Холандия и Испания).

През 2015 г., 28 държави членки на ЕС са докладвали за общо 94,625 потвърдени случаи на салмонелоза (21,2 случая на 100 000 население), които са с 1.9% повече в сравнение с 2014 г.



**Таблица 1:** Докладвани случаи за потвърдени зоонози при хората в ЕС, за 2015г.

Забележка: Общият брой на потвърдените случаи е отразен в скобите в края на всеки ред, с изключение на Западнонилската треска, при която са отбелязани общият брой случаи



Както и през предходната година, най-много случаи на салмонелоза са докладвани от **Чехия (117,7 на 100 000)** и **Словакия (89,3 на 100 000)**, а най-малко от Португалия и Гърция ( $\leq 4,5$  на 100 000). Значителен ръст в докладваните случаи е отбелязан от **България (48,3%)** и **Франция (15,0%)**, което е свързано с увеличаване на броя на салмонелните случаи в двете страни и с промени в лабораториите и процедурите за докладване във Франция.

**Съотношението** между заболяванията, възникнали в държавите по докладване (местни случаи) и свързаните с пътувания в други държави (външни случаи), варира значително, като най-много местни случаи (от 85,9% до 100%) са отчетени от Чешката република, Германия, Гърция, Унгария, Латвия, Литва, Малта, Нидерландия, Португалия и Словакия. За сравнение **три** скандинавски страни - Финландия, Швеция и Норвегия, са докладвали за най-много случаи на салмонелози, свързани с пътувания на гражданите им най-често в Тайланд, Турция и Испания.

Установено е, че преобладават случаите на инфекции **през летните месеци**.

**Дванадесет ДЧ** (Австрия, Кипър, Дания, Естония, Финландия, Германия, Ирландия, Италия, Литва, Люксембург, Словения и Швеция), докладват за спад при салмонелозите от 2008 г. до 2015 г. За разлика от тях, значително увеличаване на случаите се отчита в три държави (Чешка република, Франция и Испания).

**Шестнадесет ДЧ** предоставят информация за **хоспитализация** на пациентите, като най-висок процент (**74-95%**) е отчетен от Кипър, Гърция, Латвия, Литва, Португалия, Румъния и Обединеното кралство. Четири от тях (**57%**), същевременно съобщават за най-ниски нива на салмонелоза, което показва, че системите за наблюдение при тях установяват само по-тежките случаи. Литва и Словения докладват данни за първи път през 2015 г. **Леталитетът** при салмонелозата е **0,24%**, като **10** държави членки са докладвали общо за **126** смъртни случаи, като е необходимо да се отбележи, че повече от половината от тях са съобщени от Обединеното кралство.

Информация за отделните салмонелни серовари е предоставена от 24 ДЧ. Както и в предходни години, през 2015 г. **трите най-често докладвани серовара са - *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* и монофазна *S. Typhimurium*** 1,4, [5], 12: i :, които са 69,8% от 69,663

потвърдени случаи при хората с установен серовар през 2015 г.

Делът на *S. Enteritidis* се е увеличил в сравнение с 2013 г. и 2014 г., делът на *S. Typhimurium* е намалял, докато му монофазният му вариант - щамове 1,4, [5], 12: i : се запазва на същото ниво от 2014 г. Случаите на *S. Infantis* продължават да намаляват през 2015 г., случаите на *S. Stanley* леко се величават през 2015 г., но остават на по-ниско ниво в сравнение с 2013 г. Два "нови" серовара (*Salmonella Panama* и *Salmonella Thompson*) влизат в списъка на топ 20 през 2015.

**Данни за България** - През 2015 г. в нашата страна са отчетени 1109 случаи на салмонелоза при хората, като за предходни години данните са както следва : за 2014 г. - **730** случая, за 2013 г. - **766**, за 2012 г. – **839** и за 2011 г. – **924** . За сравнение за същият период /по години/ данните за случаите на салмонелоза при хората в **Румъния** са съответно - 1518, 1512, 1302, 698 и 989, а в съседна Гърция – **466, 349, 414, 404 и 471**.

## II. Салмонели в храните

17 държави членки (Австрия, Белгия, България, Чешката република, Дания, Естония, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Италия, Латвия, Румъния, Словакия, Словения, Испания и Швеция) и други две страни извън ЕС (Норвегия и Исландия) са предоставили данни за *Salmonella* в храните. Както и през 2014 г. най-често причинителят се открива в храни от животински произход (месо и месни продукти).

### Съответствие на храните с микробиологичните критерии

Храните, предназначени за консумация след топлинна обработка са най-често несъответстващата категория, по отношение на микробиологичните критерии за *Salmonella*, съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 2073/2005<sup>1</sup> . От тях най-високо ниво на контаминация е установено в „**мляно месо и месни заготовки от птиче месо**“ (6,8% от единични проби и **5,1%** от сборни проби), сходно със стойностите от 2014 г..

---

<sup>1</sup>Регламент (ЕС) № 2073/2005 на Комисията от 15 ноември 2005 г. относно микробиологичните критерии за храните, (ОВ L 338, 22.12.2005 г., стр. 1)

**В месни продукти**, предназначени за консумация в сурово състояние, са установени няколко несъответствия (0,2% от единични проби и **0,6%** от сборни проби). Наличието на *Salmonella* в тази категория храни, е от особено значение, защото това може да представлява риск за човешкото здраве.

#### **Месо от бройлери и продукти от него**

За 2015г., *Salmonella* е бил открита в **6,5%** от изследваните проби ( **5,3%** от единични проби, сравнени с **2,2%** през 2014 г. и **5,7%** от сборните проби, сравнени с **9,5%** през 2014 г.). Общият процент на положителните проби взети на ниво търговия на дребно (**7,4%**), е по-висок от този в кланиците (**6,3%**) и преработвателните предприятия (**6,7%**)

През 2015 г., *Salmonella* е установена в **1,1%** от готови за консумация храни (ГКХ) - месо от бройлери, тествани на ниво търговия на дребно или в производството.

#### **Пуешко месо и продукти от него**

От общо взетите и изпитвани **1,747** проби от прясно пуешко месо, **4,6%** са положителни за *Salmonella* (**6,4%** от единични проби и **1,8%** от сборните). Повечето от тях са взети в кланици и преработвателни предприятия. **32,2%** от всички проби пуешко месо на ниво ЕС са изследвани от Унгария.

*Salmonella* е установена само в **1 от 457 проби** (0,2%) от готови за консумация продукти от пуешко месо, като отново Унгария докладва - 45,9% от всички изследвани проби в ЕС.

#### **Яйца и яйчни продукти**

Общо **0,7 % от 5,619** тествани проби яйца за консумация са положителни за *Salmonella* (0,9% от единични проби и 0% от сборни проби). По-голямата част от пробите са докладвани от Германия (**61%**). През 2014 г. – положителните проби са **0,4%** от общо изпитваните **13,394 проби** яйца за консумация.

#### **Свинско месо и продукти от него**

В рамките на ЕС през 2015 г., са тествани общо 47,038 проби от свинско месо, в 1,7% от които е установена *Salmonella*. За сравнение, през 2014 г., от общо 68,134 изпитвани проби свинско месо - 0, 5%

са били положителни. Повечето от проби са взети на ниво кланица (**81%**). От общия брой проби, **20,3%** са от Дания.

През 2015 г. - 0,7% от 9,854 изследвани проби от готови за консумация - мляно месо, месни заготовки и месни продукти от свинско месо са положителни за *Salmonella*. За сравнение през 2014 г. от изследваните 20,259 проби, 0,7% са положителни.

### Говеждо месо и продукти от него

Данните за говеждо месо се основават на програмите за наблюдение, при които (**73%**) от всички проби се взимат от кланиците. От **22,413** проби от говеждо месо, тествани в държавите - членки, **0,2%** са положителни. Нито една положителна проба не е установена при изпитване на **557** проби на готови за консумация - мляно месо, месни заготовки и месни продукти от говеждо месо.

### Други храни

Значителни нива на *Salmonella* - **4,3%** са установени в сушени семена, главно свързани с проби, взети при извършен граничен контрол в Гърция и Холандия.

От **365** изследвани проби от покълнали семена, е установена една положителна проба взета на ниво търговия на дребно в Белгия. От **3,117** проби зеленчуци, **0,2%** са положителни за *Salmonella*. Повечето проби са взети на търговията на дребно (85%), като трите положителни от тях са докладвани от Кипър, Германия и Холандия. Не са установени несъответстващи проби от всички изследвани 1500 проби от плодове. От **1,610** проби от подправки и билки, **1,1%** са положителни за *Salmonella*, по данни Швеция и Холандия. От **1,267** проби от живи двучерупчести мекотели, са установени две положителни проби от Гърция и Испания.

Няма несъответствия при всички изпитвани проби от сухи храни за кърмачета и сухи диетични храни за специални медицински цели, мляко и суроватка на прах, непастъоризирани плодови и зеленчукови сокове (готови за консумация), ГКХ съдържащи сурови яйца.

### III. Салмонелози при животните

Обявяването на *Salmonella* при *Gallus Gallus* и /или други животински видове е задължително за всички ДЧ (с изключение на

Унгария), както и за три държави извън ЕС (Исландия, Норвегия и Швейцария).

**През 2015 г.**, както и през 2014 г. разпространението на ниво ЕС на целевите серовари *Salmonella* е много ниско при всички категории птици, които са в обхвата на националните програми за контрол: развъдни стада от домашни птици от вида *Gallus Gallus*, кокошки носачки, бройлери, пуйки за угояване, с изключение на пуйките за разплод.

При развъдните стада на *G. Gallus* стойностите на петте целеви серовара на *Salmonella* (*S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, *S. Infantis*, *S. Virchow* и *S. Hadar*) са много ниски (0, 34%), като само България и Полша не са постигнали целевите стойности (<1%).

По отношение на кокошки носачки, разпространението на целевите серовари на *Salmonella* е 1,0% , като само Полша не е постигнала целта за намаляване на двата серовара (*S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*).

**При бройлерите**, разпространението на целевите серовари е 0,3%, като **Чехия и Люксембург** не са постигнали целта от 1% или по-нисък – положителни стада за двата целеви серовара.

**И все пак в сравнение с 2014 г.**, разпространението на ниво ЕС на *S. Enteritidis* се е увеличило при кокошките носачки и незначително при бройлерите.

По отношение на пуйките, превалентността на *Salmonella* в стадата за разплод и угояване е съответно **0,4% и 0,3%**. Само **Белгия и Гърция** не са постигнали целта от 1% при пуйките за угояване.

**Данните за другите животински видове** следва да се тълкуват с повишено внимание, поради липсата на хармонизирани програми за контрол. Общото разпространение на *Salmonella* в стадата е **12,4%** при свинете и **2,1%** при едрите преживни животни - ЕПЖ.

**Данни за България** - В нашата страна от изследваните **237** разплодни стада *G. Gallus* - **1, 27%** са положителни за *S. Typhimurium* и **0, 84 %** за *S. Infantis*. За кокошки носачки - **2, 46%** са положителни, от тях **1,46 %** за *S. Enteritidis* и **1,23 %** за *S. Infantis*. В Румъния и Гърция данните за същите серовари при кокошките носачки са **9,71%** и **3,78%** . При изследвани **383** стада бройлери в България **1,05%** са положителни за *Salmonella*, а в Румъния и Гърция съответно **8,99%** и **0,4%**.

#### IV. *Salmonella* spp. във фуражи

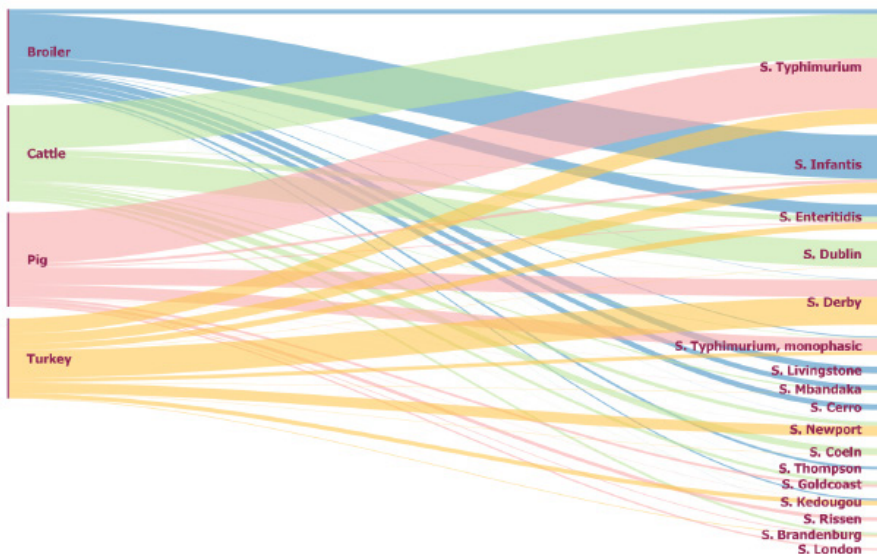
Общото ниво на положителни за *Salmonella* фуражи от животински и растителен произход през 2015 г. е **5,13%** от общо **4,546 проби**, отчетени от 21 ДЧ. В сравнение с 2014 г. (**3,8%**) и 2013 г. (**1,4%**), се наблюдава леко увеличение. Най-често изпитваната суровина е **соя (зърна)**, с **3404** изследвани проби и **3,7 %** положителни за *Salmonella*. Високи нива са открити и в месо-костно брашно (290 тествани проби, **16,7%** положителни). В през 2015 г. са установени от ниски до много ниски нива на *Salmonella* в готовите комбинирани фуражи за всички видове животни: **1,20% от 2,248** тествани проби фуражи за ЕПЖ, **0,51%** от 2754 изследвани проби фуражи за свине и **0,67% от 7,961** проби от фуражи за птици.

#### V. Серовари

Най-често срещаният серовар сред домашните птици от вида ***G. Gallus e S. Infantis* (33,6%)** от всички изолати, следвана от *S. Enteritidis* (15,8%) и *S. Mbandaka* (6,7%). За четвърта поредна година тези три серовара са най-често изолираните от вида *G. Gallus*. През 2015 г., се отчита значително увеличение на изолатите (**около 35%**) от *S. Enteritidis* (**875 изолати**), в сравнение с (**641 изолати**) за 2014 г., както и за *S. Typhimurium* (**321 изолати през 2015 г. и 209 през 2014 г.**) По отношение на кокошките носачки, *S. Enteritidis* (**41,2%**) и *S. Typhimurium* (**11,1%**) са двата най-често срещани серовара, а *S. Infantis* (38,7%), *S. Enteritidis* (**11,6%**) и *S. Mbandaka* (**7, 2%**) - при бройлерите. *S. Infantis* и *S. Enteritidis* са най-често изолирани от месо от бройлери (**54,1%**) и (**12,4%**).

**При пуйките**, най-често срещаният серовар е *Salmonella Derby*, докладван само от Обединеното кралство. **От пуешко месо** - *S. Stanley*, *Salmonella Newport* и *Salmonella Bredeney* са най-често съобщаваните серовари. При свинете - *S. Typhimurium* 56,9%, монофазните щамове на *S. Typhimurium* 9,0% и *S. Derby* 13,7%. Същите серовари се откриват и в свинското месо.

**При едри преживни животни - говеда**, най-често установявана е *S. Typhimurium* (**43,2%**), следвана от *S. Dublin* (**26,0%**) и *S. Coeln* (**6,7%**), а от говеждото месо най-често са изолирани *S. Typhimurium* (**21,3%**) и *S. Derby* (**10,7%**).



**Фигура 1:** Диаграма на Sankey за 17-те най-често докладвани серовари *Salmonella*, в различни видове животни и храни от животински произход в ЕС, за 2015 г.

**Забележка:** В лявата част на диаграмата са показани източниците, оцветени както следва: „бройлери“ (синьо), ЕПЖ – „говеда“ (зелено), „свине“ (розово) и „пуйки“ (жълто); с идентичен цвят са отразени и храните от животински произход от същия източник („бройлери“ - включва данни за изолати от птичи стада и месо от бройлери, „говеда“ - включва данни от говежди стада и говеждо месо, „свине“ - включва данни за свинете и свинско месо, „пуйки“ - включва данни от пуйки и пуешко месо. От дясната страна, са отразени 17-те най-често докладвани серовари от всяка матрица (комбинация от видове животни и храни). Селекцията е на базата на седемте най-често докладвани серовари за всеки източник. Ширината на цветните ленти свързващи източници и серотипове е пропорционална на процента на изолиране на всеки серотип във всеки източник.

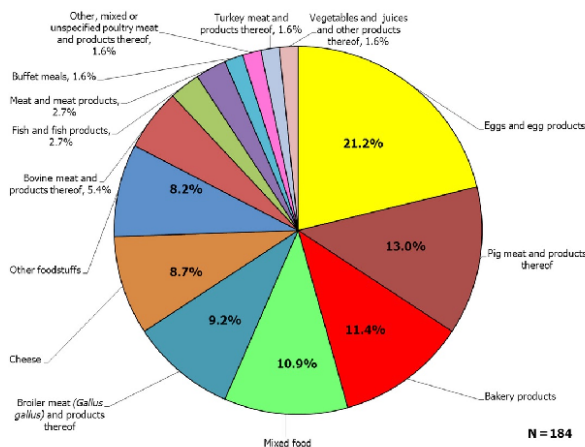
## VI. Хранителни взривове при хората, причинени от *Salmonella*

След анализ на данните за 2015 г. е установено, че по-голяма част от хранителните взривове при хората са причинени от бактериални агенти (33, 7% от всички случаи), като 21,8% от тях са от *Salmonella*, а 8,9% от *Campylobacter*.

Наред с това, че *Salmonella* остава най-често докладваният зоонозен причинител при хората, в същото време се наблюдава значително намаляване на докладваните случаи във времето (до 40,6%), като за 2015 г. те са 953, сравнени с 1,604 за 2010 г.

За 2015 г. са отчетени 6,616 случая на хранителните взривове от *Salmonella*, от които 1,719 са хоспитализирани и 3 са с фатален край. Както и през 2014 г., Словакия докладва за най-голям брой хранителни инфекции (N = 232), следвана от Франция и Полша (съответно N = 198 и 180).

Общо, 18 ДЧ са докладвали за 184 хранителни взрива от *Salmonella* с доказан източник (19,3%), като основната част от тях са докладвани от Франция, Полша и Литва). Трите случая с фатален край са установени при три различни хранителни взрива от *Salmonella*, с недостатъчно доказателства. Два от тях са причинени от *S. Enteritidis*, а третият е с „неустановен“ серовар.



**Фигура 2:** Разпределение на основните източници (по групи храни) на хранителни взривове от *Salmonella* - с доказан източник (с изключение на водните взривове), в ЕС за 2015 г.



Забележка: Включени са данни за 184 огнища както следва: Австрия (2), Белгия (2), Хърватия (15), Финландия (1), Франция (57), Германия (3), Гърция (1), Унгария (2), Италия (1), Латвия (4), Литва (21), Холандия (2), Полша (54), Португалия (1), Румъния (6), Словакия (9), Швеция (1) и Обединеното кралство (2).

Други храни ( $n = 15$ ), включват: зърнени храни, включително ориз и семена/варива (орехи, бадеми) (1), билки и подправки (1), бонбони и шоколад (1) неизвестни (1) и други храни (11).

Видно от фигура 77, „Яйцата и яйчните продукти“ са най-често срещаният източник, свързан с 21,2% ( $N = 39$ ) от докладваните хранителни взривове с доказан източник. Все пак, броят на огнищата предизвикан от тях намалява до 60,6% , в сравнение с 2014 г. - ( $N = 99$  и 44%). Общо Полша, Словакия и Франция са обявили 82,3% от тези случаи. „Свинското месо и продукти от него“ - са източник за 13% от хранителните взривове (9 % за 2014), а „хлебните изделия“ са причина за 11,4% от тях (12,9% за 2014).

## VI. Обсъждане и изводи:

Салмонелозата остава втората най-разпространена зооноза при хората в ЕС, въпреки тенденцията на значително намаляване на случаите след от 2008 г.

През 2014 г. и 2015 г. е отчетено леко увеличение в броя на докладваните случаи, което отчасти се дължи на задълбоченото докладване до ECDC (конкретно от Хърватска, Италия), както и подобрения мониторинг на салмонелозата (във Франция, Испания), при които се наблюдава значително увеличение на случаите от 2008 г. насам.

Общо, *S. Enteritidis* и *S. Typhimurium* са причината за възникване на около 70% от случаите при хората, както и в предходни години.

