



Научна информация

Доклад на Европейския съюз (ЕС) относно зоонозите и зоонозните причинители през 2019 г. съгласно стратегията „Едно здраве“

(The European Union One Health 2019 Zoonoses Report)

European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control

Абстракт

Докладът на Европейския орган по безопасност на храните (ЕОБХ) и Европейския център за профилактика и контрол на заболяванията (ECDC) представя резултати от мониторинга на зоонозите през 2019 г. в 36 европейски държави (28 ДЧ и 8 от ЕИП). **Първата и втората най-често наблюдавани зоонози при хората са кампилобактериоза и салмонелоза.** Тенденцията в ЕС за потвърдени случаи на тези две зоонози при хора са стабилни през 2015-2019 г. Делът на случаите на салмонелоза при хора, причинена от изолати *Salmonella enteritidis* е подобна на тази през 2017-2018 г. От 26-те държави членки, докладващи по Програмите за надзор и контрол на *Salmonella* при домашни птици, 18 са изпълнили целите за намаляване на огнищата, докато осем не са успели да изпълнят поне една. Разпространението в ЕС на целевите серовари *Salmonella* в птичи стада е стабилно от 2015 г. насам за кокошки носачки, бройлери и пуйки за угодяване, с колебания в стада от пуйки за разплод. Резултатите за *Salmonella* за кланични трупове на свине и за домашни птици, изследвани чрез националните програми за надзор са по-често положителни от тези на бизнес операторите в хранителната промишленост (*FBO*). Инфекции с **шига токсин продуциращи *Escherichia coli* (STEC)** е третата най- докладвана зооноза при хората, с тенденция за увеличаване от 2015 до 2019 година. **Йерсиниозата е четвъртата най-съобщавана зооноза при хората през 2019 г.** със стабилна тенденция през 2015-2019 г. Тенденцията в ЕС за потвърдени случаи на листериоза остава стабилна през периода 2015-2019 г. след дълъг период на нарастване на случите. *Listeria spp.* в храни рядко надвишава в ЕС пределно допустимото ниво на безопасност, като тестовете са провеждани в готова за консумация храна. В обобщение, са докладвани **общо 5 175 взривове от хранителни заболявания (ВХЗ).** *Salmonella spp.* остава най-изолираният агент, но броят на огнищата, причинени от *S. Enteritidis* са намалели. *Norovirus* в риба и рибни продукти е бил **най-често изолираният причинител на взривове от хранителни заболявания.** Докладът предоставя допълнителни актуални данни относно туберкулоза по говедата *Brucella*, *Trichinella*, *Echinococcus*, *Toxoplasma*, бяс, *West Nile virus*, *Coxiella burnetii* (Q треска) и туларемия.

Съдържание:

Въведение.....	3
Зоозози, включени в задължителния годишен мониторинг (Директива 2003/99	
Списък А)	7
1. <i>Campylobacter</i>	7
2. <i>Salmonella</i>	13
3. <i>Listeria</i>	29
4. Шига токсин продуциращи <i>Escherichia coli</i>	38
5. Туберкулоза, причинена от <i>Mycobacterium bovis</i> или <i>Mycobacterium caprae</i>	47
6. Бруцелоза.....	51
7. <i>Trichinella</i>	57
8. <i>Echinococcus</i>	64
Взрив от хранителни заболявания (съгласно Директива	
2003/99/ЕО).....	70
Зоозози, подлежащи на мониторинг съобразно епидемиологичната	
обстановка (Директива 2003/99 приложение Б)	
.....	76
1. <i>Yersinia</i>	76
2. <i>Toxoplasma gondii</i>	77
3. Бяс.....	78
4. Q-треска.....	80
5. <i>West Nile virus</i> (вирус на Западно-нилска треска).....	82
6. Туларемия.....	85
Други зоозози и зооозни агенти.....	85
1. <i>Bacillus</i> в храни и животни и ентеротоксини на <i>B. cereus</i> в храните	
2. <i>Chlamydia</i> spp.	
3. <i>Clostridium</i> spp.	
4. <i>Enterococcus</i> spp.	
5. Норовирус	
6. <i>Proteus</i>	
7. <i>Staphylococcus</i> spp.	
8. Кърлежов енцефалит (ТВЕ)	
9. <i>Cysticercus</i> , <i>Sarcocystis</i> и други паразити	
10. Други	
11. Микробиологични замърсители, подлежащи на критерии за безопасност на храните (Регламент(ЕО) № 2073/2005)	
12. Стафилококови ентеротоксини	
13. <i>Cronobacter sakazakii</i>	