Най-общо, при храните, контаминирани със салмонели не са установени различия, в сравнение с предходната година. Най-много несъответстващи проби се открити в храните, предназначени за консумация след топлинна обработка. Сред тях, водещи са "мляно месо и месни заготовки от птиче месо" (6,8% от единични проби и 5,1% от сборните проби), сходни с данните от 2014 г.

Ниските нива на несъответствие при птиче месо може да бъдат свързани с положителните ефекти от прилагането на програмите за контрол на равнището на първичното производство.

**Най-важната промяна** през последната година е **увеличението в докладването за *S. Enteritidis***, и в по-малка степен, за *S. Typhimurium*, в сравнение с 2014 г., което се установява при бройлери и пуйки. Но все пак е важно е да се отбележи, че то се дължи на относително малко на брой докладвали ДЧ, като са наблюдавани различия и в данните предоставени от някои от тях (Франция).

Следователно, нарастването на разпространението на целевите серовари *Salmonella* при домашните птици, на равнище ЕС за 2015 г., **може да е било силно** повлияно от разликите в докладването от ДЧ през годините, а не от съществена промяна на епизоотичната ситуация. Тази хипотеза е приложима и при данните за хората. Относно случаите при хората, е установено намаляване на броя на изолатите за *S. Enteritidis* и *S. Typhimurium*, като то е съществено (14,5%) за *S. Typhimurium*. През 2015 г. *S. Infantis* е водещият серовар изолиран от вида *G. Gallus* и четвъртият най-често изолиран серовар при случаите на салмонелоза при хората, в сравнение с предходни години. През 2015 г. той е причината за възникване на 1,585 случаи на салмонелоза при човека (2,3%), което бележи лек спад в сравнение с предходните години (2,5% през 2014 г. и 3,0% през 2013 г.).

Остава безпокойството за значимостта на *S. Infantis* за общественото здраве, свързано с високото ниво на резистентност, включително и към стратегически антимикробни средства, демонстрирани от някои щамове на този серовар.

Според последният обобщен доклад за антимикробиалната резистентност на зоонозни и индикаторни бактерии при хората, животните и храните (EFSA и ECDC 2016), *S. Infantis* допринася съществено за развитие на мултирезистентни салмонелни щамове - в Европа и особено в Италия, където при изолати от бройлери е установена резистентност към цефалоспорини от трето поколение и висока устойчивост на Ciprofloxacin (Franco et al., 2015).

По данни от последните години, *S. Infantis* се разпространява по целия производствен цикъл при домашните птици и в момента той е един от най-често откриваните серовари в стада на бройлери и месо от бройлери, и в стада от пуйки и пуешко месо. Нарастващата честота

на изолиране на този серовар от различни източници, потвърждава забележителната му адаптивност към различни условия на околната среда, допринасяща за епидемиологичният му успех.

**S. Enteritidis е вторият** най-често изолиран серовар от вида *G. Gallus* през 2015 г., и е водещ серовар, отговорен за салмонелозата при хората (отчетени са 31 829 изолати, представляващи 45,7% от изолираните серовари), което бележи лек спад (3,2%) в сравнение с предходната година, когато са отчетени 32,874 изолатите на този серовар.

Въпреки това, през последните няколко години са докладвани различни многонационални огнища на *S. Enteritidis*, свързани с консумацията на яйца и яйчни продукти (ECDC и EFSA, 2014b; Inns et al., 2015, 2016), както и няколко огнища, при стада на бройлери (Lawes et al., 2016).

По отношение на другите изолати от хората – монофазният щам на *S. Typhimurium* - (5770 изолати), остава на стабилно ниво в сравнение с 2014 г., докато в сравнение с 2013 г. се наблюдава спад от (8,6%) .

**Следователно, от основно значение е да не се подценява потенциалният риск, който може да възникне от отделните салмонелни серовари.**

Също така, трябва да се прилагат стриктни мерки за контрол на *Salmonella*, тъй като е доказано, че чувствителността на програмата за вземане на проби (в рамките на настоящите хармонизирани програми за мониторинг), може да се влияе от някои фактори, като например: трудности при формиране на представителни проби (особено в големи ферми за клетъчно отглеждане), пропуски в стандартите за лабораторни изпитвания (EFSA, 2014b) и в системите за отглеждане (например клетъчно или свободно), което от своя страна оказва ефект върху чувствителността на стратегията за вземане на проби в стадата и отчитане на нивата на разпространение на зоонозия агент. (Arnold et al., 2014).

**Профилактичните мерки срещу тази важна зооноза трябва да обхващат всички етапи от хранителната верига, от производството до дистрибуцията и потреблението на храните.**

**Инфекциите причинени от *Listeria monocytogenes* запазват нивата на разпространение, но по-често се установяват при възрастни хора**

*Д-р Дора Петлова*

*главен експерт*

*Център за оценка на риска по хранителната верига*

*Наблюдава се тенденция в увеличаване на случаите на листериоза от 2008 г. , като за периода от 2014 г. до 2015 г. броят им остават непроменен.*

*През 2015 г., листериозата е засегнала около 2200 души причинявайки 270 смъртни случаи - най-големият брой докладвани някога в ЕС. Делът на случаите, установени при пациенти над 64 години постоянно се увеличава - от 56% през 2008 г. до 64% през 2015 г.*

*Това са част от изводите от последния годишен доклад на Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) и Европейският център за превенция и контрол върху заболяванията (ECDC) относно зооозите, зооозните причинители и хранителните взривове в ЕС за 2015 г.*

**Листериоза при хората**

**През 2015 г. 28** държави членки (ДЧ) съобщават за **2,206** потвърдени случаи на листериоза при хората. Това са **0,46** случая на 100 000 население, което е близко до стойностите от 2014 г. и 2013г. Най-много случаи са установени в Испания, Малта, Швеция, Естония и Финландия, съответно: 0,99, 0,93, 0,90, 0,84 и 0,84 случая на 100 000 население. През 2015 г. Испания е подобрила системата си за надзор на листериозата, което довежда до увеличение на докладваните случаи на 36,5%. Най-ниските стойности са отчетени от България, Хърватия и Румъния (<0.1 на 100 000). В Кипър и Люксембург няма установени случаи на заболели хора от листериоза.

Инфекциите от листериоза са най-често съобщавани при възрастното население **над 64 години и особено над 84 години.**

Процентът на смъртност за 2015г. е висок - 17,7% сред 1524 потвърдени случаи. Деветнадесет ДЧ са докладвали за **270 смъртни**

**случаи**, вследствие на листериоза, което е най-високият годишен брой на смъртните случаи, съобщени след 2008 г. За най-голям брой смъртни случаи съобщава Франция (75), следвана от Германия (45). През 2015 г. в **България** са установени 5 случаи на заболели хора от листериоза, а съответно за 2014г. – 10 случаи; 2013г. – 3 случаи; 2012г. – 10 случаи и 2011г. – 4 случаи. За сравнение, в **Гърция** са установени съответно за 2015г. – 31, 2014г. – 10 случаи; 2013г. – 10 случаи; 2012г. – 11случаи и 2011г. – 10 случаи , а в Румъния за 2015г. – 12, 2014г. – 5 случаи; 2013г. – 9 случаи; 2012г. – 11 случаи и 2011г. – 1 случай.

### Листерия в храните

През 2015 г. нивата на контаминация с листерия в различните категории готови за консумация храни са сравними с тези от предходните години.

Най-много несъответствия са установени от проби, взети по време на **производствения процес** и по-конкретно: риба и рибни продукти (главно пушена риба), млечни продукти (различни от сирена) и топлинно обработени месни продукти. На ниво търговия на дребно, най-често несъответстващите проби са от рибни продукти и меки сирена.

Както и в предходни години, не са установени несъответствия с критериите за безопасност при всички изпитвани проби от готови за консумация храни, **предназначени за кърмачета и храни за специални медицински цели**, както на ниво производствен процес, така и на ниво търговия на дребно.

### Листерия при животни

През 2015 г. няколко ДЧ са докладвали данни за *Listeria spp.* в различни видове животни. Повечето от изследваните проби, както и положителни резултати от тях, най-често са съобщавани при домашни преживни животни (едър рогат добитък, овце и кози). Освен това, *Listeria spp.* (главно *Listeria monocytogenes*) е била установена при свине, еднокопитни животни, бройлери, котки, кучета, лисици и други диви животни и животни в зоологически градини.

### Хранителни взривове, причинени от листерия

През 2015 г. девет държави членки са докладвали за **14 хранителни взрива** от листерия (**11** от тях са причинени от *Listeria*

monocytogenes, а три от тях от неустановени видове Listeria).

От общо отчетени **230 случая**, **25** са хоспитализирани и 4 са починали. В сравнение с предходни години се наблюдава тенденция на постоянен ръст след 2010 г. , като за 2015 г. броят на огнищата от листерия се е запазил, сравнен с 2014 г. (N = 15), но в същото време броя на заболялите и хоспитализираните случаи се е увеличил. Въпреки, че са рядко срещани (<0.001 огнища на 100,000 жители), хранителните инфекции от листерии протичат тежко.

**Два от докладваните смъртни случая** са от мащабно огнище в Италия със засегнати 12 човека (всички хоспитализирани), и с категорични доказателства за източника на взрива - консумация на "свинско месо и продукти от него".

Другите два смъртни случая (причинени от серотип 1/2a в болнично заведение), са от огнище в Гърция, засегнало само двама души, и за което няма никаква друга информация.

Само за шест от огнищата има данни за серовара на причинителя, като серовар 4b е свързан с четири огнища и серовар 1 / 2a с две огнища.

Четири от петте огнища, подкрепени от сериозни доказателства за източника им на възникване са докладвани като общи огнища. **При три огнища** е доказано, че са свързани с консумацията на "смесени храни", а при останалите две огнища - с консумацията на "ястия от блок маса" и "свинско месо и продукти от него".

Германия докладва за най-голямото огнище, предизвикано от L.monocytogenes (серотип 4b), със засегнати 59 души, от които само двама са били хоспитализирани. Хранителният взрив е с доказан източник - консумация на смесена храна (оризов пудинг), в училища или детски градини.

### Оценка

Наблюдава се тенденция в увеличаването на случаите на листериозата при хората от 2008 г. насам, като нивата ѝ се стабилизират през 2015 г.

Степента на разпространението и установените случаи за тази зооноза за 2015г. на ниво ЕС се запазват в сравнение с 2014 г., независимо от факта, че една държава членка (Португалия) е започнала отчитане на данни през 2015 г. и друга (Испания) е подобрила своята система за надзор.

Независимо от това, че листериозата при хората все още се среща сравнително рядко, **тя е една от най-сериозните зоонози под надзора на ЕС, причиняващи висока заболяемост, хоспитализация и смъртност, особено сред възрастните хора.** Надзорът се фокусира върху тежките, инвазивни форми на заболяването, при което рисковни групи са **предимно възрастни индивиди, хора със слаба имунна система, както и бременни жени и кърмачета.**

За целия период от началото на надзора на равнище ЕС, по-голямата част от случаите на листериоза са докладвани при лица над 64-годишна възраст. Броят им във възрастовата група над 64 години и тяхното съотношение постоянно се увеличава от 2008 г. до 2015 г. и почти се е удвоил през тези над **84 години.**

Както и в предходните години, почти всички установени случаи на листериоза (97%) са били хоспитализирани, докато **2015 г. бележи най-голям дял на смъртните случаи,** съобщавани от 2008 г. По-голямата част от смъртните случаи са при пациенти в напреднала възраст (над 64 години), като дялът им постоянно се увеличава през годините, особено във възрастовата група над **84 години.**

Нарастването на инфекциите с *Listeria* може да бъде частично обяснено от застаряването на населението в Европейския съюз, което ще продължи и занапред в повечето държави членки (Евростат, 2016).

**В тази връзка е важно да се повиши информираността на консуматорите – особено на възрастните хора, за рисковите храни и начините за предпазване от листериоза.**

*L.monocytogenes* е широко разпространена в околната среда зоонозен причинител. Патогенът може да колонизира, образувайки биофилми върху оборудването и повърхностите, влизащи в контакт с храните, от което следва, че може да се задържи за по-продължителен период от време в работната среда при производството на храни. Следователно, широка гама от храни могат да бъдат контаминирани по време на етапите на първично производство, но най-вече при преработката на храните.

На ниво ЕС, микробиологичната граница на безопасност за *Listeria monocytogenes* в готови за консумация храни, пуснати на пазара – е определена на 100 CFU/g.

Въпреки че, **месните деликатеси и меките сирена** първоначално са

считани за основните категории високорискови храни за листериоза при хората, резултатите от изследвания на храните и проучванията на хранителните взривове в света през последното десетилетие – довеждат до значително разширяване на списъка на рисковите храни (готови за консумация - месни продукти, млечни продукти, риби и рибни продукти, но също така и пакетирани плодове, салати и други готови за консумация продукти). (Garner and Kathariou, 2016 ).

### **Несъответствия по отношение *Listeria monocytogenes* в готови за консумация храни (ГКХ) за 2015 г.**

При изпитване по време на производствения процес, най-високото ниво на несъответствие е установено при: "рибни продукти" (3,5% от единични проби и 2,9% от партиди), следвани от "други готови за консумация храни" (1,8% от единични проби и 2,3% от партиди), "месни продукти, различни от ферментирани колбаси" (2,1% от единични проби и 1,6% от партиди) и "други готови за консумация млечни продукти" (1,0% от единични проби и 2,7% от партиди). Въпреки това, най-високото ниво на несъответствие при производство е установено при "**мляко, предназначено за консумация**" (6,1% от партиди), което е докладвано от проучване извършено в една държава членка (Полша) .

С изключение на проби партиди от меки и полу-твърди сирена, делът на несъответстващи единици на ниво търговия на дребно е по-нисък, отколкото на ниво производство за всички категории готови за консумация храни.

**На ниво търговия на дребно** - най-много контаминирани ГКХ са: "**рибни продукти**" (0,3% от единични проби и 1,4% от партиди) и "**меки и полу-твърди сирена**" (0,2% от единични проби и 1,0% от партиди).

През 2015 г. несъответствията при повечето категории готови за консумация храни са на нива, сравними с отчетените през 2014 г., с някои съществени изключения, отнасящи се главно до партида проби, взети на етапа на производство. Следователно, докато нивата на несъответствие на партидни проби от "рибни продукти" и "други готови за консумация храни" на ниво производство са значително по-малки от тези, отчетени през 2014 г. (10,8% и съответно 6,4% ), нивата на несъответствие (партидни проби при производство) в "други млечни продукти" и "готово за консумация мляко" - са били много по-



високи от тези, отчетени през 2014 г. (1,0% и съответно 0,5%).

Установено е, че данните от готови за консумация храни - риба, месни продукти и меки сирена (единични проби, взети на ниво търговия на дребно – 2015г. ), са съпоставими със съответните данни от проучването на нивото ЕС за наличие на *Listeria* в готови за консумация храни, проведено през 2010-2011 г. (EFSA, 2013a).

За пушени и мариновани риби, както пробите с наличие на *L. monocytogenes* (чрез прилаган метод за откриване), така и пробите с брой над 100 CFU/g (чрез прилаган метод на изброяване), са били значително по-малко от съответните резултати, получени по време на базовото проучване на ЕС .

За разлика от това, делът на проби с брой  $\leq 100$  CFU / g е много по-висок през 2015 г.

За готови за консумация месни продукти, броят на пробите, при които се установява *L. monocytogenes* (чрез метода за откриване) е почти два пъти по-висок, докато количеството на проби с брой над 100 CFU/g (чрез метода на изброяване) е почти 10 пъти по-ниско в сравнение с резултатите от базовото проучване на ЕС.

За готови за консумация меки и полу-твърди сирена, броят на пробите за трите анализа за 2015г. (изолиране на листерия, " $\leq 100$  CFU / g " и " $> 100$  CFU / g ") е по-висок от съответните при базовото проучване на ЕС, и по-специално делът на пробите с  $\leq 100$  CFU / g.

Всички тези сравнения трябва да се тълкуват **внимателно**, тъй като, освен разликите в типа на проучванията (базовото проучване на ЕС и данните на ЕС за 2015 г.), анализите за 2015 г. се основават на значително по-малко на брой проби (особено при анализа на готови за консумация рибни продукти и сирена) .

Няколко държави членки са докладвали за изолиране на *Listeria* spp. при домашни преживни **животни** (едър рогат добитък, овце и кози). Единични случаи (главно *L. monocytogenes*) са били установени при свине, еднокопитни, бройлери, котки, кучета, лисици и други диви животни и животни в зоологически градини.

### **Информация за заболяването**

Листерията се среща рядко, но протича тежко с **висок % на хоспитализация и смъртност**. Причинител на листериозата при хората и животните е *Listeria monocytogenes*. Листерията са широко разпространени в околната среда, откриват се в почвата,

повърхностните води, растителността и при много видове диви и домашни животни, като са причина за избухване на хранителни взривове в световен мащаб.

За разлика от много други патогени листериите могат да се развиват при ниски температури (между + 2°C до 4°C), устойчиви са на сол и следователно могат да оцелеят в преработени, консервирани храни и храни, съхранявани при хладилни условия. Освен това, патогените могат да контаминират храните след производството им (например, след като храната е приготвена, преди да бъде опакована). Основният път за предаване на инфекцията при хората и животните е чрез консумация на заразена храна или фураж. Заразяването може да настъпи и чрез контакт със заразени животни или хора.

Храните, които са най-често срещан източник на листериоза са: преработено месо и риба, охладени месни продукти/колбаси, деликатеси; млечни продукти, като меки сирена, масло и мляко, особено непастеризирано мляко; както и предварително приготвени сандвичи и салати.

**При домашните животни** като овце и кози, листериозата може да предизвика енцефалит, аборт или мастит. Въпреки това, животните също могат да са носители на бактериите, без да се разболеят. По-податливи на инфекции от листерия са възрастните хора, бременните жени, новородени бебета и хората със слаба имунна система.

Симптомите на болестта **при хората** са различни, като могат да варират от леки грипоподобни симптоми, като гадене, повръщане и диария, до по-сериозни инфекции като менингит и други потенциално застрашаващи живота усложнения.

При бременните жени листериозата може да доведе до смърт на плода и последващ аборт или до тежка вродена листериоза при новороденото.

Всички клинични признаци са лечими - чрез продължително лечение с антибиотици, но прогнозата при най-сериозните от тях е неблагоприятна .

Контролните мерки трябва да бъдат насочени както на ниво ферма, така и при производството на храни, с цел да се предотврати тяхното контаминиране.

## Препоръки към консуматорите. Как да се предпазим от листериоза?

- Не съществува ваксина срещу листериоза.
- На потребителите се препоръчва да поддържат ниски температури на хладилниците у дома си, за да се ограничи възможността за растеж на бактерии като *Listeria*, която може да присъства в готовите за консумация храни. Някои международните организации, като Световната здравна организация, съветват консуматорите да съхраняват храните в хладилника при температура под +5 °С.

- Охладените и готови за консумация храни, не трябва да се съхраняват прекалено дълго време и трябва да бъдат подложени на термична обработка (загриване), преди консумация. Това е важен момент, тъй като термичната обработка на храните при температура по-висока от +65°С убива бактериите.

- Пресните зеленчуци, плодове и салати трябва да се измиват старателно преди консумация.

- На бременните жени и хората със слаба имунна система, се препоръчва да избягват прием на меки сирена, пастети и предварително опаковани салати, както и да избягват контакти с бременни и новородени животни и силаж.

- Добрата лична хигиена е ефективна мярка за намаляване на риска от гастроентерити, които е възможно да бъдат предизвикани от различни причинители, а измиването на ръцете с антибактериален сапун може да доведе до по-добър резултат за превенция на заболяванията.

### Заклучение

Устойчивостта на *L. monocytogenes*, в съчетание с високите нива на смъртност от листериоза при хората, прави **хигиенното манипулиране на храните**, първостепенен фактор за опазване на общественото здраве.

Много е важно да се спазват добрите производствени и хигиенни практики и да се прилага **ефективен температурен контрол** по цялата верига на производство, дистрибуция и съхранение на храните, включително и в домашни условия.

13.01.2017 г.

# Анализ на EFSA за разпространението на шигатоксин продуцираща *E. coli* (STEC) в Европа през 2015 година

*Д-р Бранимир Канакидис*

*младши експерт*

*Център за оценка на риска по хранителната верига*

През 2015 г. в ЕС са потвърдени 5901 случая на шигатоксин продуцираща *E. coli* (STEC) инфекции при хората. Честотата на нотифицирани случаи за целия ЕС е равна 1,27 случая на 100 000 души, което е малко по-малко от честотата на нотифицираните случаи за 2014 г.