ВЪВЕДЕНИЕ

Правно основание на мониторинга на зоонозите в ЕС

Системата на ЕС за мониторинг и събиране на информация относно зоонозите се основава на **Директива 2003/99/ЕО**, която задължава ДЧ на ЕС да събират данни за зоонози, зоонозни причинители, антимикробна резистентност и взривове от хранителни заболявания. Освен това ДЧ оценяват тенденциите и източниците на тези патологични агенти, както и огнища на национално ниво, представяйки годишен доклад всяка година до края на месец май на ЕК, който обхваща събраните данни. Европейската комисия следва впоследствие да ги предаде на Европейския орган за безопасност на храните (ЕОБХ). На ЕОБХ е възложено изпълнението на тези задачи по събиране и обобщаване на данните и публикуване на годишен обобщен доклад на ЕС.

Събирането на данни за заболяванията при хора от ДЧ се извършва в съответствие с Решение 1082/2013/ЕС относно сериозните трансгранични заплахи за здравето на човека. С настоящото решение се заменя Решение 2119/98/ЕО за създаване на мрежа за епидемиологично наблюдение и контрол на заразните болести в ЕС през октомври, 2013г. Определенията на случаите, както и насоките по докладване на данни за инфекциозни заболявания в Европа от Центърът за профилактика и контрол на заболяванията (ECDC), са описани в Решение (ЕС) 2018/945. До 2008г. ECDC предоставя данни за зоонозни инфекции при хора, както и анализ на данните в обобщен доклад, но от 2008 г. насам данните за зоонози при хора са подавани чрез Европейската система за надзор (Tessy), поддържана от ECDC.

Изисквания за докладване

Съгласно приложение I към Директива 2003/99/ЕО за животните, храните и фуражите трябва да се отчитат задължително следните осем зоонозни агенти: ***Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Listeria monocytogenes*, шига токсин продуциращи *Escherichia coli* (STEC), *Mycobacterium bovis*, *Brucella*, *Trichinella* и *Echinococcus***. В допълнение и въз основа на епидемиологичната ситуация във всяка ДЧ, данни трябва да бъдат докладвани за следните патогенни причинители и зоонози (списък Б от приложение I към Директива за зоонозите):

- (I) Зоонози, причинени от вирусен патоген: *Calicivirus*, *Hepatitis A virus*, *Influenza virus*, *Rabies*, вируси, пренасяни от артроподи;
- (II) Бактериални зоонози: борелиоза и техният патогенен агент, ботулизъм и патологичният причинител, лептоспироза и патогенен агент, пситакоза и нейният патогенен причинител, туберкулоза, дължаща се на патогенни причинители, различни от *M.bovis*, вибриоза и патогенния причинител, йерсиниоза и патогенния причинител;
- (III) Зоонози, причинени от паразити: анисакиаза и патогенния причинител, криптоспоридиоза и патогенния причинител, цистицеркоза и патогенния причинител, токсоплазмоза и патогенния причинител;
- (IV) Други зоонози и зоонозни причинители като *Francisella*, *Cysticercus* и *Sarcocystis*.
- (V) Освен това, ДЧ предоставят данни за някои други микробиологични агенти в храни: хистамини, стафилококови ентеротоксини и *Cronobacter sakazakii*, за които критериите за безопасност на храните са определени в законодателството на ЕС.

Основните правила за мониторинг на зоонозите и техните патогенни причинители при животни, храни и фуражи са описани в член 4 от глава II "Мониторинг на зоонозите и зоонозните причинители" от Директивата.

Специфичните правила за координирани мониторингови програми и за бизнес операторите могат да бъдат намерени в член 5 и 6 от глава II.

Правила и изисквания, свързани с мониторинга на антимикробната резистентност са описани в член 7, глава III „Антимикробна резистентност“, а правилата при провеждане на епидемиологично проучване на ВХЗ могат да бъдат намерени в член 8, глава IV „Взривове от хранителни заболявания“.

Съгласно член 9 от глава V "Обмяна на информация" от Директивата, ДЧ оценяват тенденциите и източниците на зоонози, зоонозните причинители и антимикробната резистентност на национално ниво и всяка ДЧ изпраща на ЕК доклад за тенденциите и източниците на зоонози, зоонозните причинители и антимикробната резистентност, обхващащи данни, събрани съгласно членове 4, 7 и 8 от Директивата. Докладите и всички обобщения и анализи от тях се оповестяват публично.

Изискванията за тези специфични доклади за ДЧ са описани в част А-Г от приложение IV по отношение на Директива 2003/99/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 17 ноември 2003 г. относно мониторинга на зоонозите и патогенните агенти, причинители на зоонози, мониторинг на антимикробната резистентност, извършвано в съответствие с Член 4 или 7 и в част Д от приложение IV по отношение на мониторинга на взривове от хранителни заболявания в съответствие с член 8.

В съответствие с член 9 от Директива 2003/99/ЕО, ЕОБХ разглежда подадените доклади и данни от дейностите по мониторинга на зоонозите в ЕС, както е описано по-горе, и публикува Резюме в ЕС относно тенденциите и източниците на зоонози, зоонозните причинители и антимикробната резистентност в ЕС. Данните за 2019г. относно антимикробната резистентност при зоонозни агенти, представени и валидирани от ДЧ са публикувани в отделен обобщен доклад на ЕС.

От 2019 г. насам годишните обобщени доклади на ЕС относно зоонозите, зоонозните причинители и взривове от хранителни заболявания са преименувани на "Обобщен доклад на ЕС за зоонозите и зоонозните причинители в духа на *One Health* стратегията" (*EUOHZ*), който е съвместно изготвен от ЕОБХ и ECDC. При подготовката на настоящия доклад на ЕС „*One Health Zoonoses 2019*“ са проведени консултации с ДЧ, другите докладващи страни извън ЕС, ЕК, членове на Научните експертни групи на ЕОБХ по биологични опасности (*BIOHAZ*) и здравето и благосъстоянието на животните (*AHAW*) и съответните референтни лаборатории на ЕС (*EURL*).

Трябва да се отбележи, че докладът на ЕОБХ и ECDC има някои непълноти в определени данни от страна на няколко ДЧ поради пандемията COVID-19. Друго важно уточнение е че когато са подавани и събрани данните за зоонозите, зоонозните причинители и антимикробната резистентност, Обединеното кралство е все още ДЧ на ЕС, но към 31 януари 2020 г. се явява трета страна.

Събиране на данни за човека 2019

Изготвени са анализи на данните от инфекции при хора в Обобщен доклад на ЕС за 2019 г. по програмата *FWD* (Бруцелоза, кампилобактериоза, вродена токсоплазмоза, ехинококоза, листериоза, салмонелоза, STEC инфекция, трихинелоза, йерсиниоза), програма за нововъзникващи и векторно преносими болести (*EVD*) (Q-треска, бяс, туларемия, западнонилска треска (*WNV*) и туберкулоза (ТБ), причинена от *Mycobacterium bovis* и *M. caprae*). Данните са предоставени чрез Европейската система за надзор (*TESSy*), поддържана от ECDC.

Данни за зоонози при човека са получени от 28 ДЧ и от две извън ЕС (Исландия и Норвегия). Швейцария също е докладвала данни като се включват данни и за Лихтенщайн.

За някои хранителни матрици, животни и фуражи и ВХЗ/огнища, ЕОБХ е получила данни и доклади от присъединяващите се страни: Албания, Босна и Херцеговина, Република Северна Македония, Черна гора и Сърбия. Данните са предоставени по електронен път чрез платформата за събиране на данни на ЕОБХ (DCF). Две процедури за валидиране на данните са осъществени до 12 юни 2020 г. и до 15 юли 2020 г.

Националните доклади за зоонозите, представени в съответствие с Директива 2003/99/ЕО, се публикуват на уебсайта на ЕОБХ заедно с доклада на ЕС за зоонозите и са достъпни онлайн на: <http://www.efsa.europa.eu/en/biological-hazards-data/reports>.

Зоонози, включени в задължителния годишен мониторинг съгласно Директива 2003/99

- 1) *Campylobacter*
- 2) *Salmonella*
- 3) *Listeria*
- 4) шига токсин продуциращи *Escherichia coli*
- 5) туберкулоза, причинена от *Mycobacterium bovis* и *Mycobacterium caprae*
- 6) *Brucella*
- 7) *Trichinella*
- 8) *Echinococcus*

Взривове от хранителни заболявания (съгласно Директива 2003/99/ЕС)

Зоонози, наблюдавани в съответствие с епидемиологичната ситуация (Директива 2003/99/ЕС, Списък Б)

- 1) *Yersinia*
- 2) *Toxoplasma gondii*
- 3) Бяс
- 4) Q треска
- 5) *West Nile virus*
- 6) Туларемия
- 7) Други зоонози и зоонозни агенти

Микробиологични замърсители, подлежащи на критерии за безопасност на храните (Регламент (ЕО) № 2073/2005)

Анализи на данните

Проведени са статистически анализи на тенденциите при хора, за да се оцени значението на времевия период и промените в ЕС.