Честотата на нотифициране, след големия хранителен взрив в Германия през 2011 г., е по-висока през периода 2012 г.–2013 г. докато хранителния взрив се стабилизира през периода 2014 г. – 2015 г. През 2015 г. има 8 смъртни случаи от STEC които са докладвани в ЕС, като резултат дава смъртност от 0,2% сред 3352 потвърдени случаи, за които е предоставена информация. Както и през предишните години, най-често докладваната STEC серогрупа е O157 (41.7%). Делът на нетипизираните STEC щамове продължава да се увеличава през 2015 г. Португалия е докладвала за първи път през 2011 г. Системите за надзор за STEC инфекции имат пълно национално покритие при почти всички държави членки (ДЧ), с изключение на две (Белгия и Франция). Диагнозата на STEC инфекции при хора се доказва с взимането на проби от изпражнения за култорално изследване, индиректната диагноза с откриването на антитела срещу O-липополизахариди *E. Coli* в серум в случай на HUS. Директната диагноза се поставя при откриването на токсини или гени експресиращи токсини с PCR.

## **Храни и животни**

STEC е засечен в 2,9% от проби взети от от храни и в 6.8% от пробите взети от животни. Най-висок дял на STEC позитивни проби взети от храни са тези от месо от преживни животни (предимно овце и кози, но също диви преживни и говеда), следвани от сурово мляко и млечни продукти. Делът на позитивните проби при плодовете и зеленчуците е много нисък. По отношение на зелените кълнове, те са единствената категория в ЕС, за която е изработен микробиологичен

критерий за STEC, има само 2 позитивни случая от 925 анализирани проби докладвани от 12 държави членки. Сред животните, докладвания дял от позитивните за STEC проби е най-голям при овцете и козите и в по-малка степен при говедата. В сравнение с предишните години, през 2015 г. по високи съотношения за позитивни проби са докладвани и за храните и за животните. Докладвани са много видове STEC серогрупи, но най-често докладваната е STEC O157. Тази серогрупа преобладава в пробите взети от животни, където още 5 STEC серогрупи са открити. Важно е да се отбележи, че делът на STEC O26 е подобен на STEC O157 при използвания метод за диагностика ISO/TS 13136:2012. В ЕС тези две STEC серогрупи са най-докладваните при причиняване на Хемолитичен Уремичен Синдром (ХУС).

STEC е нотифицирана от 11 ДЧ (Австрия, Белгия, Естония, Германия, Италия, Латвия, Холандия, Румъния, Словакия, Словения и Испания) за храните. По отношение на животните, данни са докладвали 8 ДЧ (Белгия, Чехия, Естония, Финландия, Латвия, Литва, Испания и Швеция). В Ирландия не са обявени позитивни проби за животните. Липса на данни за храни има от България, Хърватска, Кипър, Чехия, Дания, Гърция, Унгария, Литва, Малта, Полша, Португалия и Швейцария, а от България, Кипър, Франция, Германия, Гърция, Малта, Полша, Португалия и Румъния и за животни. Проби са взимани от различни места като кланници, транжорни, млекарници, търговци на едро и в търговии на дребно, като са включени различни типове проби като тампонни проби от повърхността на трупове, парчета месо, кайма, сирене и други продукти. Основното количество от изследваните продукти са сурови, които трябва да претърпят подготовка преди консумация. Пробите са взети като част от официалния контрол и мониторинговите програми, както и при произволни национални проучвания.

### **Шигатоксин продуцираща *Escherichia coli* при хората**

През 2015 г. са докладвани 6025 случая на STEC инфекции, включващи 5901 потвърдени случая докладвани в ЕС. Двадесет и две ДЧ са докладвали поне по един позитивен случай и 6 ДЧ не са докладвали позитивни случаи. Честотата на нотифициране за целия ЕС е 1,27 случая на 100000 души, което е по-ниско от честотата за 2014 г. Най-високите специфични за отделни държави честоти на

нотифициране се наблюдават в Ирландия, Швеция, Холандия и Дания (съответно 12,92, 5,65, 5,08, и 3.06 случая на 100000 души). Девет държави (България, Хърватска, Кипър, Гърция, Литва, Полша, Португалия, Румъния и Словакия) са докладвали  $\leq 0.1$  случая на 100,000 души. При повечето случаи докладвани в ЕС са били заразени в тяхната собствена държава (64,4% домашни случаи, 13,8% свързани с пътуване и 21,8% с неизвестен произход). Финландия е единствената ДЧ докладвала по-висок дял (56,8%) на случаите свързани с пътуване отколкото при случаите с домашен произход. Сред 810 от случаите свързани с пътуване Турция, Египет и Испания са най-често докладвани за вероятната страната на заразяване (съответно 21,1%, 8,4% и 6,9% от внесените случаи).

Има ясна сезонна тенденция при възникването на STEC. Най-високият пик е през лятото на 2011 г., когато е бил големият хранителен взрив на ентероагрегативните STEC O104:H4 в Германия, свързан с случаи в 15 държави. Значителна тенденция на повишение се наблюдава при 11 държави (Австрия, Финландия, Франция, Унгария, Ирландия, Италия, Литва, Холандия, Норвегия, Словения и Швеция). Не се наблюдава тенденция на спад при нито една ДЧ. Данните за STEC серогрупите (на базата на O антигени) са докладвани от 22 ДЧ, Исландия и Норвегия през 2015 г. Както и при предишните години, най-често нотифицирана серогрупа е O157, която се отчита на 41,7% от случаите с известна серогрупа, въпреки че нейният дял продължава да спада. Серогрупата O157 е следвана от серогрупите O26, O103, O91, O145, O146 и O128. Три нови серогрупи са влезли в листа с най-опасните 2015 г.: O182, O177 и O78. Серогрупа O78 е била докладвана от 7 държави през 2015 г., в сравнение с 4 и 5 държави през предишните две години. Делът на нетипизираните STEC щамове продължава да расте през 2015 г., като се равнява на 11,9% от докладваните случаи с известни серогрупи. Само 3 случая на O104:H4 (eae-, aggr not specified) са докладвани от една държава (Франция) през 2015 г. Германия и Обединеното кралство са докладвали случаи на O104 с неизвестна H група. Не са докладвани смъртни случаи свързани с тази серогрупа. Четиринадесет ДЧ са дали информация за хоспитализираните случаи, които са 39,4% от всичките потвърдени случаи на STEC в ЕС за 2015 г. От 2350 случая с известен здравен статус, 36,3% са хоспитализирани. Най-много хоспитализирани случаи (90-100%) са докладвани от

Гърция, Италия и Латвия. Двеста осемдесет и три случая на ХУС са докладвани при повечето от пациентите, 0-4 години (184 случая; 65%) и 5–14 години (58 случая; 20%). Най-често наблюдаваните серогрупи сред случаите на ХУС са O157 и O26 (и двете 27,9%), O80 (8,8%) и O55 (5,9%), докато 14,2% са нетипизирани. През 2015 г. са докладвани 8 смъртни случая в сравнение със 7 през 2014 г. Шест ДЧ са докладвали от 1 до 3 фатални случая и 9 ДЧ не са докладвали фатални случаи. В резултат на това за ЕС смъртността е 0,2% от 3352 потвърдени случаи с известен изход (56.2% от всички потвърдени случаи). Серогрупите свързани с фаталните случаи са O157 (два случая), O182 (един случай), O111 (един случай), O91 (един случай), O55 (един случай) и O-rough (един случай). За един смъртните случаи, серогрупата не е установена.

### **Шигатоксин продуцираща *Escherichia coli* в храните**

През 2015 г. информация за STEC в храни са докладвали 20 ДЧ, Исландия и Швейцария за общо 20886 проби. Техническите спецификации на EFSA за мониторинг и докладване на STEC са били последвани от 18 ДЧ и от Швейцария, показва умерено подобрене по начина, по който са отчетени данните за 2015 г. в сравнение с предишни години. Употребата на стандартен метод за откриване на STEC в храните ISO/TS 13136:2012 (ISO, 2012) или еквивалентни методи, са докладвани от 17 ДЧ и Швейцария, които са използвани, за да се анализират 82,8% от 20886 проби. Международният стандарт ISO 16654:2001 или еквивалентните методи NMKL 164:2005 и DIN 10167:2004-03 (ISO, 2001; DIN, 2004; NMKL, 2005), които засичат само STEC O157, са били използвани от 5 ДЧ за 8,8% от всички изследвани проби. Други PCR-методи са докладвани от 3 ДЧ и Исландия. Като цяло 15 ДЧ са докладвали 602 позитивни проби, които са 2,9% от 20886 хранителни проби изследвани в ЕС. Тези ДЧ са докладвали информация и за STEC O157. Като цяло са докладвани 271 проби позитивни за STEC O157 (1.3% от общия брой проби на храни разгледани от ДЧ), от 8 ДЧ, като повечето проби (88,6%) са докладвани от една ДЧ (Испания). Като допълнение, Швейцария и Исландия са дали информация, съответно 844 проби и 2 проби тествани за STEC, без позитивни находки. Най-високия дял от позитивни проби е докладван за прясно овче и козе месо (12,2%), следвани от пробите,

взети от месо от други преживни животни (благороден елен, 9,7%). Делът на STEC-позитивните проби в месото от овце и кози е три пъти по-висок в сравнение с предишната година. Въпреки това, той е сравним с дела докладвани за същата храна през 2013 г. Трябва да се отбележи, че броят на пробите, анализирани в тази категория храни, е значително по-висок през 2015 г. в сравнение с предходните две години, като 389 позитивни проби от общо 532 проби от овче месо са докладвани от една ДЧ (Белгия). Делът на позитивни за STEC проби от месо от благороден елен е значително по-нисък от 2014 г. и малко по-нисък в сравнение с 2013 г.

Що се отнася до останалите категории храни, които са засегнати STEC е докладвана в пропорции, вариращи между 0,2% и 2,7% от изследваните проби. По-специално, STEC се изолира от мляко (различно от сурово мляко) и млечни продукти (2,7% от 2719 проби), последвано от сурово мляко (1,7% от 1472 проби), прясно говеждо месо (1,6% от 2560 проби) и прясно месо от други животни (1,1% от 355 проби). “Плодове и зеленчуци” и на категорията “други храни” показва проценти на позитивност далеч под 1% (съответно 0.1% и 0.3% от 1463 и 1,987 проби). През 2015 г. две от 925 проби от кълнове са позитивни за STEC. Като цяло 12 ДЧ са докладвали данни в тази категория храни.

### **Прясно говеждо месо**

Говедата са основния резервоар за STEC и говеждото месо се смята за главен източник на STEC хранителни инфекции при хората. През 2015 г. 13 ДЧ са дали данни от 2560 единици на прясно говеждо месо изследвани за STEC (283 партиди и 2277 единични проби), и 1.6% са позитивни (0,2% за STEC O157). Делът на позитивните проби варира от 0,7% взети от търговската мрежа до 5,5% за проби взети от преработвателните предприятия. Делът на позитивните проби в кланиците е 1,5%. Броят на позитивните проби е по-нисък от тези докладвани през 2014 г. като пробите получени в кланиците (2,4% за 2014 г.) и в търговията на дребно (3.5% за 2014 г.), докато докладваните проби от преработвателните предприятия са два пъти повече от от 2014 г. (2,1%). Двеста осемдесет и три проби от партиди са взети от кланиците, са докладвани от една ДЧ. Една от тези проби е позитивна STEC O26. Останалите 2277 единични проби са събрани



от кланници, преработвателни предприятия и от търговски обекти за търговия на дребно, както и по време на инспекции в граничните пунктове. Двадесет проби са докладвани от една ДЧ (Швеция), те са събрани в късния период за пробовземане, като 6 от тях са позитивни за STEC (30%). Сравнения с подобна информация от предишни години не е възможно, защото периода за взимане на проби е докладван само през 2015 г. През 2015 г. най-често докладваните серогрупи в говеждо месо (включва всички типове говеждо месо) са както следва: O157 (16 изолата), O26 (14), O148 (7 изолата), O145 (4), O8 (4), O103 (3), O91 (3), O130 (3), O174 (3) и O113 (2). Повечето от тези серогрупи са докладвани като причинители на заболявания на хората, като това потвърждава важноста на тази категория храни за епидемиологията на STEC инфекции.

### **Прясно овче и козе месо**

Седем ДЧ са докладвали за 528 единици на прясно овче месо, изследвани за STEC (всички са единични проби) с 12,1% позитивни проби. Делът на STEC-позитивни проби, докладвани през 2015 г., е бил много по-висок, отколкото за предходната година (4,9%) Целият брой на пробите тествани през 2015 г. е шест пъти по-голям от този от 2014 г., като 70% от тези проби са докладвани от една ДЧ (Белгия). Независимо от това, делът на положителните проби през 2015 г. е сравним с това, което се наблюдава през 2013 г. Осем проби на овче месо са позитивни за STEC O157, както и серогрупите O26 (8 проби), O103 (4) и O91 (2), всички те са докладвани често при инфекциите при хората. През 2014 г. 2 ДЧ са докладвали за прясно козе месо с един кланичен труп позитивен за STEC O157.

### **Прясно месо от други преживни животни**

През 2015 г. две ДЧ са предоставили информация за прясно месо от благороден елен с 9,7% позитивни от 31 изследвани проби. Всички позитивни проби са докладвани от Австрия. Делът на позитивните проби за STEC от прясно месо от благороден елен е сравнително по-нисък от този докладван през 2013 г. и 2014 г. Основната STEC серогрупа докладвана в месо от благороден елен (включва всички типове еленско месо) е O146 (2 проби).

## **Прясно месо от други животни**

Шест ДЧ са предоставили информация за изследвани 296 единични проби и 12 партии от свинско месо, като 57,5% от пробите са от кланични трупове от кланници. Като цяло са докладвани 15 позитивни проби (4.9%), с три STEC O157-позитивни проби. Информация за месо от други животински видове (месо от коне, зайци, диви свине, от птиче месо, неспецифичен вид месо) са дадени от 4 ДЧ (Италия, Австрия, Холандия и Испания). Общо има 355 проби (25 партии и 330 единични проби). Щамове, които не са O157 STEC са открити в 3 единични проби от неспецифичен вид месо и 1 в проба от дива свиня. Резултатите са подобни на тези докладвани предишни години. Данни за наличие на STEC в месо от бройлери и пуйки са били докладвани от 3 ДЧ. От общо 84 проби от месо на пуйки и 609 от месо на бройлери само 5 са позитивни за STEC O157.

## **Мляко и млечни продукти**

През 2015 г. седем ДЧ са докладвали информация за STEC в проби от сурово краве мляко (63 партии и 554 единични проби), с 1,8% позитивни проби от 617 тествани. Две партии са позитивни за STEC O157, девет единични проби са позитивни за STEC, със STEC O26 докладвани за 2 от тях, докато останалите седем позитивни проби остават с неустановена серогрупа. Три ДЧ са предоставили информация за 12 единици от сурово козе мляко с една позитивна проба за STEC O103 (8.3%). Нито една ДЧ не е докладвала за сурово мляко от овце. Като допълнение 2 ДЧ са предоставили данни за 843 проби от сурово мляко от други животински видове, от които са докладвани 13 позитивни за STEC. Като цяло делът на позитивните за STEC проби от сурово мляко е по-малък в сравнение с предходните две години. Десет ДЧ са докладвали 2719 проби от мляко (не се включва суровото мляко) и млечни продукти (1 партида и 2718 единични проби), като 2,7% са позитивни за STEC. Пробите основно са вземани от сирене (84,5%), от мляко (10,8%) и от други млечни продукти (4,7%). Делът на позитивните единици е по-висок за пробите сирене (2,9%) след това за млякото (1.4%). Две позитивни проби са докладвани от други млечни продукти. Шест млечни проби и една проба от сирене за позитивни за STEC O157, като те са докладвани от 2 ДЧ (Италия и Словения).

## **Кълнове и семена**

Този хранителен продукт се регулира от Регламент (ЕС) 209/2013 който установява микробиологичен критерий за STEC в кълнове. Като резултат от прилагането на този Регламент, се наблюдава позитивна тенденция на увеличаване на броя на пробите докладвани през 2014 г. и потвърдени през 2015 г. През 2013 г. са докладвани 616 проби от 8 ДЧ, през 2014 г. са докладвани 761 проби от 8 ДЧ и през 2015 г. са докладвани 925 проби докладвани от 12 ДЧ. Две позитивни проби за STEC са докладвани през 2015 г., с една докладвана проба за STEC O104:H4. Този серотип съвпада с серотипа причинил големия хранителен взрив в Германия през 2011 г.

## **Плодове и зеленчуци**

През 2015 г. 11 ДЧ са докладвали 1069 единици зеленчуци, изследвани за STEC (96 партиди и 973 единични проби), от които само 2 проби от неспецифични зеленчуци са позитивни за STEC. Няма докладвани позитивни STEC O157 проби зеленчуци. Шест ДЧ са докладвали данни за изследвани 394 проби плодове (37 партиди и 357 единични проби), от които няма позитивни за STEC.

## **Шигатоксин продуцираща *Escherichia coli* при животните**

Като цяло данни за STEC при животните са предоставени от 11 ДЧ (6881 изследвани проби). Като цяло, наличие на STEC е докладвано в 6,8% от 6,881 проби от животни изследвани през 2015 г. Най-широко разпространение е докладвано при овцете и козите (18,5%), следвани от кравите (8.3%) и свинете (8.3%). Делът на позитивните проби при свинете е по-нисък от докладвания през 2014 и 2013 г., докато при кравите има повишение в броя на пробите позитивни за STEC в сравнение с предходните години.

## **Крави**

Седем ДЧ са докладвали 4084 изследвани за STEC проби от крави тествани (3321 животни, 5 стада и 758 кланнични партиди), от които 6 ДЧ са докладвали позитивни резултати. Като цяло 8,3% от пробите са позитивни за STEC и 2,7% за STEC O157. Общият процент на позитивните за STEC проби, открити при кравите са два пъти повече от данните от предходните две години. Финландия

и Швеция са докладвали позитивни за STEC O157 са 2,9% от 625 проби и 2,2% от 1492 проби. И в двете страни пробите са изследвани специално за STEC O157. Испания е докладвала 13,8% позитивни за STEC O157 проби от 383 проби. От 92 проби анализирани от Дания, десет са позитивни за STEC, като 6 от тях са O157 серогрупа. Германия е докладвала 18,6% позитивни проби от 980, взети от крави, но няма информация за серогрупата. Италия е докладвала 29,2% позитивни проби от 144, като сред тях няма позитивна за STEC O157. Накрая Ирландия не е установила нито една позитивна проба от 366 изследвани. Общо са докладвани 5 STEC серогрупи сред позитивните проби от крави. Тук влизат O1, O2, O103, O121 и O157. STEC O157 представлява най-често докладваната серогрупа.

### **Овце и кози**

През 2015 г. 4 ДЧ са докладвали 233 единици от овце и кози изследвани за STEC (167 животни и 66 стада), и 18,4% са позитивни. Тринадесет проби са позитивни за STEC O157 (5,6%) При овцете 41 от 207 тестваните единици (19,8%) са позитивни в сравнение с 26 кози (7,7%).

### **Свине**

Свине са тествани за STEC в 2 ДЧ (Германия и Италия), които са докладвали за 577 единици от отделни животни. Германия е открила 10,1% от 475 животни позитивни за STEC. Няма данни за серогрупата на изолираните щамове. Всички 102 животни, изследвани в Италия, са негативни за STEC.

### **Други видове животни**

Три ДЧ са предоставили информация за 431 проби изследвани за STEC взети проби от котки, кучета, коне, магарета, фазани, гълъби, кокошки и пуйки, кози и биволи. Позитивни резултати са докладвани от Германия при кучета (2 от 46 проби), коне (2 от 17 проби) и при птици (1 от 23 проби). Италия е докладвала наличие на 5 позитивни проби от 39 изследвани биволи.

### **Серогрупи на STEC при животните**

Осем ДЧ са предоставили данни за 467 позитивни за STEC проби (6,8% от общо 6,881). Общо 145 проби от животни, позитивни за

STEC O157, са докладвани от 7 ДЧ (2,1% от общо 6,881 проби). Делът на позитивните за STEC O157 проби при кравите е 2,5%. По-висока честота на STEC O157 е докладвана за овце и кози (4.6%), докато в категория „други животни“ честотата е под 1%. Информацията за серогрупите на STEC е посочена за 226 щамове от 467 позитивни проби, анализирани с помощта на всеки аналитичен метод. За 16 проби общото обяснение на други серогрупи различни от O157 серогрупа. Серогрупата STEC O157 е докладвана най-често (69% от 210 щамове с идентифицирана серогрупа). O2 е най-често докладвана при 50% от серогрупите, различни от O147. STEC O2, е главно засечена при кравите и представлява единствената серогрупа която е докладвана в категория „други преживни животни“ освен O157.