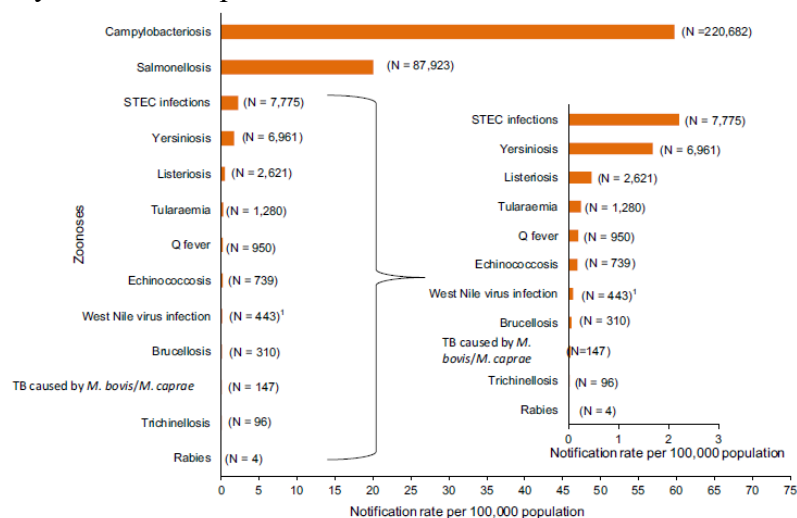
Броят на потвърдените случаи за ЕС/ЕИП по месеци се представя като графика на тренда. Графиката на тренда показва на 12-месечна база усреднена крива, илюстрираща общата тенденция чрез елиминиране на сезонни и случайни вариации. Анализът на данните и анализите на тенденциите при хора се извършват само за потвърдени случаи на зоонози при хора в ЕС (изключени са случаи на ЕИП). Пространствените тенденции при храни и животни и картографирането на данните са визуализирани посредством R софтуер (www.r-project.org); пакет ggplot2 и ArcGIS на Института за икономически и социални изследвания (ESRI).

Извършен е статистически анализ на тренда на взривовите от хранителни заболявания, за да се оцени значението на времевите вариации на равнище ДЧ за периода 2010-2019 г.

Всички обобщени таблици, графики и данни, използвани за изготвянето на този доклад, и които не са показани, са публикувани в базата данни на Zenodo на адрес <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>. Всички валидирани данни за отделните държави относно храните, животните, фуражите и ВХЗ са на разположение на споменатия URL адрес.

Обобщени данни за зоонозите при човека 2019:

Броят на потвърдените случаи при хора за 13-те зоонози, представени в този доклад, са обобщени на **Фигура 1**. През 2019 г. **кампилобактериозата е най-често докладваната зооноза**, както е било и 2005 г., представляваща 50 % от всички докладвани случаи. Кампилобактериозата е последвана от други **често докладвани** бактериални инфекции като **салмонелоза, STEC инфекции и йерсиниоза**. Тежестта на заболяванията са анализирани въз основа на хоспитализациите и резултатите от докладваните случаи (**таблица 2**). Въз основа на данните за тежестта на инфекцията, **листериозата и вирусната инфекция, причинена от West Nile Virus са двете най-тежки заболявания с най-висок процент смъртност и най-висок процент хоспитализирани пациенти, съответно**. Почти всички потвърдени случаи за тези две заболявания са довели до хоспитализация. Около един от всеки пет и един от общо 10 потвърдени случаи на листериоза и WNV съответно, с известни данни са фатални.



Фиг. 1: брой на докладваните случаи и основните зоонози, засягащи човешката популация

Disease	Number of confirmed human cases	Hospitalisation				Deaths			
		Status available (%)	Number of reporting MS ^(a)	Reported hospitalised cases	Proportion hospitalised (%)	Outcome available (%)	Number of reporting MS ^(a)	Reported deaths	Case fatality (%)
Campylobacteriosis	220,682	29.1	16	20,432	31.8	78.0	17	47	0.03
Salmonellosis	87,923	44.5	15	16,628	42.5	71.8	17	140	0.22
STEC infections	7,775	37.3	18	1,100	37.9	61.0	20	10	0.21
Yersiniosis	6,961	27.4	15	648	33.9	57.0	14	2	0.05
Listeriosis	2,621	51.1	19	1,234	92.1	65.1	20	300	17.6
Tularaemia	1,280	22.8	12	149	51.0	21.6	13	1	0.36
Echinococcosis	739	33.3	14	109	44.3	31.4	14	2	0.86
Q fever	950	NA ^(c)	NA	NA	NA	67.3	13	4	0.63
West Nile virus infection ^(a)	443	83.7	9	347	93.5	99.3	11	52	11.8
Brucellosis	310	44.5	11	98	71.0	36.8	12	2	1.75
Trichinellosis	96	16.7	5	6	37.5	25.0	7	1	4.20
Rabies	4	NA ^(c)	NA	NA	NA	75.0	3	3	100.0