**20.01.2017 г.**

**Йерсиния (Yersinia), като причинител на третата най-често докладвана зооноза, съгласно годишния доклад на Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) и Европейският център за превенция и контрол върху заболяванията (ECDC) за зоонозите, зоонозните причинители и хранителните взривове в ЕС за 2015 г.**

*д-р Аксиния Антонова  
главен експерт*

*Център за оценка на риска по хранителната верига*

**Въведение:**

В изпълнение на изискванията на Директива 2003/99/ЕО, всяка държава-членка на Европейския съюз (ЕС) е задължена да събира, анализира и докладва на Европейската комисия (ЕК) данни за наличието на зоонози и заразни агенти, причиняващи зоонози и хранителни взривове. Тези данни са необходими, за да се определят тенденциите и източниците на зоонозите. Европейската комисия (ЕК) изпраща докладите от държавите-членки до Европейския орган за безопасност на храните (EFSA), който ги проучва и публикува ежегодно в обобщен доклад. Докладът на Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) за 2015 г., изготвен съвместно с Европейския център за превенция и контрол върху заболяванията (ECDC), представя резултатите от дейностите по мониторинг на зоонозите, извършени през 2015г.

**Информация за зоонозата йерсиниоза и нейния причинител - Йерсиния (Yersinia):**

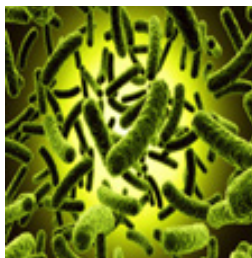
**Йерсиния (Yersinia) е грамотрицателна бактерия, която спада към семейството на ентеробактериите (*Enterobacteriaceae*). *Yersinia pseudotuberculosis* и патогенните биотипове на *Yersinia Enterocolitica* причиняват чревни инфекции при хора. Най-много ентероинфекции в ЕС са причинени от *Yersinia Enterocolitica*. Инфекции с *Yersinia Enterocolitica* най-често се съобщават при малки деца. *Yersinia pseudotuberculosis* се диагностицира по-често при възрастни хора на средна възраст.**

---

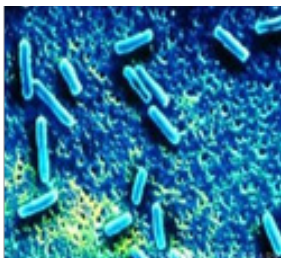
<sup>1</sup> Директива 2003/99/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 17 ноември 2003 година относно мониторинга на зоонозите и заразните агенти, причиняващи зоонози, за изменение на Решение 90/424/ЕИО на Съвета и за отмяна на Директива 92/117/ЕИО на Съвета

Към групата на *Yersinia* принадлежи и *Yersinia pestis*, причинителят на чумата.

*Y. Enterocolitica*



*Y. Pseudotuberculosis*



*Y. Pestis*



При малките деца, йерсиниозата често причинява треска, болки в корема и диария, която може да бъде кървава. Високата температура и диарията може да продължи в продължение на 1-3 седмици. При по-големи деца и възрастни, акутния мезентериален лимфаденит се проявява с десностранна болка ниско в корема, а понякога може да бъде объркан с апендицит, като при една трета от случаите може да не се развие диария. Това може да доведе до ненужни апендектомии, което пък от своя страна води до откриване на огнище на йерсиниоза. Заболяването йерсиниоза може да има и други прояви, като възпаление на ставите, “*erythema nodosum*” (възпаление на кожата) и синдром на Райтер (възпаление на очите и ставите). Инвазивна инфекция (бактериемия) може да се развие при имунокомпрометирани лица.<sup>2</sup>

Оралното предаване е най-разпространеният начин на предаване на инфекцията. Инфекциите се предизвикват основно от консумация на **недостатъчно термично преработени свински продукти, сурови зеленчуци и плодове или непастьоризирано мляко**, и също така да бъдат предадени чрез заразна питейна вода. Инкубационният период обикновено е 3-7 дни.

---

<sup>2</sup>. <http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/food-and-waterborne-diseases-surveillance-report-2015.pdf>

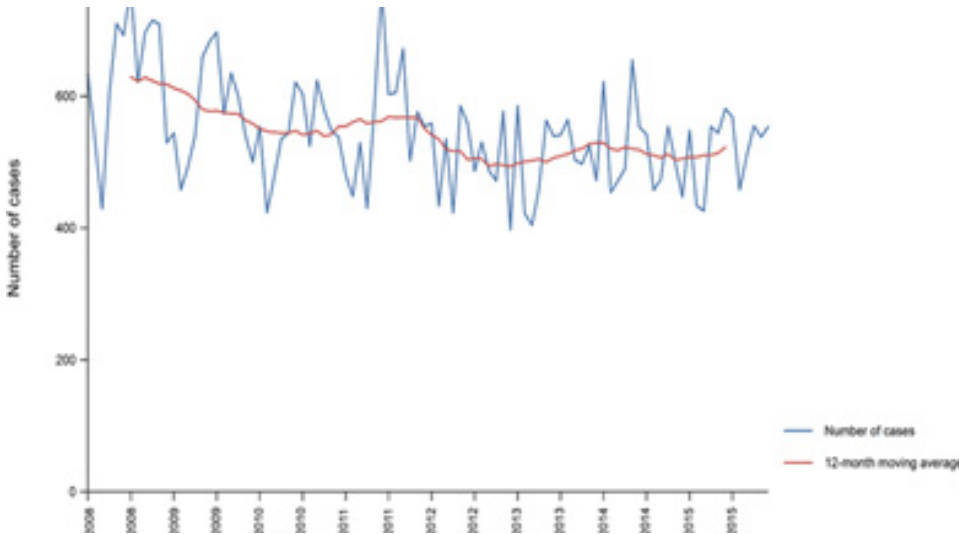
*Surveillance of seven priority food- and waterborne diseases in the EU/EEA 2010–2012*

## Обща информация за йерсиниозите през 2015 г.

### Акценти:

- 1. Йерсиниозата е третата поред най-често докладвана зооноза в ЕС;*
- 2. По-голямата част от нотификациите се отнасят до свинско месо и продукти, получени от свинско месо и живи прасета;*
- 3. Yersinia enterocolitica е най-често срещания докладван вид, изолиран при случаите при хора;*
- 4. Няма докладвани смъртни случаи.*

През 2015 г. двадесет и шест държави-членки на ЕС са докладвали общо 7,202 потвърдени случая на йерсиниоза, което прави заболяването третата най-често докладвана зооноза в ЕС. Нотификациите показват нива от **2,20 случая на 100 000 население, което е увеличение от 6,8%**, в сравнение с 2014 г. Има статистически значима тенденция към намаляване за 8-годишния период (2008-2015). **Най-голяма заболяемост е наблюдавана в държавите-членки в**



### Североизточна Европа.

Много малко държави-членки са докладвали данни от надзора на Yersinia в храни и животни. През 2015 г., три държави-членки са отчетели положителни находки за Yersinia в свинско месо и продукти,



получени от **свинско месо (11,3% от 952 тествани проби)**, и две държави-членки са докладвали положителни находки при **прасета (11.0% от 2050 тествани проби)**. Положителни резултати също са докладвани в други храни (говеждо месо, сурово краве, сурово козе мляко и сурови салати) и при други животни (едър рогат добитък, котки, кучета, сърни, лисици, зайци, белки, козирози, Карибска дива коза, диви прасета). *Yersinia enterocolitica* е най-често срещания вид, изолиран в хранителни продукти и животни. Най-често изолираните биотипове/серотипове са: биотип 1 А - за храни, и серотип О:9, последван от О:3, О:8, О:5 и О:1,2,3 - за животни.

### **Оценка на йерсиниозите при хората**

Докладването на случаите на йерсиниоза при хората е задължително за повечето държави-членки, Исландия и Норвегия. Белгия, Франция, Италия, Обединено кралство и Люксембург имат доброволна система за уведомяване. Няма система за наблюдение в Гърция и Холандия. Португалия докладва за пръв път през 2015 г. Системите за наблюдение на инфекции, причинени от *Yersinia* напълно се покриват от всички държави-членки, с изключение на Белгия, Франция и Италия. В Швейцария, йерсиниозата при хора не е нотифицирана от 1999 г. насам. Диагностиката на стомашно-чревните инфекции при хората обикновено се прави на база култивиране на фекални проби.

През 2015 г. от България са докладвани 12 потвърдени случая на йерсиниоза (0.17 на 100 000 единици население), което означава известен спад на случаите, в сравнение с 2014г., когато те са били 20 (0.28 на 100 000 единици население). От съседните на България държави-членки от Румъния са докладвани 25 случая, а Гърция не е докладвала.

Подробна информация за причинителя е подадена от 20 държави, за **83.9% (6,039)** от случаите на йерсиниоза в ЕС през 2015 г. *Yersinia Enterocolitica* е най-често срещания докладван вид, изолиран при при 99.5% от всички потвърдени случаи при хора. Информация за серотиповете на *Y. Enterocolitica* е представена от 14 държави за **38.9% (2,797)** от потвърдените случаи на *Y. enterocolitica*.

Информация за биотиповете е представена от пет държави, за 8,6% (616) потвърдени случаи, с две държави повече, отколкото през 2014, което води до значително увеличение на биотипизираните случаи в

сравнение с 2014 г. По-голямата част от патогенните за човека щамове на *Y. enterocolitica* принадлежат към **биотип 4 (серотип O:3)**, следван от биотип 2 (серотип O:9) и серотип O:5,27. Биотипове 1В, 3 и 5 също са патогенни при хора, докато биотип 1А се счита до голяма степен непатогенен. Поради това е важно, да се предоставя информация относно биотипа на всеки изолат на *Y. enterocolitica*, за да се направи оценка на значимостта за общественото здраве.

*Y. pseudotuberculosis* е докладвана в **0,5%** от случаите, от осем държави. Ирландия и Обединеното кралство отчитат най-висок дял на *Y. pseudotuberculosis*, представляващи 7,7% и респективно 6,8% от всичките потвърдени случаи на йерсиниоза.

Най-висока заболяемост от йерсиниоза се отбелязва във **Финландия и Дания** (съответно 10,64 и 9,54 случая на 100 000 единици население).

В зависимост от източника на инфекцията, при 53,8% от докладваните случаи на йерсиниоза се касае за вътрешни източници (домашни взривове); 5,2% от случаите са свързани с пътуване и 40,9% са с неизвестен произход. Сред 206-те случаи, свързани с пътуване, Турция и Испания са най-често срещаните вероятни страни на инфекция.

Докладването на конкретните случаи показва известна сезонност. Повечето случаи са докладвани между **м. май и м. август**.

Четиринадесет държави-членки на ЕС са представили информация за хоспитализация. От 1717 случаи, 30,9% са били хоспитализирани, което е по-малко в сравнение с 2014 г. (44,0%). Както и в предходните години, най-много случаи на хоспитализация (57,7% -100% от случаите) са съобщени от Литва, Полша и Румъния.

Не са докладвани случаи със смъртен изход 2015 г. сред потвърдените случаи на йерсиниоза.

### **Йерсиния в храните - оценка**

През 2015 г. шест държави-членки са предоставили информация за установена *Yersinia* в проби от храни; повече държави-членки, отколкото през 2014 г. (четири). България и съседните държави-членки Гърция и Румъния не са подавали информация.

***Yersinia enterocolitica* е най-често срещания вид, изолиран в хранителни продукти.**

Докладваните данни касаят главно проби от месо (предимно

свинско месо), мляко и млечни продукти. Освен това, държавите-членки са представили данни и за зеленчуци, плодове, сурови салати, риби, сухи млека (infant formula), предназначена за бебета под 6 месечна възраст и други преработени хранителни продукти и готови ястия.

Пет държави-членки са отчетели данни от 22 изследвания на свинско месо и продукти, получени от свинско месо. *Yersinia* е открита в **11,3% от изследваните 952 единици проби**. Три държави-членки на ЕС са докладвали положителни находки за *Yersinia* в говеждо месо и продукти, получени от говеждо месо при проби, взети от преработвателни предприятия и обекти за търговия на дребно. Положителните резултати представляват 5,3% от 76 изследвани проби. По-голямата част от положителните находки са в мляно месо и прясно месо.

*Y. enterocolitica* е идентифицирана в **98 от общо 108 положителни проби (10.3% от изследваните проби)**. В допълнение, *Y. frederiksenii* и *Y. intermedia* са изолирани от 10 единични проби, взети при разследване в обект за търговия на дребно.

Три държави-членки съобщават данни от 12 проучвания на *Yersinia* в мляко и млечни продукти. *Yersinia* е открита в **5,9% от 34 изследвани проби (сурово краве мляко** за производство на сурови или ниско топлинно обработени продукти и сурово козе мляко). При изследванията на сирена и други млечни продукти не са констатирани положителни находки.

От пробите, взети от продукти, различни от месо и млечни продукти (159 проби), само една проба от сурови салати в обекти за търговията на дребно е положителна за *Y. enterocolitica*.

Информация относно биотипа и/или серотипа на изолатите от храните е предоставена за повече от 70% (74,6%) от изолатите на *Y. enterocolitica* в храните. Най-често установяваните биотипове/серотипове са биотип 1А (83 изолати от свинско месо, говеждо месо). Установяван е и биотип 1В (1 изолат от свинско месо) и биотип 4 (3 изолати от свинско месо). Серогрупата се съобщава само за няколко изолати: серогрупа О:3 в комбинация с биотип 4 (3 изолати от свинско месо) и О:5 (2 изолати от месо от други животински видове).

#### **Йерсиния при животните – оценка:**

През 2015 г., четири държави-членки на ЕС са предоставили

данни от мониторинг за *Yersinia* при животни, което е по-малко в сравнение с докладвалите за 2014 г. държави-членки, когато шест държави-членки са предоставили данни за *Yersinia* при животните. Три държави-членки са предоставили информация от четири изследвания при прасета, като наличие на *Yersinia* е съобщено в 11,0% от 2050 изследвани проби.

България и съседните държави-членки Гърция и Румъния не са подавали информация.

Две държави-членки отчитат данни от 20 проучвания при домашни животни, различни от свине (едри преживни животни, домашни птици, кози, овце, коне, зайци и пуйки). Като цяло, **1.4% от 5796** изследвани проби са позитивни за *Yersinia*. По отношение на едри преживни животни, 3 от 8 проби са дали положителни резултати за *Yersinia*, като при повечето положителни проби причинителят е *Y. enterocolitica*, а две проби са положителни за *Y. frederiksenii* и *Yersinia spp.*

По отношение овце и кози, докладвани са **7 резултати от анализи, като при четири от тях са установени положителни находки (всички за *Y. enterocolitica*)**.

Съобщено е едно проучване по домашните птици с 0.4% положителна находка за *Y. enterocolitica*. Не са отчетени положителни находки при коне, зайци и пуйки.

Докладваните данни за *Yersinia* при животни касаят предимно изследваните домашни животни.

Отчитени са данни от **29 проучвания** и при други животински видове. Като цяло **1,8% от тестваните 4847** единични проби са показали позитивен за *Yersinia* резултат. *Y. enterocolitica* е изолирана в котки, кучета, сърни, лисици, зайци, белки, козирози, Карибска дива коза, диви прасета. Италия съобщава също за *Y. frederiksenii* в прилепи, сърни, лисици и диви свине, *Y. kristensenii* в елени и диви зайци, *Y. pseudotuberculosis* в лисици и *Yersinia SPP.* в елен и диво прасе.

Само за **28,9% от изолатите** на *Y. enterocolitica* е предоставена информация за биотиповете и/или серотиповете. Както и през 2014 г., най-често съобщаваните са серотип O:9, следван от O:3, O:8, O:5; O:1,2,3. Серотип O:9 е отчетен главно при едри преживни животни, но също така е бил намерен и в овце, свине, сърни, лисици, зайци

и диви свине. Серотип O:3 е отчетен при едри преживни животни, кучета, прасета и диви свине. Серотип O:8 е отчетен при елени, лисици, Карибска дива коза, кози и диво прасе; серотип O:5 при елени, зайци, лисици, белки и диво прасе; серотип O:1,2,3 при елен и диво прасе.

### Хранителни взривове, причинени от йерсиния

Общо 13 хранителни взривове, причинени от *Yersinia enterocolitica* са докладвани през 2015 г. от 7 държави-членки на ЕС. От тях 1 взрив е със сигурни доказателства.

Въпреки че броят на взривовете и хоспитализираните хора е стабилен в сравнение с 2014 г. (11 огнища и 9 хоспитализирани случая), е регистрирано намаление в броя на случаите при хора: 54 случая. През 2015 г., 9% или 16.7 бр. засегнати хора са били хоспитализирани. Няма регистрирани смъртни случаи. По отношение на храните-носители, при 9 от взривовете те не са идентифицирани, при 1 хранителен взрив има сигурни доказателства, че храната-носител е свинско месо, при 1 взрив предполагаемият източник е пуешко месо и при 1 взрив се касае за „други храни“.

### Заклучения

Йерсиниозата се очертава като третата най-често съобщавана бактериална зооноза, причинител на хранителни взривове в ЕС. Въпреки отчетеното значително намаляване на случаите в периода от 2008 г. до 2015 г., тенденцията в броя на докладваните случаи показва леко увеличение през 2014-2015. Това увеличение се дължи отчасти на подобренията в системите за наблюдение (Дания, Испания, Хърватия и Португалия) започват да докладват случаите на йерсиниоза за пръв път. Най-много уведомления са докладвани от държавите-членки в Североизточна Европа.

*Y. enterocolitica* е доминиращия вид във всички докладвали държави. Според препоръките на ЕК задължително трябва да се докладват *Y. enterocolitica* или *Y. pseudotuberculosis*.

Липсата на данни за специфичните серотипове/биотипове на патогените в храните и животните, както и различните методи за вземане на проби и микробиологичен анализ в голяма степен затрудняват сравненията между отделните държави.

За да се оцени значението за общественото здраве и патогенността при хора, се препоръчва да се докладва **информация**

за биотиповете на всеки изолат *Y. enterocolitica* и за предпочитане също да се предоставят данни и за серотипа.

Предвид факта, че през 2015 г., по-голямата част положителни резултати за *Yersinia* са отчетени в свинско месо и продукти, получени от свинско месо, както и при живи прасета, следва тези обекти да бъдат определени, като едни от основните фактори в епидемиологията на човешката йерсиниоза.

#### **Препоръки за профилактични мерки:**

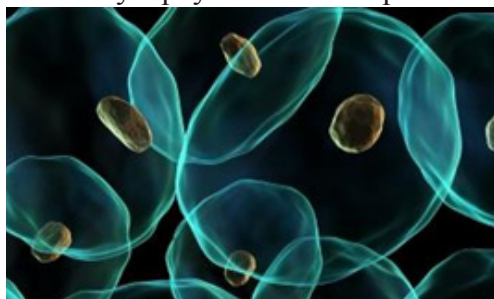
Ключът към добрата профилактика на йерсиниозите при хората е хигиената. От голяма важност е поддържането на адекватна хигиена при месопреработката (особено при свинско месо), хигиена на ръцете и хигиенната защита на водните запаси.

**24.01.2016г.**

# Туберкулоза при хората и животните, причинена от *Mycobacterium bovis*, като част от доклада на Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) за зоонозите, зоонозните причинители и хранителните взривове в Европа през 2015 г.

д-р Аксиния Антонова  
главен експерт

Център за оценка на риска по хранителната верига



Туберкулозата е сериозно и понякога дори смъртоносно инфекциозно заболяване, което най-често засяга белите дробове, но може да засегне и централната нервна система, лимфните съдове, храносмилателната система, костите, ставите и дори кожата. Заболяването

обикновено се причинява от *Mycobacterium tuberculosis*, а *Mycobacterium bovis* се причислява към т. нар. микобактериум комплекс.

Източници на заболяването могат да бъдат болните от туберкулоза хора и животни (главно едър рогат добитък), както и техните продукти /непастьоризирано мляко от болни крави и продуктите, приготвени от него/.

## Туберкулоза, причинена от *Mycobacterium bovis* през 2015 г.

Туберкулозата, дължаща се на *Mycobacterium Bovis* е рядко срещана инфекция сред населението на ЕС.

Докладването на туберкулоза при хората е задължително за всички държави-членки на Европейски съюз (ЕС), Исландия, Норвегия и Швейцария. Гърция и Франция не са отчетели данни за *Mycobacterium Bovis* при човека за 2015 г.

По отношение на туберкулоза при животните, информация е предоставена от 25 държави-членки, Норвегия, Исландия и Швейцария. Туберкулоза по говедата и туберкулоза по птици е нотифицирана от Исландия, докато Кипър, Гърция, Унгария, Полша и Румъния са докладвали само за туберкулоза по говедата, а Ирландия - само туберкулозата при преживните животни.

Правилата за търговия с говеда рамките на Общността, включително изискванията за стадата говеда и квалификацията на държавата, като официално свободна от туберкулоза, са определени с Директива 64/432/ЕО<sup>1</sup>, последно изменена с Решение 2007/729 / ЕО на Комисията<sup>2</sup>.

За първи път в годишния обобщен доклад на EFSA, са взети под внимание данните от мониторинга на **специфичните видове бактерии** по говедата, които са част от комплекса *Mycobacterium tuberculosis*. Където е възможно държавите-членки са дали информация за бактериалните видове - *Mycobacterium bovis* и *Mycobacterium caprae*, които принадлежат към *Mycobacterium tuberculosis complex*.

### **Оценка на *Mycobacterium bovis* при хората:**

През 2015 г. двадесет и шест държави-членки на ЕС, сред които и България са докладвали общо **170 потвърдени случая на туберкулоза**, предизвикана от *Mycobacterium bovis* при хора. Единадесет държави-членки съобщават поне по един потвърден случай, а 15 държави-членки са докладвали нулеви случаи. **Заболеваемостта в ЕС е същата, както и през предходните години (0.03 случая на 100 000 единици население)**. Най-много случаи са докладвани от Германия (49), последвана от Обединено кралство (42) и Испания (28), а най-високата степен на заболяемост се наблюдава в Ирландия (0,11 случая на 100 000 единици население). Не е установена ясна връзка между статута на държавите, като официално свободни от туберкулоза по говедата и степента на заболяемост при хората. Степента на заболяемост е 0.03 на 100 000 население и за двете групи държави (свободни и не-свободни от туберкулоза по говедата).

През 2015 г. от **България е докладван 1 потвърден случай** на туберкулоза, причинена от *Mycobacterium bovis* (0.01 на 100 000 единици население), докато за предходните години (2012-2014), България е докладвала нулева заболяемост. За сравнение, съседната

---

<sup>1</sup>Директива 64/432/ЕИО относно проблеми, свързани със здравето на животните, които засягат търговията в Общността с говеда и свине

<sup>2</sup>Решение на Комисията от 7 ноември 2007 година за изменение на Директиви 64/432/ЕИО, 90/539/ЕИО, 92/35/ЕИО, 92/119/ЕИО, 93/53/ЕИО, 95/70/ЕО, 2000/75/ЕО, 2001/89/ЕО, 2002/60/ЕО, и Решения 2001/618/ЕО и 2004/233/ЕО по отношение на списъка на националните референтни лаборатории и държавните институти (нотифицирано под номер С(2007) 5311)

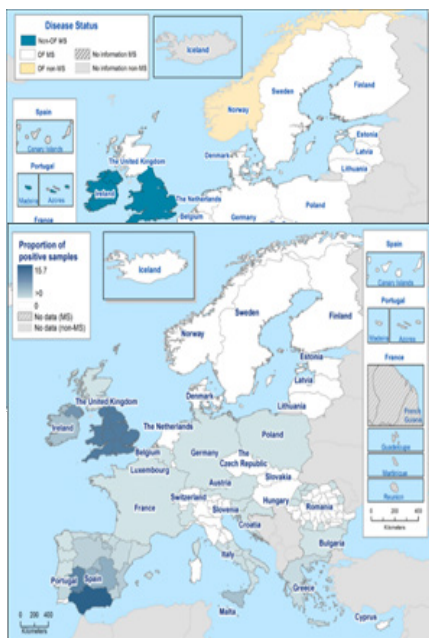


държава-членка Румъния е докладвала нулева заболеваемост, а Гърция не е подала информация.

Тъй като туберкулозата е хронично заболяване с дълъг инкубационен период, не е възможно да се оценят свързаните с пътуване случаи по същия начин, както при заболяванията с остро начало. Вместо това, се прави разграничение между лицата, развили заболяването в отчитащата се страна (местна инфекция) и тези, които са заболели в друга страна (външна инфекция). В няколко случая, разграничаването е направено въз основа на националността на случаите. При средно 60,6% от докладваните през 2015 г., случаи на заболяване са възникнали в собствената страна (докладващата), 34,1% в друга страна и 5,3% са били с неизвестен произход.

Резултати от лечението на заболяването след 12-месечно третиране се съобщават за 151 случая (90.4%), от 167 докладвани през 2014 г. За 91 случая (60.3%) лечението на заболяването е успешно, при 26 случая (17.2%) се съобщава, че пациентите са починали по време на лечението, 3 от случаите (2.0%) не са проследени докрай, при 13 случая, (8.6%) пациентите все още са на лечение, а при 18 случая (11.9%) резултатите от лечението не са били оценени.

### **Оценка на *Mycobacterium bovis* при животните:**



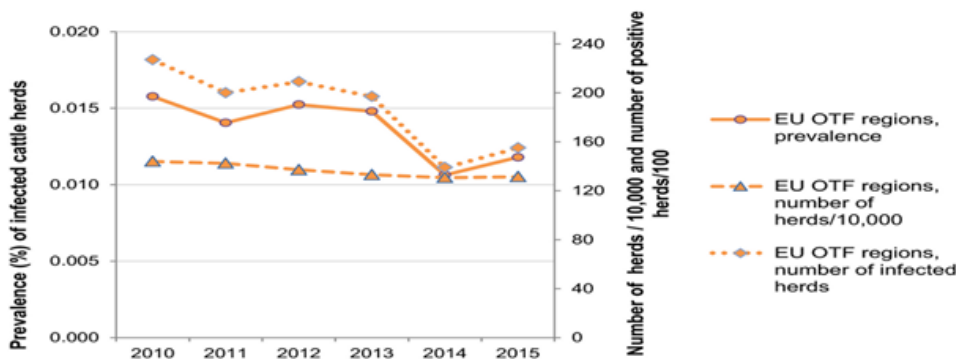
През 2015г., след добавянето на Литва и Малта, следните държави и региони са вече със статут на официално свободни от туберкулозата по говеда (ОСТГ): Австрия, Белгия, Чехия, Дания, Естония, Финландия, Франция, Германия, Унгария, седем региона и 14 провинции в Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Малта, Нидерландия, всички административни области в рамките на административно звено на Алгарве в Португалия, Полша, Словакия, Словения, Швеция, Шотландия и остров Ман в Обединено кралство, Норвегия и Швейцария.

За 2015 г. България, Хърватия, Кипър, Гърция, Ирландия, Италия, Португалия, Румъния, Испания и Обединеното кралство все още не са получили статут на държави, свободни от туберкулозата по говеда.

Общият процент на стадата говеда, заразени или положителни за туберкулоза по говедата в ЕС, остава много нисък (0,7%), въпреки хетерогенното разпределение на туберкулоза по говедата в Европа. Разпространението на *Mycobacterium Bovis* варира от липса на инфекция в повечето свободни от туберкулоза по говедата региони до регионална разпрстраненост от 15,8% в Андалусия (Испания), 17,7% в Уелс и Англия.

Осем от тези държави-членки са съобщили за общо 155 инфектирани стада говеда; шест държави-членки (Белгия, Германия, Италия, Полша, Словения и Обединеното кралство) са докладвали за инфекция с *Mycobacterium Bovis*, докато Австрия и Франция са съобщили за стада, заразени с *Mycobacterium caprae* и съответно с *Mycobacterium tuberculosis complex*.

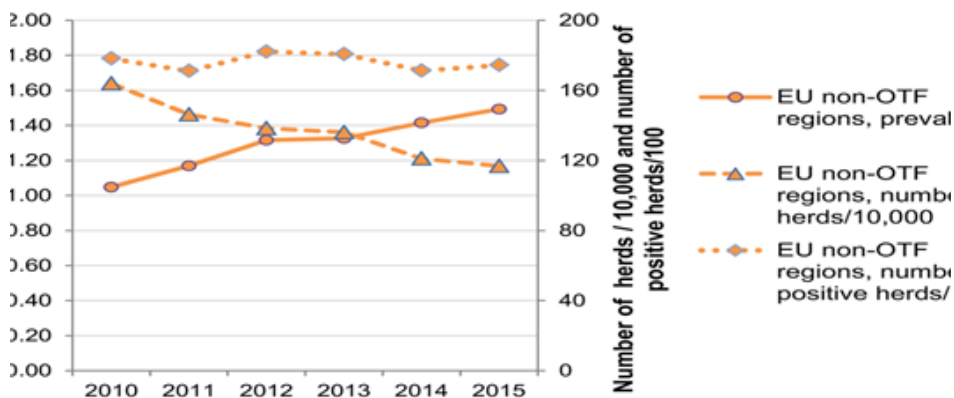
През 2015 г. степента на разпространеност на туберкулоза по говедата в 21 държави-членки със статут на ОСТГ през 2015 г. е 0,012%, в сравнение с 0,011% през 2014 в 19 ОСТГ държави-членки. За периода от 2010 г. до 2015 г. броят на докладваните заразени стада в регионите, свободни от туберкулоза по говедата в ЕС, годишно е съответно: 227, 200, 209, 197, 139 и 155. Осем държави-членки са съобщили за общо 155 инфектирани с туберкулоза стада, като от тях шест държави-членки са съобщили за инфекция с *Mycobacterium Bovis*: Белгия (3 стада); Германия (12); Италия (3); Полша (28); Словения (1); и Обединеното кралство (2); Австрия съобщава за 4 стада, заразени с *Mycobacterium caprae*, а Франция съобщава за 102 стада, заразени с *Mycobacterium tuberculosis complex*. (Виж. Фигурата по-долу).



През 2015 г. е имало общо 1 167 945 стада говеда в региони, които не са официално свободни от туберкулоза по говедата на 10 държави-членки. Във всички тези региони, респ. държави се изпълняват национални програми за ликвидиране на туберкулозата по говедата. През 2015 г. шест от тези държави-членки (Хърватия, Ирландия, Италия, Португалия, Испания и Обединеното кралство) са получили съфинансиране от ЕС за програми за ерадикация. Броят на положително реагиралите стада в тези държави е както следва: 21 в Хърватия (53 през 2014 г.), 4002 в Ирландия (4293 през 2014 г.), 433 в Италия (380 през 2014 г.), 94 в Португалия (108 през 2014 г.), 3070 в Испания (1867 през 2014) и 9628 в Обединеното кралство (10 172 през 2014 г.). Докладите се отнасят до *Mycobacterium Bovis* (Ирландия, Италия, Португалия и Обединеното кралство) или *Mycobacterium tuberculosis complex* (Хърватия и Испания).

България, Гърция и Румъния, които не са със статут на ОСТГ, за 2015 г. не са получили съфинансиране от страна на ЕК за техните програми за ерадикация. България съобщава за шест стада (10 през 2014 г.), а Гърция за 187 бр. (203 през 2014 г.), положителни за *Mycobacterium Bovis*. Румъния съобщава за 36 стада, позитивни за *Mycobacterium caprae* (36 са били и през 2014 г.). От трите съседни държави-членки, Гърция показва най-висок процент на разпространеност на заболяването (0,85%), докато България и Румъния показват 0,01%.

От 2010 г. до 2015 г. общият брой на тестово-позитивните стада говеда в региони на ЕС, които не са със статут на ОСТГ остава на почти едно и също ниво. За всичките години са докладвани съответно: 17 814; 17 102; 18 208; 18 059; 17 122; и 17 441 позитивни резултати. Разпространението през този период се увеличава като се започне от 1,05% през 2010 г. и се достигне до 1,49% през 2015 г. Едновременно с това, общият брой на стадата намалява значително от 1 638 694 през 2010 г. до 1 167 945 през 2015 г.



През 2015 г. 14 държави са извършили проучване на разпространението на *Mycobacterium Bovis* при други животни. Предоставени са данни за *Mycobacterium Bovis* при 2375 различни животни: водни биволи (1343), дива свиня (398), язовци (311), елени (195), алпака (35), котки (34), животни в зоологически градини (21), прасета (20), лисици (8), овце (8) и ламы (2).

Петнадесет държави установяват *Mycobacterium* видове, различни от *Mycobacterium Bovis*. *Mycobacterium tuberculosis complex* е била съобщена при едър рогат добитък, но също така и от диви алпака (4), кози (4 022), котка (1), овце (2), диви свине (31), диви елени (45) и животни в зоологически градини (4), сред които слонове. Получени са данни за положително реагирани на *Mycobacterium caprae* стада, освен в Австрия и в Румъния, и от Германия, Унгария и Испания за 177 животни: едър рогат добитък (169), диви свине (5), диви елени (2), и една лисица.

**Изводи:**

**1. Туберкулозата, дължаща се на *Mycobacterium Bovis* е рядко срещана зооноза сред населението на ЕС. През 2015 г. са докладвали общо 170 потвърдени случая на туберкулоза, предизвикана от *Mycobacterium bovis* при хора;**

**2. И за 2015 г. общият процент на стадата говеда, реагирани положително за *Mycobacterium Bovis* в ЕС, остава много нисък (0,7%);**

**3. Мониторинговите данни за 2015 г. по отношение на туберкулоза по говедата показват, че сегашната ситуация в Европа по отношение на откриването и контрола на туберкулозата по говедата е твърде разнородна;**

**4. Разпространението на *Mycobacterium Bovis* варира от липса на инфекция (0%) до 17,7% в Уелс и Англия;**

**5. В районите, които не са свободни от заболяването, общата честота на туберкулозо-положителните стада говеда се е увеличил леко през последните години от 1,05% през 2010 г. до 1,49% през 2015 г.;**

**6. И през 2015 г. България все още не е получила статут на държава, официално свободна от туберкулозата по говедата.**

27.01.2016г.

# Анализ на ЕФСА за разпространението на бруцелозата в Европа през 2015 година

*проф. д-р Бойко Ликов*

*Директор*

*Център за оценка на риска по хранителната верига*

Бруцелозата е една от най-опасните и трудна за изкореняване зооноза. България бе свободна от бруцелоза по овцете и козите в продължение на 41 години, до 2005. От 2005 до 2008 са регистрирани 120 заразени човека в 12 области. Засегнати са 16 населени места в 4 области - Смолян, Ямбол, Хасково и Стара Загора. Унищожени 496 кози, 117 овце и 7 говеда. Източник на инфекция са кози от Гърция. За първи път се регистрират негативните епизоотични аспекти на свободното движение на стоки (в случая кози) между държави членки на ЕС.

Седем години по късно през август 2015 бруцелозата отново е установена в Кюстендилска област (гр. Рила и селата Смочево, Рилски манастир, Кочериново, Падала и Мурсалево) и Плевенска област (с Ракита). Унищожени 212 кози, 11 овце, 4 крави и 9 кучета. Вероятно инфекцията е проникнала от Гърция или Македония.

**През 2015 в ЕС бруцелозата при хората е спорадична инфекция-437 потвърдени случая предимно в Гърция, Португалия и Италия- 0,09 на 100 000 жители.** За периода 2011- 2014 този брой е съответно 481, 503, 498 и 462. За Гърция този показател е 1,0, за Португалия 0,44, за Италия 0,7 на 100 000 жители. В България са заболели 37 човека (*B. melitensis*)- 0,5 на 100 000 жители. Около 70% от случаите са хоспитализирани. Регистриран е и един смъртен случай в Португалия.

В Европа са регистрирани 71 човека (предимно в Швеция) заразени по време на пътувания в Сирия, Ирак и Турция). За периода 2008-2015 има ясно изразена тенденция за намаление на заразените хора. През 2008 е регистриран най-големият епидемичен взрив на тази инфекция вследствие консумацията на млечни продукти на остров Тасос, Гърция- 126 човека. През 2014 у нас са заболели- 2 човека, през 2013- 1, през 2012- 0 и през 2011- 1. В Гърция за тези години има съответно 110, 135, 159, 123 и 98 заболели човека. Румъния не

съобщава за заразени хора.

Храни. През 2015 в Италия, Португалия и Испания са изследвани 282 проби краве, овче и козе мляко и сирене- не са установени положителни резултати.

**Бруцелоза по говедата.** Вг. Abortus, През 2015 в Европа в страни, които не са официално свободни от бруцелоза по говедата (336 741 стада) са регистрирани 967 заразени стада- 598 в Италия (510 през 2014), 73 в Португалия (88 през 2014), 47 в Испания (58 през 2014), 19 в Хърватска (4 през 2014), нито едно в Обединеното кралство (8 през 2014). В България са установени 2 заразени стада (0 през 2014), а в Гърция 199 (211 през 2014). През 2015 Румъния добива статут на официално свободна от бруцелоза по говедата страна. Гърция, което не официално свободна страна съобщава за 199 заразени стада от общо 21 941 ( превалентност 0,91% и 1,21% през 2014)

Бруцелоза по овцете и козите (БОК) (Вг. Melitensis). Официално свободни от БОК са Австрия, Белгия, Кипър, Чехия, Дания, Естония, Унгария, Ирландия, Латвия, Литва, Люксембург, Полша, Румъния, Словакия, Норвегия и Швейцария. Не са официално свободни България, Гърция, Хърватска, Франция, Малта, Португалия и Испания. Броят на положителните стада в държавите, които не са официално свободни от БОК през 2015 е 1057 от общо 368 436 стада (0,28% заразеност). В Португалия има 482 заразени стада (529 през 2014), 465 в Италия (444 през 2014), 77 в Испания (113 през 2014), 28 в Хърватска (25 през 2014) и 5 в Гърция (22 през 2014). За периода 2012- 2015 в официално свободните от БОК държави са установени съответно по години 5, 4, 3 и 10 стада овце и кози. При бруцелозата причинена от В. Melitensis, броят на положителните стада овце и кози намалява за периода 2012- 2015, съответно от 0.45% през 2012 до 0.29% през 2015.

България постоянно е застрашена от проникване на бруцелоза по говедата и бруцелоза по овцете и козите от съседните Турция, Гърция и Македония. След присъединяването на България към ЕС движението на животни България и Гърция се осъществява без граничен ветеринарен контрол. През 2006 тази инфекция проникна у нас чрез нелегално внесени от Гърция кози в град Харманли

**12.1.2016**

# Доклад на EFSA и ECDC за регистрираните случаи на трихинелоза при хората и животните на територията на ЕС през 2015 г.

Проф. Георги Георгиев

директор на дирекция “Оценка на риска по хранителната верига”  
Център за оценка на риска по хранителната верига

През 2015г. 243 случая на трихинелоза, включително 156 лабораторно потвърдени случая са докладвани в 27 страни-членки. Честотата на регистриране в страните от ЕС през 2015г. е 0,03 случая на 100 000 жители, което представлява намаление с 57,1% в сравнение с 2014г. (0,07 на 100 000), когато е бил най-високият процент на разпространение.

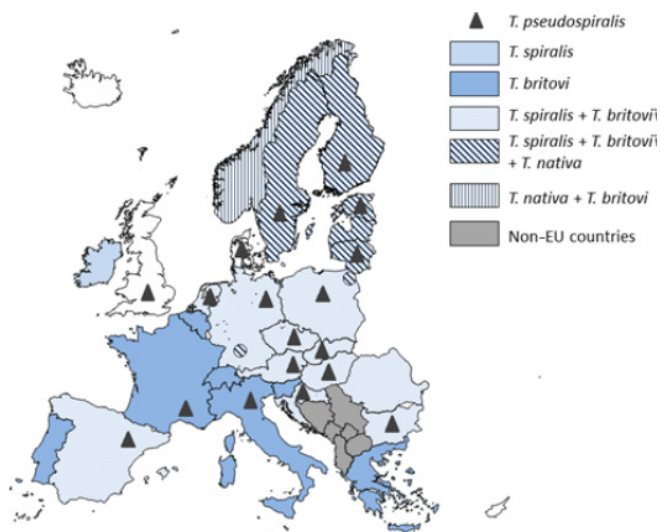
За 20-годишен период (1995-2014г.) *Trichinella* spp. не са документирани по домашните свине в 13 ДЧ (Австрия, Белгия, Кипър, Чешката република, Дания, Ирландия, Люксембург, Малта, Нидерландия, Португалия, Словения, Швеция и Обединеното кралство), докато при други 15 ДЧ (България, Хърватия, Естония, Финландия, Франция, Германия, Гърция, Унгария, Италия, Латвия, Литва, Полша, Румъния, Словакия и Испания) са констатирани положителни за трихинела случаи, в т ч. и през 2015г.

В този доклад на Европейския орган за безопасност на храните (EFSA) и Европейския център за профилактика и контрол на заболяванията (ECDC) са представени резултатите от мониторинга на зоонозите, проведен през 2015г. в 32 европейски държави от които 28 държави-членки (ДЧ) и Швейцария и Норвегия.

## 1. Трихинела

Изброяват се всички обобщения, направени за написването на този раздел, за хора и животни, включително обобщени таблици и фигури, които не са включени в този раздел защото те не се задейства всеки маркиран наблюдение. Нематодите от рода *Trichinella* са паразити, които циркулират между диви хищници и всеядни животни. Когато попаднат в хранителната верига от дивите и домашни животни. Тези паразити могат да се предават от диви на домашни животни (главно свине) и от тези животни на хора. В Освен това,

някои видове могат да се прехвърлят по обратен път от домашните към дивите животни. По данни на Международния Референтен център за трихинела и публикувано в доклади и публикации (EFSA, 2007b; EFSA и ECDC, 2009; Pozio и др, 2009; EFSA и ECDC, 2010 г., 2012 г., 2013; Voutsini и др, 2014.; EFSA и ECDC, 2014; Pozio, 2014; EFSA и ECDC, 2015a., четири вида трихинели (*T. spiralis*, *T. nativa*, *T. britovi* и *T. pseudospiralis*) са разпространени в Европа сред дивите животни през последните 20 години. *T. spiralis* има откъслечно разпространение в ЕС и се открива предимно при диви прасета, но също така *T. spiralis* могат да бъдат открити в хищни бозайници; *T. nativa* заразява почти изключително хищни бозайници от северните страни; *T. britovi* е разпространен сред хищници бозайници, но също може да бъде открита в диво прасе в ЕС извън ЕС; *T. pseudospiralis* е била открита в хищници и всеядни бозайници и в някои птици. По данни на Международния Референтен център за трихинелите, *Trichinella* spp. (Карта 1) инфекции при домашните животни отразяват предпочитанията на гостоприемниковите животни и циркулацията на тези паразити сред дивата природа на ДЧ. При вида домашни прасета най-често в последните 20 години се откриват *T. spiralis* (79,2%), последвано от *T. britovi* (20.6%) и *T. pseudospiralis* (0.2%).

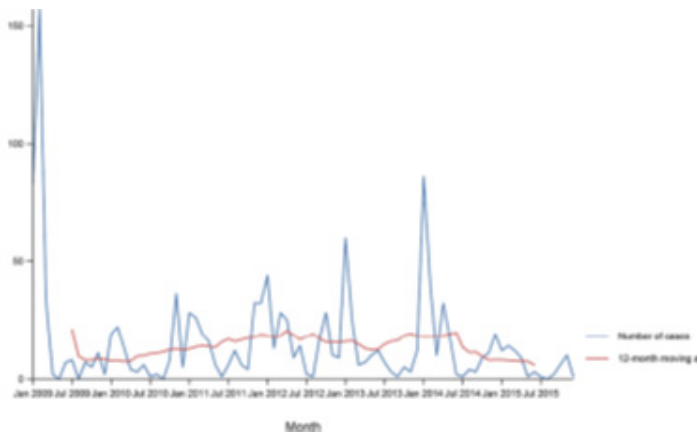


**Карта 1.** Разпределение на трихинела SPP. в дивата природа в Европа (28-страни - членки и Исландия, Норвегия и Швейцария. Картата на разпределение се основава на данни, получени от Международния Референтен център по трихинелозите



## 1.1.Трихинелоза при хора

През 2015г. 243 случая на трихинелоза, включително 156 лабораторно потвърдени случая са докладвани в 27 страни-членки. Честотата на регистриране в страните от ЕС през 2015г. е 0,03 случая на 100 000 жители, което представлява намаление с 57,1% в сравнение с 2014г. (0,07 на 100 000), когато е бил най-високият процент на разпространение. Намалението през 2015г. се дължи основно на по-малък брой на случаите, докладвани от Румъния и България, които в предишни години са докладвани на най-голям брой случаи на трихинелоза при хората. През 2015г. Литва имат най-висок процент на докладвани случаи от трихинелоза при хората в ЕС (0,72 случая на 100 000), следвани от България и Румъния с 0,31 и 0,28 случая на 100 000, съответно. Взети заедно, тези три страни възлизат на 63,3% от всички потвърдени случаи за 2015 г. Увеличените на случаи в Литва се приписват на огнище с 20 случая, причинени от консумацията на дивечово месо. Тринадесет MS имат докладвани нулеви случаи през 2015 г., включително четири (Кипър, Люксембург, Малта и Португалия), които никога не са докладвани никакви случаи трихинелоза, което личи и от графиката (Фиг. 1), показваща трайното намаляване на тренда на инцидентност при европейските граждани в последните години от заразяване с трихинелоза.



**Фиг.1.** Тенденция в отчетените потвърди човешки случаи на трихинелоза в ЕС / ЕИП от месец, 2009-2015 година на надзора в последните 20 години.

От 14 ДЧ с потвърдени случаи за 2015 г., за седем е предоставена информация за хоспитализация за всичките им случаи (72,5% от всички потвърдени случаи, съобщени в ЕС) с 34,5% от тези случаи, докладвани като хоспитализации. През 2015 г не са докладвани смъртни случаи от трихинелоза. сред потвърдените случаи. Най-често определяни видове за ЕС България са *T. spiralis* (77.6%), следван от *T. britovi* (22.4%). За България при всички отчетени 22 случая е определена *T. britovi*.

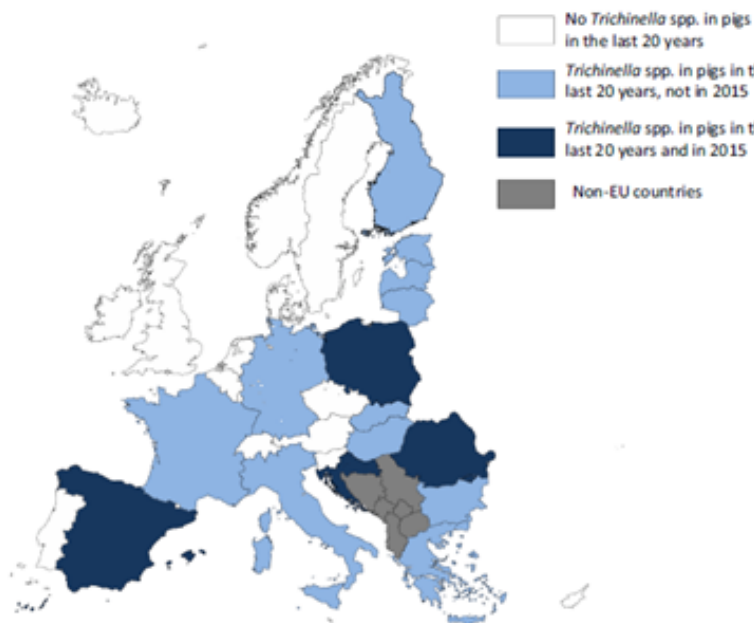
## 1.2. Трихинела при животните

Съгласно Регламент на Комисията (ЕО) № 1375/2015, кланичните трупове от домашни свине, коне, диви глигани или други диви животински видове, които са възприемчиви към трихинела следва да се вземат проби при клане, като част от процеса за инспекция на месото и те да бъдат тествани за *Trichinella spp.* Животните (както домашни, така и диви), заклани за собствена консумация, не са включени в регламента, но са обект на националните правила, които се различават при различните ДЧ, като всеки ДЧ може да реши как да контролира разпространението на трихинелозата при тази популация. Ето защо, данните от животни, заклани за собствена консумация може да не са сравним между ДЧ, ако тези животни са били включени в данните, предоставени на EFSA за 2015г.

От 10 август 2015г. на Регламент (ЕС) № 1375/2015 на Комисията се присъедини към Регламент (ЕО) № 2075/2005 и всички по-нататъшни изменения влязоха в сила така, че отчитането на данни по отношение на домашни свине, които са били отглеждани при контролирани условия, които също следва да бъдат тествани за трихинела. Освен това наредбата гласи, че състоянието на незначителен риск за дадена държава или регион вече не се признава от МБЕ. Домашни и диви свине, както и различни видове диви животни, са най-важният потенциален източник за заразяване на хора или могат да служат като резервоари на *Trichinella spp.* в ЕС. Като цяло, данните за 115,464,535 прасета за угодяване, 1,534,689 разплодни свине и 1579156 заклани партиди от свине, отгледани при контролирани условия са тествани за *Trichinella spp.* в 17 ДЧ. Норвегия и Швейцария са изследвали 4,178,450 прасета за угодяване, при не контролирани условия на отглеждане и всички те са били с отрицателни резултати.

За 20-годишен период (1995-2014г.) *Trichinella spp.* не са документирани по домашните свине в 13 ДЧ (Австрия, Белгия, Кипър, Чешката република, Дания, Ирландия, Люксембург, Малта, Нидерландия, Португалия, Словения, Швеция и Обединеното кралство), докато при други 15 ДЧ (България, Хърватия, Естония, Финландия, Франция, Германия, Гърция, Унгария, Италия, Латвия, Литва, Полша, Румъния, Словакия и Испания) са констатирани положителни за трихинела случаи, в т.ч. и през 2015г.

Повече от 171 милиона животни (свине за разплод, прасета за угодяване и прасета държани при контролирани или не контролирани условия на настаняване, в.т.ч. и отглеждана дива свиня) са тествани за *Trichinella spp.* през 2015 г. и 106 са доказани за позитивни. Най-много от (82,85%) от положителните случаи са докладвани от Румъния, последвано от Хърватия, Полша, Литва и Испания. Всички заразени с *Trichinella spp.* са свине с произход от животни, отглеждани при не контролирани условия на отглеждане (Карта 2).



**Карта 2.** Трихинела SPP. в домашни прасета от 28 MS и 3 не-MS (IC, Норвегия и Швейцария) през последните 20 години и през 2015 г. Тази карта разпределение е изградена въз основа на данни от Международния Референтен център за трихинела.

Не са установени положителни резултати от изследването на 137000 домашни еднокопитни животни (предимно коне, но и магарета) и 10 477 заклани нечифто копитни животни, тествани в 20 ДЧ (Австрия, Белгия, Хърватска, Дания, Естония, Финландия, Франция, Унгария, Ирландия, Италия, Латвия, Люксембург, Малта, Холандия, Португалия, Румъния, Словения, Испания, Швеция и Обединеното кралство) и Исландия, Норвегия, Швейцария. Двадесет и един MS и две не-MS условие данни за отстрелян глиган. Четиринадесет ДЧ са докладвали са 672 положителни резултати от 877,122 животни тествани, с общ дял на ЕС на положителния проби от 0.08%. Положителни животните са били докладвани от Испания (47%), Румъния (14,0%), България (13.2%), Естония (12,2%), Латвия (6,0%) и Хърватия (3,1%). Повечето от констатираните случаи са докладвани като *Trichinella spp.*, последвано от *T. britovi* и *T. spiralis*. Имаше и малък брой констатации на *T. nativa* и *T. pseudospiralis*. Най-голямо разпространение е установено сред дивите хищници на върха на хранителната верига, като еноти (33.7%), 25,0% при рисове, 19,5% при вълци, и 9,5% при мечки. Разпространението на инфекция в червени лисици е силно променливо от 33,7% във Финландия до 7,7% в Словакия, 3,3% в Хърватия, 1,4% в Унгария, и по-малко от 1% в Чешката република, Германия и Италия. Не са установени положителни резултати при 35 диви хищни и всеядни птици (Финландия и Обединеното кралство).

**24.01.2017г.**

# Анализ на ЕФСА за разпространението на ехинокозата в Европа през 2015 година

проф. д-р Бойко Ликов

Директор

Център за оценка на риска по хранителната верига

През 2015 година в Европа лабораторно са потвърдени **872 заразени с ехинококоза човека**- 0,2 случая на 100 000 жители, стойност подобна на тази през 2014. Относителният дял на *E. granulosus* (cystic echinococcosis) намалява след 2008. Нараства обаче дялът на *E. multilocularis* (alveolar echinococcosis), което е статистически доказано след 2008. Регистриран е и един смъртен случай. 11 държави членки представят данни за изследвания за *E. multilocularis*, а 8 от тях са установили положителни случаи- изследвани са 5 720 лисици като заразеността е около 10%. При изследването на повече от 78 милиона животни за *E. granulosus* са установени 113,517 положителни проби (0,14%).

**В България** заразените хора през 2015 са 313 (4,35 на 100 000 жители), през 2014- 302 (4,17), през 2013- 278 (3,82), през 2012- 320 (4,37) и през 2011- 307 (4,17). **Тревожен е фактът, че 38% от заразените с ехинококоза хора в Европа са в България. В Гърция (8 000 000 население)** за същите години заразените хора са съответно 13, 13, 10, 21 и 17, а в Румъния 18, 31, 55, 96 и 53 човека. Съответно по години заболяемостта в Гърция е 0,12, 0,12 0,09, 0,19 и 0,15 човека на 100 000 жители (36 пъти по-малка от България), а в Румъния (19 000 000 жители) 0,09, 0,16, 0,28, 0,47 и 0,27 на 100 000 жители (42 пъти по-малка от България).

**Средно за всички държави в Европа заболяемостта е 0,2 на 100 000 жители.** Установени са няколко генотипа на *E. Granulosus*- G1 (при овце), G2 (биволи), G3 (коне), G4 (свине), G5 (камили), G6 и G7 (сърни и елени).

Основни гостоприемници на *E. Multilocularis* са лисиците, чакалите и някои видове гризачи. Заразеността на лисиците с *E. Multilocularis* в Полша, Германия, Литва, Латвия, Естония и Франция е между 15 и 58%.

**До 2015 *E. Multilocularis* не е установявана в България, но е регистрирана в Западна Румъния.** Има тенденция милтилокуларната ехинококоза да се разпространява на юг, поради което България е застрашена от проникване на тази много по-опасна за човека

ехинококоза. До 2015 г. *E. Multilocularis* е установен в Полша (23% заразени лисици), Германия (33%), Франция (39%), Холандия, Белгия (19%), Чехия (9%), Словакия (28%), Литва (58%), Латвия (36%), Естония (24%), Унгария (10%), Хърватска, Румъния (4,5%), Италия (3%) и Украйна (?).

**През 2013 г.** в Европа са докладвани 811 случая на ехинококоза, от които около 1/3 (278) са в България. Средната заболеваемост в държавите членки на ЕС през тази година е 0,18/100 000 човека, а в България е 3,82/100 000.

**От заразените през 2015 872 човека 466 (313 в България) са с *E. Granulosus* (58,6%).** Общо за Европа се наблюдава тенденция за леко намаляване на случаите на заразени с този вид ехинококоза хора- съответно по години 0,20, 0,18, 0,20, 0,18, 0,19 човека на 100 000. Случаите на заразени с *E. Multilocularis* хора са 135 (17,0%). Има тенденция за нарастване на случаите с *E. Multilocularis* през последните 8 години. Това се дължи главно на увеличаване на заразените с този вид ехинококоза хора в Германия, Полша и Франция). Във Франция са доказани 4 заразени котки, а в Германия 7.

#### Изводи:

**България е най-засегнатата от *E. Granulosus* страна в Европа, 313 човека (4,35 на 100 000).** Дори при сравнение на този показател със съседни страни се установяват 36 пъти повече заболели от Гърция и 42 пъти повече от Румъния.

**Най-важният фактор за тази постоянно висока и ненамаляваща като тенденция заболеваемост на хората в България е неефективният контрол на скитащите кучета.**

По отношение на много по-опасната за човека многокамерна ехинококоза причинявана от *E. Multilocularis* има тенденция за нейното териториално разпространение в Европа в посока Север-Юг.

*E. multilocularis* е установена в западната половина на Румъния (4,5% заразени лисици) и вероятно ще бъде регистрирана и в България през следващите 2- 3 години. Този вид ехинококоза досега не е установен в Сърбия, Македония, Гърция и Турция.

27.1.2017

# Оценка на данните от надзора на *Echinococcus multilocularis*, представен през 2016 г. в контекста на Регламент (ЕС) № 1152/2011<sup>1</sup>

д-р Илиян Костов,

Заместник-директор на

Център за оценка на риска по хранителната верига

*В нито една от петте страни, които участват в програмата за надзор на E. multilocularis, не са установени положителни проби през 2015г. Чрез процедурите за безпристрастно вземане на представителни проби и предвид чувствителността на прилаганите тестове, четирите държави членки (Финландия, Ирландия, Малта и Обединеното кралство) и Норвегия са успели да открият E. multilocularis при 1% максимално разпространение, с ниво на доверие 95%, съгласно изискването на Регламент (ЕС) № 1152/2011.*

Регламент (ЕС) № 1152/2011<sup>2</sup> установява превантивни здравни мерки за контрола на заразата с *Echinococcus multilocularis* при кучета, предназначени за движение с нетърговска цел на териториите на държавите-членки или части от тях, които се определят на базата на следните критерии: а) отсъствие на *Echinococcus multilocularis* у животни крайни гостоприемници или б) на прилагането на програма за премахването на паразита *Echinococcus multilocularis* в диви крайни гостоприемници за определен срок.

Background and Terms of Reference as provided by European Commission and the EFTA surveillance authority

По искане на Европейската комисия и на Надзорния комитет на Европейската асоциация за свободна търговия (ЕФТА), Европейският орган по безопасност на храните направи оценката на данните за надзора на инфекцията с *Echinococcus multilocularis* при животни, представени от пет страни.

<sup>1</sup>Пърният текст на документа може да се намери на следния линк: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4649>

<sup>2</sup>Делегиран регламент (ЕС) № 1152/2011 на Комисията от 14 юли 2011 година за допълване на Регламент (ЕО) № 998/2003 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на превантивните здравни мерки за контрол на заразяването с *Echinococcus multilocularis* при кучетата, ОВ L 296, 15.11.2011г., стр. 6-12

Оценката е базирана на принципите и процедурите, установени в следните доклади на ЕОБХ: “Научна и техническа помощ на инфекция при животни<sup>3</sup>” и “рамка за доказване отсъствието на болестта: оценка, основан на риска на инструмент система чувствителност (RiBESS) с помощта на данни събрани в съответствие с описание на пробата EFSA Standard - *Echinococcus multilocularis*“<sup>4</sup>. Друго основание за извършване на оценката е проект за сътрудничество на ЕОБХ от 2015 г.<sup>5</sup> Тази оценка включва анализ и критична оценка на стратегията за вземане на проби, събраните данни и методите за откриване, използвани в надзора на *E. multilocularis*, проведен във Финландия, Ирландия, Малта и Обединеното кралство и Норвегия. Всички необходими данни, информация и свързаните с тях са докладвани през 2016 г. в контекста на Регламент (ЕС) № 1152/2011 по отношение на превантивните здравни мерки за контрол на *E. multilocularis* при кучета. Надзорът е имал за цел откриване на паразита, ако присъства във всяка част от територията на тези държави-членки или на континенталната част на Норвегия.

Качеството на докладите за 2016 г. за надзор, и на данните от 2015 г. получени от четирите държави-членки и Норвегия се оценява чрез проверка на описанието на системата за надзор срещу съответните изисквания, които трябва да бъдат изпълнени в контекста на Регламент (ЕС) № 1152/2011. Във втория етап на оценката, междинните данни за отделни проби, представени от петте страни чрез рамката на ЕОБХ за събиране на данни (DCF), бяха анализирани и описателни статистически данни са изчислени за да се провери дали изискванията на Регламента са били изпълнени.

---

<sup>3</sup>EFSA (European Food Safety Authority), 2012a. *Scientific and technical assistance on Echinococcus multilocularis infection in animals*. EFSA Journal 2012;10(11):2973, 22 pp. doi:10.2903/j.efsa.2012.2973

<sup>4</sup> *A framework to substantiate absence of disease: the risk based estimate of system sensitivity tool (RiBESS) using data collated according to the EFSA Standard Sample Description An example on Echinococcus multilocularis*. EFSA supporting publications 2012:EN-366, 44 pp.

<sup>5</sup> Casulli A, Possenti AA, La Torre G, Boue F, Busani L, Colamesta V, Conraths FJ, Silvia D'Aguanno S, De Giusti M, De Vito C, Karamon J, Maas M, Mannocci A, Maf-fongelli E, Mipatrini D, Oksanen A, Probst C, Saulle R, Siles-Lucas M, Umhang G, Van den End S, van der Giessen J and Villari P, 2015. *Echinococcus multilocularis infection in animals (GP/EFSA/AHAW/2012/01)*. EFSA supporting publication 2015:EN-882, 168



Финландия, Ирландия, Великобритания и Норвегия са представили представителна извадка на крайните гостоприемници в дивата природа на тяхна територия, докато Малта е изпълнила вземане на проби от домашни кучета използвайки анализа на риска поради липса на крайни гостоприемници и дивата природа на нейна територия.

В нито една от петте страни, които участват в програмата за надзор на *E. multilocularis*, не са установени положителни проби през 2015г. Чрез процедурите за безпристрастно вземане на представителни проби и предвид чувствителността на прилаганите тестовете, четирите държави членки (Финландия, Ирландия, Малта и Обединеното кралство) и Норвегия са успели да открият *E. multilocularis* при 1% максимално разпространение, с ниво на доверие 95%, съгласно изискването на Регламент (ЕС) № 1152/2011.

### **Данни и методика**

ЕОБХе разработил научен доклад и технически доклад през 2012 г. (EFSA, 2012а, б). Принципите и процедурите, установени в него са били приложени при оценката на всеки от четирите национални доклади за наблюдение на подадените до Комисията.

Като първа стъпка за оценката на качеството на докладите за надзора провеждан в четирите държави-членки и Норвегия за 2016 г. се извършва проверка дали описаната система за надзор включва съответните изисквания на Регламент (ЕС) № 1152 / 2011. Данните от докладите за всяко съответно изискване (на пр.. възприемчива популация домакин, срок на данните от наблюдение, съответната епидемиологична единица на системата за наблюдение, географски струпване на инфекция, определение случай, чувствителност и специфичност на тестовете, използвани, тип на проучване, проектиране проучване, методи за вземане на проби, и размер на извадката бяха обобщени и коментирани. Във втория етап, бяха анализирани необработените данни за отделни проби, представени от петте страни чрез рамката на EFSA Data Collection (DCF). За целта, на софтуер R (R ядрото на отбора, 2013 г.) е бил използван, за да се изчисли описателни статистики. Таблица 1 изброява и описва всички параметри, които са извлечени от данните, представени. В таблица 1 е даден списък на параметрите, извлечени от суровите данни,

представени от държавите-членки чрез рамката за събиране на данни.

Таблица №1

Показател	Описание
<b>1 Теоретичен период на пробовземане</b>	12-месечен период на докладване. Тя може да включва период от януари до декември, но това не е ограничение: отчетния период може да включва и 12 месеца в рамките на 2 години.
<b>2. Действителен период на пробовземане</b>	Брой дни от първата дата за събиране на проби до последната дата на пробата в рамките на периода на теоретичната вземане на проби.
<b>3. Пробовземане извън определените периоди</b>	Брой на пробите, събрани всеки месец в рамките на периода на теоретичното вземане на проби
<b>4. Брой проби</b>	Общ брой проби, събрани по време на периода на теоретичното вземане на проби.
<b>5. Брой на тестовите резултати</b>	Общ брой на тестовите резултати. Ако броят на тестовите резултати е равен на броя на пробите, нито един от последните необходими по-нататъшни разследвания (т.е. са отрицателни при първия тест).
<b>6. Пълнота на лабораторните изследвания</b>	Сравнение между годината, когато са събрани пробите и годината, когато изследването е завършено.

<b>7. Гостоприемник</b>	Размер на целевата популация (N); допълнителна информация за вида на гостоприемника.
<b>8. Стратегия на пробовземане и модели</b>	Както се съобщава (например представителна извадка, основана на риска).
<b>9. Точка на пробовземане</b>	Дейност предприета за събиране на пробата (например, ветеринарномедицинската дейност, ...).
<b>10. Място на пробовземане</b>	Брой региони, обхванати от вземането на проби, брой проби на в регион, броят на пробите на 1000 km <sup>2</sup> .
<b>11. ASe</b>	Чувствителна площ: ниво на доверие, когато се декларира, че действителното разпространение е под прага, предвиден в съответното законодателство (0.01 за <i>E. multilocularis</i> ). Чувствителността на площта се изчислява с помощта на инструмента RiBESS (EFSA, 2012b).

## Заклучения

На база на направеният анализ биха могли да се направят следните заключения:

- *E. multilocularis* не е открит в нито една от пробите;
- Използването на процедури за безпристрастно вземане на представителни проби и предвид чувствителността на прилаганите от четирите държави членки и Норвегия тестовете, са им позволили да проведат надзора и да откриват *E. multilocularis* при 1% максимално разпространение, с ниво на надеждност 95%, за изпълнение на

изискването на Регламент Делегирани (ЕС) № 1152/2011;

- Получаването на представителна проба от популацията на гостоприемниците е затруднено от невъзможността за изпълнение на проста случайна извадка в дивата природа и недостига на знания относно разпределението на лисиците на регионално ниво;

- Подходът, основан на оценката на риска е законно приет и теоретично е приложим. На практика, обаче, е изключително трудно това да се изпълни, защото дори ако съответните стойности на относителния риск могат да се намерят в научната литература, те не могат да се прилагат, т.к. не са валидирани за съответните страни;

- Политическите граници не винаги да съвпадат с епидемиологично съответните звена, тъй като те не осигуряват бариера за дивата природа. С други думи, за идентифициране на съответните епидемиологични единици трябва да се разглежда независимо от политическите граници.

## Препоръки

- Сътрудничество между епидемиолози и експерти по дивите животни ще улесни събирането на данни и последваща оценка на параметрите на популацията в дивата природа (например плътността и местно разпределение, възрастова структура и разпределение по пол). Разпределението на плътност трябва да бъде отразено в стратегията за вземане на проби или в състава на съставна проба;

- Проучвания за подобряване на знанията по епидемиологично рисковите фактори, включително географските рискови фактори, трябва да бъдат насърчавани, за да се даде възможност за добре обосновано вземане на проби, основано на риска в географски суб-популации;

- Рутинен надзор, който да потвърждава отсъствието на *E. multilocularis* в домашни кучета не е научно обоснован в страни, в които няма гостоприемник в дивата природа;

- Опцията за незадължителното третиране на кучета, влизачи в такава страна е проблем на общественото здраве и се отнася до риска хората да се заразят с паразита чрез замърсени кучешки изпражнения; Всяко изследване за оценка на вероятността за всеки съответен тест за откриване на инфекция трябва да се предприема, при положение, че животното е наистина заразено (според чувствителността на теста),

с помощта на подходяща извадка от проби от ендемични райони, където е представена цялата гама от различни етапи и интензитет на инфекциите. Такова изследване трябва да следва ръководството за сухоземни животни на Международното бюро по епизоотии, глава 1.1.5 (ОИЕ, 2012 г.), и може да се координира от референтната лаборатория на ЕС за паразити.

**19.12.2016г.**

# Токсоплазмозата в Европа през 2015

инж. Тихомир Крумов

главен експерт

Център за оценка на риска по хранителната верига

## Токсоплазмозата при хората

Националните системи за надзор за токсоплазмозата се различават в различните страни. Само наследствената токсоплазма се докладва от Европейския център за превенция и контрол на заболяванията (ECDC). През 2015 г. общо 41 случая на наследствена токсоплазма са докладвани в Европейския съюз (ЕС) (Чехия, Германия, Унгария, Ирландия, Литва, Полша, Словения и Обединеното кралство). Активен надзор с пълно национално покритие над вродените случаи има само в три страни (Чехия, Франция и Словакия). В 17 държави членки (ДЧ) и Исландия, надзорът е задължителен и в две страни информация за токсоплазмозата се предоставя доброволно (Испания и Великобритания). Надзорът в някои страни се фокусиран върху тежките случаи във всички възрастови групи. Данните за вродена токсоплазма в ЕС през 2015 г., не са анализирани в настоящия доклад, но са достъпни на електронната страница на ECDC: <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Instance=GeneralAtlas>.

## Токсоплазмозата при животните

*Toxoplasma Gondii* е протозоен паразит, който може да причини сериозно заболяване при хората, особено когато заразяването настъпи по време на бременността. Има различни методи (директни и индиректни) за откриване на токсоплазмозата при животни.

Резултатите от различни страни не са пряко сравними поради използването на различни методи за изследване, както и различни схеми за вземане на материали за изследване. Трябва също да се отбележи, че възрастта на животните и начина на отглеждане в стопанствата влияе върху степента на разпространение на *Toxoplasma* и следователно данните от изследванията не винаги са сравними.

Токсоплазма е регистрирана при животни в Латвия, Полша, Холандия, Исландия, Финландия, Германия и Швейцария. Регистрирана е при свине, овце, кози, кучета, котки и порове. Няма данни за наличие на токсоплазма при зайци и други гризачи. Няма регистрирани случаи на токсоплазма в Австрия, Дания, Ирландия,

Швеция, Обединеното кралство. Белгия, **България**, Кипър, Чешката република, Естония, Франция, **Гърция**, Унгария, Италия, Литва, Люксембург, Малта, Нидерландия, Португалия, **Румъния**, Словакия, Словения и Испания.

Информацията, докладвана от ДЧ през 2015 г., показва, че токсоплазмоза е наблюдавана при повечето животински видове на територията на ЕС. Това се подкрепя и от констатациите направени в публикации относно широкото разпространение на токсоплазмоза при овцете, свинете; козите, конете, дребни бозайници, включително гризачите, домашните любимци и дивите животни. Въпреки това, широкото разпространение на токсоплазмозата при дребните преживни животни, установени със серологични методи, може да се дължи на отчасти на ваксинация.

Повечето държави-членки използват индиректни методи за откриване на токсоплазмозата. Според скоросни проучвания се препоръчва при говеда и коне използването на директни методи.

За свине, домашни птици и дребни преживни животни серологичните методи са полезни за откриване на високо-рискови животни (говеда), Освен това съществува и проблем с тълкуването на резултатите от серологичните методи, тъй като получените отрицателни резултати не могат да гарантират, че животни или продукти от тях (месо) са безопасни за човешка консумация..

Наличието на котки или гризачи във фермата и други свободно отглеждани животни в стопанството представляват риск за предаване и разпространение на заболяването- EFSA Панел BIOHAZ. Оказва се, че проучването на рисковите фактори трябва да се основава на резултатите, получени чрез директните методи.

За да се управлява рискът от разпространението на токсоплазмоза и за разработването на стратегии за борба в засегнатите стада (например ваксинация) е важно събирането и анализиране информацията, получена от епидемиологични проучвания за стандартизиране на матрицата на пробата (мозък, сърце, бели дробове),

В допълнение, няма достатъчно информация за замърсяването на зеленчуци, плодове и питейна вода от токсоплазмени ооцисти пренасяни от котки (Dumetre и Darde, 2003; Lass и др, 2012.). Необходими са допълнителни проучвания върху тези пътища на предаване.

15.02.2017г

# Доклад на EFSA и ECDC за регистрираните случаи на бяс и Западнонилка треска на територията на ЕС през 2015 г

*Доц.д-р Янко Иванов*

*главен експерт*

*Център за оценка на риска по хранителната верига*

Този доклад на Европейския орган за безопасност на храните (EFSA) и Европейския център за профилактика и контрол върху заболяванията (ECDC), представя резултатите от мониторинга на зоонозите, проведен през 2015 г. в 32 европейски държави (28 от които държави-членки (ДЧ) плюс Швейцария, Норвегия, ).

## **I. Бяс**

### **1. При хора**

Като цяло, единични случаи на бяс при хора са регистрирани в ЕС през последните години, като повечето ДЧ не са имали никакви случаи в продължение на десетилетия. През 2015г., не е регистриран нито един случай на бяс при хора в ЕС. Обявяването на случаите на бяс при хората е задължително в повечето държави-членки, както и в Исландия, Норвегия и Швейцария. Белгия и Франция имат система за доброволно уведомление. По различна е тя в Обединеното кралство. Повечето страни използват дефиницията на ЕС с изключение на Белгия, Дания, Финландия, Франция, Германия и Италия, които имат други определения на случаите. Диагностичните ante-mortem изследвания, в повечето страни се основават на изследване на слюнка и биопсичен материал от кожа взета от областта на врата на животните. При аутопсия се вземат проби от централната нервна система. Диагнозата се основава на доказване наличието на вирусен антиген или на фрагменти от генома на вируса чрез RT-PCR и/или посредством изолиране на вируса в клетъчни култури или опитни животни. Серум и гръбначномозъчната течност се използва за доказване на антитела срещу вируса на бяс.

### **2. При животните**

През 2015г., са констатирани случаи на бяс по прилепите в 17 ДЧ и в 2 други държави, които не са членки на ЕС. В 8 ДЧ (Чешката република, Франция, Унгария, Германия, Холандия, Полша, Испания и Обединеното кралство) и Норвегия са открити 26 положителни



случаи от изследваните 1391 прилепа, в сравнение с 2014 те са били 27 от изследваните 1636 екземпляра. EBLV тип 2 бе установен във Франция, Обединеното кралство и Норвегия. Превалентността варира от 15% (5 от 33 изследвани прилепи в Холандия) до 1% (4 положителни от 402 изследвани прилепи във Франция). Броят на изследваните животни обаче е недостатъчен за да може да се очертаят ясно различията между отделните държави-членки.

Двадесет и две ДЧ и две други съобщиха за случаи на бяс при лисиците. Деветдесет и девет са положително реагиралите от общо 46,588 изследвани проби и те са съсредоточени в четири ДЧ (Полша-68, Румъния-25, Литва-1 и Словакия-5). Три случая са констатирани при еноти в две от ДЧ. Осемнадесет ДЧ и две държави, които не са членки на ЕС са докладвали резултатите от 3600 проби от диви животни различни от прилепи, лисици еноти, от които 13 са се оказали позитивни в Полша и Румъния. При домашни животни, положителни резултати са установени в проби от коведа и еднокопитни в същите тези държави.

Бесът по животните подлежи на задължително обявяване във във всички ДЧ и в Исландия и Швейцария. Бесът е от болестите по животните, която подлежи на задължително обявяване в ДЧ и Швейцария. През 2015 г., 13 ДЧ (България, Хърватия, Естония, Финландия, Гърция, Унгария, Италия, Латвия, Литва, Полша, Румъния, Словакия и Словения) участваха в многогодишната програма съфинансирана от ЕС за изкореняване на беса, която включва:

- Орална имунизация на дивите животни с примамки, съдържащи ваксинален вирус;
- Надзор и оценка на новите случаи на заболяване, чрез изследване на всички домашни и диви животни, за които има съмнение, че са заразени с вируса на беса;
- Поствакцинален мониторинг на дивите животни за ефективност от проведената ваксинация, на базата на поетите примамки и на титъра на антителата в отстреляните лисици и еноти в зоните на ваксинация.

Повечето държави изследват проби от централната нервна система на животни. Използват се препоръчаните от Световната здравна организация (WHO, 1996) и Международното бюро по эпизоотиите (OIE) флуоресцентни диагностични тестове (FAT) и



**Фиг. 1** Регистрирани случаи на бяс при прилети през 2015г. (в т.ч. EBLV-typ 2) в ДЧ и на ЕС и в някои европейски страни, които не са членки на ЕС.

Бесът по дивите и домашните животни е изкоренен от много държави в Европа, макар че все още има ендемични природни огнища сред лисиците в Румъния и Полша, които служат като източник на инфекция за домашните и дивите животни.

В сравнение с 2014 г., когато бяха регистрирани 319 случая на бяс при лисиците в 6 ДЧ, през 2015 г има значително намаляване на случаите с 69%. Това намаляване се дължи главно на факта, че нито един случай не е докладван в източноевропейските страни: Унгария, България, Гърция и Хърватия, както и на намаляването на случаите в Румъния и Полша.



**Фиг. 2** Класически случаи на бяс или на неуточнени случаи на бяс при лисици през 2015г. в ЕС и в някои европейски страни, които не са членки на ЕС.

През 2015 са докладвани 3 случая на бяс при еноти (в Полша-2 и в Литва-1) от изследваните общо 734 проби в ЕС. Пробите са от Финландия - 262, Литва - 108, Полша - 89, Естония - 89, Германия - 88, Латвия - 66 и от Чехия - 24. Положителните случаи на бяс при енотите в Литва са в близост до границата с Беларус. Енотите се считат за важен фактор за разпространението на беса в източна Европа (1,215 случая през 2006). Трябва да се отбележи, че случаите на бяс при тях значително намаля в резултат от оралната ваксинация на дивите животни. Само 11 еноти са изследвани от Полша и Чехия през 2015 и те са отрицателни за бяс.

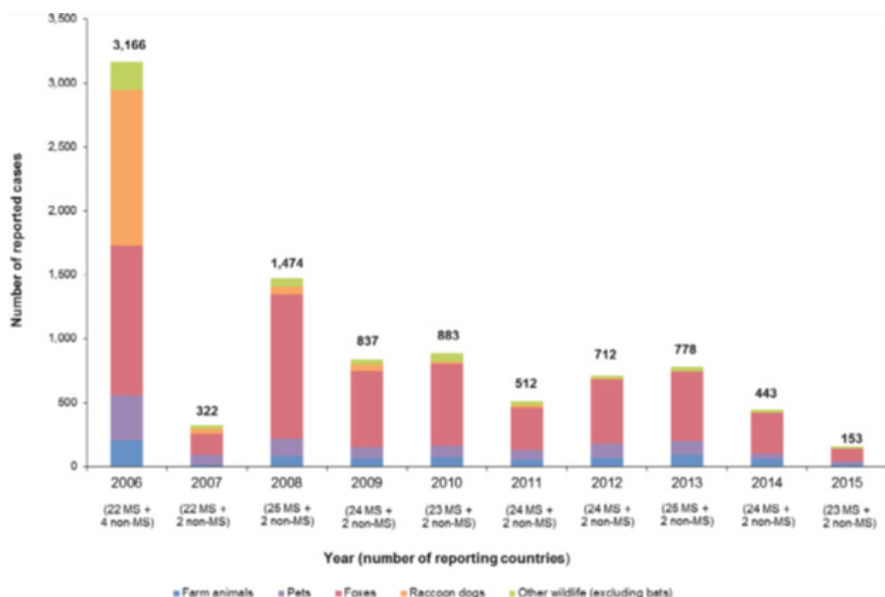
През 2015 г. в 18 ДЧ и две други държави, които не са членки на ЕС са изследвани общо 3,600 проби от диви животни различни от прилепи, лисици и еноти. Само 13 от тях са били положителни за бяс: в Полша (един язовец и четири белки) и в Румъния (четири бизона и четири вълка).

От домашните животни, положителни случаи на бяс са

докладвани при 2 говеда в Полша (от 28 животни с клинични симптоми и 72 говеда и еднокопитни от Румъния).

От домашните любимци, случаи на бяс през 2015 са докладвани при 12 котки (4 от които в Полша и 8 в Румъния) и при 16 кучета (2 внесени във Франция, 2 в Румъния и 12 в Полша).

На фиг. 3 са показани случаите на бяс между 2006 и 2015г., извън тези при прилепите. Тенденцията към намаляване на случаите през годините е ясно очертана от 443 през 2014 на 153 през 2015г.



фиг. 3

## Обсъждане

Всяка година бясът отнема над 50000 човешки живота в световен мащаб. За Европа това е изключително рядко заболяване (един или два случая на година, мнозинство от които са свързани с пътуване на европейските граждани в трети страни). През 2015г., няма регистриран случай на бяс при хора в ЕС, за разлика от 2014 г., когато бяха регистрирани три случая при пациенти пътували в страни извън ЕС, които са ендемични за бяс. Важно е да се информират хората за риска от заразяване с бяс, ако бъдат ухапани от животни (особено

неваксинирани кучета) по време на пътуване в държави, където бясът не е изкоренен.

През последните десетилетия, честотата на случаите на бяс при домашните и дивите животни в ЕС, особено при лисиците и енотите, значително намалява, в резултат от системните кампании за орална ваксинация на дивите животни. Дори много държави от западна и централна Европа са свободни от болестта и това стана възможно благодарение на програмите за ликвидиране на беса в източноевропейските страни, съфинансирани от ЕС. Само през 2015 г. за тези програми бяха отделени 23 млн € (основно за програмите за ваксинация в ДЧ и граничните с тях държави, където са установени по-големия брой случаи на бяс).

Основното очакване на Европейската комисия по отношение на националните програми за борба с беса за 2015 г. беше да се постигне намаляване броя на случаите при диви животни в ЕС. Фигура 4 ясно показва тенденцията към намаляване броя на случаите на бяс в дивата природа.

Ендемичността на горския бяс в съседните на ДЧ трети страни е вероятно причината за реинтродукцията и/или повторното появяване на беса в някои погранични райони на ЕС. Повторната поява на случаи на бяс в някои страни подчертава, колко нестабилен е статута на свободните от болестта държави и необходимостта от непрекъснат надзор. Масовата ваксинация на домашните любимци осигурява една първа линия на защита за предотвратяване на беса при хора, докато оралната ваксинация на лисиците и енотите се оказва ефективна мярка за контрол и изкореняване на горския бяс в дългосрочен план.

Програмите за контрол на беса при лисиците и енотите следва да бъдат допълнени с подходящи мерки за управление на популациите от бездомни кучета и котки (като регистрация, контрол и ваксинация). Показано бе, че успешното ликвидиране на лисичия бяс е резултат от взаимодействието на различни ключови компоненти на кампаниите за орална ваксинация, такива като: използвания ваксинален щам, качеството на ваксиналните примамки и стратегията за тяхното разпръскване във времето и пространството. Бяс при домашните любимци внесени от ендемични страни се регистрира редовно в Европа. Това подчертава необходимостта от продължаване на бдителността по отношение на придвижването на домашните любимци и провеждане

на кампании за повишаване на осведомеността сред собствениците на домашни любимци (Ribadeau-Дюма и сътр., 2016).

## **II. Западнонилска треска (ЗНТ)**

**Западнонилска треска** (на латински: *Encephalitis Nili occidentalis*, на английски: *West Nile fever*) е трансмисивно заболяване при хора и животни (зооноза), причинявано от вирус от семейство *Flaviviridae*. То е арбовирусна инфекция, тясно свързана със заболяванията жълта треска, енцефалита Сейнт Луис, денге и други, чиито вектори са комари и клинично се демонстрират с енцефалит.

До средата на 20 век западнонилската треска се е срещала единствено в тропичните и субтропичните области на Африка и Азия. В последните години обаче тя активно разширява областите си на обхват. През 1999 г. е регистрирана за пръв път и на американския континент. Роля за това разпространение изиграва антропогенният фактор като дори една от теориите за това се базира и на биотероризъм от страна на режима в Ирак.

Вектори на заболяването са комари от род *Culex*. Боледуват основно птици, но също така и хора, коне, кучета, котки, прилепи, скунксове, катерици, алигатори. Заразяват се след ухапване от комар и доста по-рядко от кърлеж. Заболяването протича с признаци инфлуенца – треска, слuzести изтечения от носа, възпаления на лигавиците. При по-тежките случаи се наблюдава възпаление на мозъка (енцефалит). Смъртността при хората е ниска и в повечето случаи заболяването протича безсимптомно – 80% преболедуват без да показват клинична изява, а смъртността е в рамките на 10% от боледуващите с проявени клинични признаци. Резервоари на вируса са предимно птици и много по-рядко коне. При тях стадият на вiremия е по-дълъг и позволява заразяване на нови вектори.

### **1. При хора**

Обявяването на случаите на ЗНД при хора е задължително в 23 ДЧ, в Норвегия и Швейцария. Заболяването не подлежи на задължително обявяване в Дания и Германия. В Белгия, Франция и Великобритания системата за обявяване е на доброволни начала. Белгийската система се основава на надзора на сентинелни групи, а във Франция и Великобритания на комплексна система за наблюдение. Групите обхванати от сентинелната система за надзор се следят и се води регистър на резултатите от изследванията през годината. Италия

няма национална система. Повечето ДЧ използват определението на случаите на заболяването, така както е дефинирано в ЕС, с изключение на Белгия, Финландия, Италия и Великобритания, в които то се основава на определението възприето от съответната държава. В доклада е споменат общия брой случаи, докладвани от отделните държави, тъй като съгласно дефиницията на ЕС, потвърдителни изследвания се изискват само за новите случаи, в преди незасегнати територии. Този подход се прилага и при сезонния мониторинг на ЗНТ провеждан от ECDC.

През 2015 двадесет и пет ДЧ, Норвегия и Швейцария са изпратили доклад за констатирани случаи на ЗНТ на тяхната територия. Хърватия не е представила доклад. Регистрирани са общо 127 случая на ЗНТ при хора на територията на ЕС. Превалентността възлиза на 0.02 случая на 100 000 души, също както през 2014г. (Table 30). Най-големия брой случаи са констатирани в гъсто населените провинции на Италия, особено в Милано, провинция Ломбардия, която преди това е била свободна от заболяването, а в Унгария и Румъния разпространението е подобно на това през 2014 г. Столиците и на двете държави са били засегнати. В сравнение 2014г. в Унгария са регистрирани повече случаи, а в Румъния по-малко засегнати общини. За разлика от тях в Гърция не е регистриран нито един случай. Броят на смъртните случаи в ЕС през 2015 е два: един в Румъния (с невроинвазивна симптоматика) и един в България (с неясни симптоми).

За втора поредна година от въвеждане на задължителното обявяване през 2015г на ЗНТ в Австрия, са докладвани случаи на заболяване в района на Виена. В България през 2015г. са установени случаи на заболяването в София област. През 2012 са диагностицирани случаи на болни от ЗНТ хора в Бургаска област по протежение на черноморското крайбрежие. В Гърция няма установени случаи. Всички случаи на ЗНТ в Австрия, България, Франция, Италия, Португалия и Румъния са в резултат от заразяване в съответната страна, за разлика от Унгария, където наред с местните случаи има и четири, които са диагностицирани при хора пътували в чужбина (един от тях в Италия, а останалите три извън пределите на ЕС).

От 2008г. ЗНТ подлежи на задължително обявяване в ЕС. Броят на случаите варира от година на година. (фиг.4). Наблюдава се ясно

изразена сезонност в броя на регистрираните случаи в ЕС за периода 2011– 2015. Повечето от тях са през юли и септември с пик през август. Изключение прави 2014 г., когато пикът беше през септември.

Table 30: Reported human cases of West Nile fever and notification rates per 100,000 population in the EU/EEA, by country and year, 2011-2015

Country	2015			2014		2013		2012		2011			
	National data	Report type <sup>(a)</sup>	Confirmed cases	Total		Total		Total		Total			
				Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate
Austria	Y	C	7	7	0.08	1	0.01	--	--	0	0	0	0
Belgium <sup>(b)</sup>	N	C	0	0	--	0	--	0	--	2	--	0	--
Bulgaria	Y	C	0	3	0.04	0	0	0	4	0.06	--	--	
Croatia	--	--	--	--	--	--	--	20	0.48	6	0.14	--	--
Cyprus	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Czech Republic	Y	C	0	0	0	0	1	0.01	0	0	0	0	0
Denmark <sup>(c)</sup>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Estonia	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finland	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
France <sup>(d)</sup>	N	C	1	1	--	0	0	1	--	3	--	1	--
Germany <sup>(d)</sup>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Greece	Y	C	0	0	0	15	0.14	86	0.78	162	1.46	100	0.9
Hungary	Y	C	15	22	0.22	11	0.11	36	0.37	17	0.17	4	0.04
Ireland	Y	C	0	0	0	0	0	1	0.02	0	0	1	0.02
Italy <sup>(d)</sup>	N	C	61	61	--	24	--	79	0.13	28	0.05	14	0.02
Latvia	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lithuania	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luxembourg	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malta	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Netherlands	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.01	0
Poland	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Portugal	Y	C	1	1	0.01	--	--	--	--	--	--	--	--
Romania	Y	C	19	32	0.16	24	0.12	24	0.12	15	0.08	11	0.06
Slovakia	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Slovenia	Y	C	0	0	0	0	0	1	0.05	0	0	0	0
Spain	Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sweden	Y	C	0	0	0	0	0	1	0.01	1	0.01	0	0
United Kingdom	Y	C	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
<b>EU Total</b>	--	--	<b>104</b>	<b>127</b>	<b>0.02</b>	<b>77</b>	<b>0.02</b>	<b>250</b>	<b>0.08</b>	<b>238</b>	<b>0.07</b>	<b>132</b>	<b>0.04</b>
Iceland	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Switzerland	Y	C	0	1	0.01	0	0	1	0.01	1	0.01	0	0

(a): Y- да; N-не; A-обобщени данни от докладите; C-случаи, основани на докладваните данни или от липсата на такива.

(b): Няма система за надзор.

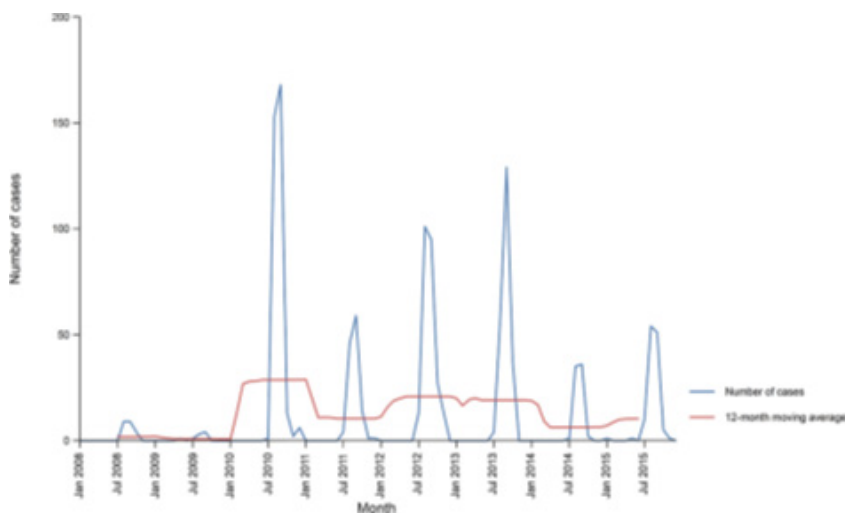
(c): Сентинелна система за надзор; обхвата неизвестен,откъдето произтича и невъзможността да се оцени степента на докладваните случаи.

(d): Няма национално покритие през 2015, откъдето произтича и невъзможността да се изчисли степента на докладваните случаи.

**Фиг. 4:** Общо 51,2% от докладваните случаи на западнонилка треска при хора в ЕС по месеци за периода 2008-2015, са били със статус хоспитализирани. През 2015г. 92 от случаите при хора са били невроинвазивни и 20, за които невроинвазивност не е докладвана от ДЧ. Леталитетът в ДЧ при невроинвазивните случаи е сравнително



нисък (възлиза на 0.7%,  $n = 1$  в Румъния) от 127 общо документирани случаи. За 62 от тях обаче не се съобщава какъв е бил изхода. Има и един смъртен случай в България, за който не е ясно каква е била клиничната картина. Интерактивна карта, със случаите на ЗНТ в ЕС и съседните страни е публикувана на интернет страницата на ECDC (ECDC, 2016 г.)



Източник: Austria, Bulgaria, the Czech Republic, Greece, Hungary, Italy, Norway, Romania, Slovenia, Spain and the United Kingdom, Belgium, Cyprus, Estonia, Finland, France, Ireland, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Sweden and Switzerland reported zero cases throughout the period. Croatia did not report data. Denmark and Germany do not have a surveillance system for this disease.



Фиг.5. Случаите на ЗНТ при хора в ЕС и съседните страни за 2015

## 2. При животните

Болестта Треска от Западен Нил при животните подлежи на задължително обявяване и в Швеция, Исландия и Швейцария, а във Великобритания само когато са засегнати коне.

Положително реагирани птици и еднокопитни са докладвани в Хърватия, Италия, Унгария и Испания, а в Чехия, Португалия и Румъния еднокопитни.

Независимо от това, че в ЕС обявяването на случаи на заболяване на животни от ЗНТ няма задължителен характер, държавите членки могат да докладват за появяването му на Европейската комисия по силата на Директива 2003/99/ЕС за зоонозите, според която ДЧ наред със зоонозите, които подлежат на задължително обявяване трябва да наблюдават епизоотичната обстановка и да предупреждават за възникващи опасности от други зоонозни агенти.

В резултат от различията в постановката на проучването и на използваните аналитични методи, не е възможно да се съпоставят данните за разпространението на заболяването сред птици и еднокопитни от различни страни. Във външния научен доклад, представен на EFSA (Mannelli и сътр., 2012 г.) е направено предложение за хармонизиране на схемите за наблюдение и докладване на случаите на заболяване при животните

През 2015 г. за ЗНТ са изследвани общо 22,337 животни (еднокопитни, птици и един хамстер), което е малко по-малко, в сравнение с 2014 г., когато техният брой беше 23,629. През 2015 г., са взети проби за изследване за ЗНТ от 9,582 птици (предимно диви, но също и птици отглеждани в птицеферми от различен вид). Пробите са взети от седем ДЧ и една която не е членка на ЕС (Хърватия-131, Италия-4128, Испания-2803, Швейцария-988, Белгия-933, Обединеното кралство-336, Германия- 206 и Унгария-57. Общо за 177 положителни проби от птици се съобщава, от които: Испания - 101, Италия - 72, Хърватия - 3 и Унгария – 1). В Италия, Унгария и Испания резултатите са потвърдени с PCR, а в Хърватия с ELISA за доказване на антитела срещу вируса (Фиг 6).



Figure 6: Findings of West Nile virus in birds in the EU, in 2015

През 2015г. са изследвани 12,754 проби от еднокопитни животни в 11 ДЧ и една държава, която не е членка на ЕС (Хърватия, Чешката република, Германия, Гърция, Унгария, Италия, Португалия, Румъния, Словакия, Испания, Обединеното кралство и Швейцария). В осем от държавите, представили доклади, са открити общо 91 положително реагирани животни: Хърватия - 10, Чехия - 5, Италия - 29, Испания - 19, Румъния - 12, Португалия - 8, Унгария - 7 и Швейцария – 1. (Figure 7). В държавите докладвали за ЗНТ при коне (плюс един случай при магаре в Италия) те са диагностицирани с помощта на IgM-capture ELISA (MAC-ELISA), с изключение на Чехия и Швейцария, които са използвали като потвърдителен тест вируснеутрализационната реакция (ВНР). Португалия не съобщава подробности за използвания диагностичен метод. Хърватия, Чехия и Румъния информират, че положително реагиралите коне не са ваксинирани, докато този в Швейцария е бил ваксиниран срещу ЗНТ. Две от останалите четири страни (Италия и Испания) съобщават, че нямат информация дали животните са били ваксинацирани или не, докато Унгария и Португалия не са посочили нищо в графата за предходни ваксинации срещу ЗНТ.



Фиг 7: ЗНТ при домашни еднокопитни в ЕС през 2015

## Обсъждане

Поради различията в системите за надзор на ЗНТ при хората е трудно, дори невъзможно да се сравнят случаите на заболяванията и разпространението на болестта между отделните страни. Трудности произтичат от това, че някои държави докладват всички случаи в т.ч. безсимптомно протичащите случаи, докато други само невроинвазивните случаи. Обикновено държавите в които се открият случаи на ЗНТ, интензифицират изследванията и това също повлиява на броя на докладваните случаи. Здравните власти (включително органите отговарящи за безопасността при кръвопреливане) биват предупредени в началото на сезона, тъй като са сред най-заинтересованите страни от резултатите от надзора. Някои страни, като Италия, Гърция или Португалия, изпълняваха програма за наблюдение на комарите, с цел да установят дали има тенденция към увеличаване на тяхната сезонна активност и за ранното откриване инфекцията, като част от системата за ранно предупреждение (Os\_ogio и сътр., 2014 г.). Държавите членки докладват данните от мониторинга върху ЗНТ сред животните на EFSA, в съответствие с Директива 2003/99/ЕО. Докладваните данни са фокусирани основно

върху птиците, като основен резервоарен вид гостоприемници и върху конете, които могат да бъдат заразени като случайни гостоприемници. Положително реагирани птици и еднокопитни животни са докладвани от Хърватия, Италия, Унгария и Испания. Положително реагирани еднокопитни животни са установени също и в Чешката република, Румъния и Португалия. Швейцария пък съобщи за един местен кон, реагирал положително, който обаче е бил ваксиниран срещу ЗНТ.

Франция съобщи в информационната система на ЕС (ADNS) данни за ЗНТ при животни, които все още не са публикувани в доклада на EFSA. Публикуваните данни от надзора на френските ветеринарни власти касаят епизоотия от ЗНД при еднокопитни през 2015 г. (Vougnез и сътр., 2015 г.), а органите на общественото здравеопазване съобщават за един случай на заболял от ЗНТ човек през 2015 г. Данните от мониторинга за ЗНТ при животни, изпратени от държавите-членки до EFSA се генерират от схемите за мониторинг на нехармонизирани за които не съществуват задължителни изисквания за докладване. Поради това тези данни не са сравними между държавите-членки и на отчетените констатациите следователно трябва да се тълкува с особено внимание, и не допускат анализ и последващите данни за подобно оценяване времеви и пространствени тенденции на ниво ЕС. Трябва да се отбележи обаче, че данните събрани от ДЧ не са хармонизирани, поради това, че заболяването не подлежи на задължително обявяване и следователно не могат да бъдат сравнявани и трябва да се интерпретират предпазливо по отношение на времевите и пространствените тенденции на ниво ЕС

# Анализ на ЕФСА за разпространението на туларемията в Европа през 2015 година

д-р Илиян Костов,  
Заместник-директор на  
Център за оценка на риска по хранителната верига

През 2015г. в ЕС са докладвани 1079 случая на туларемия при хора. Превалентността е 0, 21 случая на 100 000 жители, което представлява значително увеличение в сравнение с 2014 г. Също така се наблюдава по-висок процент на обявяване в Швеция (7.41 потвърдени случая на 100,000 жители), което е повече в сравнение с епидемията през 2012. Не са регистрирани смъртни случаи, дължащи туларемия в ЕС.

През 2015 г. *Francisella tularensis* е установена при диви животни (зайци, бобри и маймуни).

## Обявяване на туларемията при хората

Обявяването на туларемията при хората е задължително в повечето държави-членки, Норвегия и Швейцария. Заболяването не се обявява в Дания и Лихтенщайн. Две ДЧ (Белгия и Обединеното кралство) имат система за доброволно наблюдение за туларемия при хора.

## Оценка

През 2015 г. 25 ДЧ, Исландия и Норвегия предоставят информация за туларемия при хората. Общо 1,079 са потвърдените случаи на туларемия при хора докладвани от 16 ДЧ. Най-голям брой случаи са съобщени от Швеция и Финландия (722 и 104 потвърдени случая). Осем ДЧ (Кипър, Естония, Гърция, Ирландия, Латвия, Люксембург, Португалия и Словения) и Исландия не съобщават за случаи при хора. Съотношението за уведомяване в ЕС е 0, 21 случая на 100 000 жители, което представлява значително увеличение в сравнение с 2014 г. и 2013г.

По-малко от 1% от случаите на туларемия в Европа са докладвани във връзка с пътувания в други страни. Австрия, Германия,

Унгария, Испания и Обединеното кралство съобщават за девет случаи свързани с пътувания, като шест от тях са станали в друга държава от ЕС.

Наблюдава се тенденция за нарастване на потвърдените случаи туларемия за периода 2008-2015 с два пика (2012 и 2015 г.). Тези два пика се дължат на големият брой случаи на туларемия във Финландия и Швеция. Броят на случаите на туларемия варира сезонно с пикова точка между юли и октомври.

Девет ДЧ са предоставили данни за състоянието на хоспитализация на хора - 55,6% от тези случаи са били хоспитализирани. Единадесет ДЧ са предоставили информация за тези случаи, които са 18% от всички потвърдени. Не са докладвани смъртни случаи от туларемия през 2015.

*F. tularensis* е широко разпространена при много видове в гръбначни и безгръбначни животни. Въпреки това, дребни гризачи (мишки, плъхове, полевки, бобри) и зайцевидни (род *Lepus*) са считани за възможни ключови резервоари и са основните източници за предаване на инфекцията при хората. Инцидентно, туларемия се установява при нечовекоподобни примати в зоопаркове. През 2015 г., е установено по-широко разпространение в Швеция.

19.1.2017



**EFSA КОНТАКТЕН ЦЕНТЪР  
БЪЛГАРИЯ**

Български контактен център,  
Център за оценка на риска по хранителната верига  
[EFSAfocalpoint@mzh.government.bg](mailto:EFSAfocalpoint@mzh.government.bg)  
<http://focalpointbg.com>

Дизайн и предпечат: В.Евтимова,  
[VEvtimova@mzh.government.bg](mailto:VEvtimova@mzh.government.bg)  
0882 469 407