Таблица 2: докладвани хоспитализации и смъртни случаи при хора за различните зоонози за 2019г.

ЗООНОЗИ, ВКЛЮЧЕНИ В ЗАДЪЛЖИТЕЛНИЯ ГОДИШЕН МОНИТОРИНГ (ДИРЕКТИВА 2003/99 СПИСЪК А)

9. *Campylobacter*

Кампилобактериозата е най-често съобщаваната гастроинтестинална инфекция при хора в ЕС и това е така от 2005г. През 2019г. броят на потвърдените случаи на човешка кампилобактериоза е 220682, съответстващ на степента на уведомяване на ЕС от 59,7 на 100 000 души, което е намаление с 6,9% спрямо темпа през 2018г. (64,1 на 100 000 души). Тенденцията за кампилобактериоза при хора остава стабилна през 2015-2019г., като повечето случаи (94,4%) с известен произход на инфекцията са я придобили в ЕС. През 2019 г. *Campylobacter* е третият най-често докладван причинител на ВХЗ на равнище ЕС в 18 ДЧ, с 319 огнища, докладвани на ЕОБХ, включващи 1254 случая, 125 хоспитализации и без смъртни случаи. Осемнадесет хранителни взрива са напълно потвърдени и докладвани и 301 са съмнителни и непотвърдени повторно. **Най-често срещаните източници на кампилобактериозата, пренасяна от храни, е в категории: месо и мляко, бройлери**, както и за предишните години. Седем ДЧ докладват резултати от мониторинга на официални контролни проби. От 3346 проби от охладено трупно месо от бройлери, 1365 (41%) са *Campylobacter*-положителни и 506 (15%) надхвърлят границата от 1000 CFU/g. Седем ДЧ докладват такива данни от мониторинга на проби, събрани от промишлеността. От 15323 проби, 2,038 (13%) са положителни и 1033 (7%) надвишават границата от 1000 CFU/g.

Campylobacter-положителни проби в категориите "готови за консумация храни" (RE – *ready-to-eat*) и "неготовата за консумация храна" (non-RE – *non ready-to-eat*) са 0,2% и 20,6%. В 3691 "готови за консумация" храни, докладвани от осем ДЧ, са открити 6 кампилобактер-положителни единици: 2 от сурово мляко, 2 от „плодове, зеленчуци и сокове,, 1 от салати и 1 от други обработени храни и готови за консумация ястия. От храни, които не са готови за консумация, са докладвани положителни за кампилобактер проби от 16 ДЧ в категория "месо и месни продукти", която се явява най-замърсената категория храни, последвана от "мляко и млечни продукти" и „плодове, зеленчуци и сокове“, с 23,0%, 2,0% и 0,2% положителни проби, съответно.

Campylobacter е изолиран от всички категории прясно месо, с най-висока степен при прясно месо от пуйки и бройлери; 33,0% и 29,6%, съответно.

За 2019 г. резултатите от проби от животни по мониторинговата програма за *Campylobacter*, главно от бройлери и от едрия рогат добитък, **най-високият общ дял на положителни е наблюдаван при бройлери** (13%). При прасета са докладвани по-малко проби с процент положителни резултати от 59%.

Обявяването на кампилобактериозата при хора е задължително в 21 ДЧ на ЕС, Исландия, Норвегия и Швейцария. В шест ДЧ докладването на данни е на доброволен принцип (Белгия, Франция, Гърция, Италия, Люксембург и Нидерландия) и Великобритания. Гърция започва да докладва данни за кампилобактериоза през 2018 г. Системите за наблюдение на кампилобактериоза обхващат цялото население във всички държави членки, с изключение на четири (Франция, Италия, Нидерландия и Испания). Не всички държави са предоставили гъстота на населението и са използвани усреднени прогнозни модели за целта. Таблиците и анализите на резултатите са публикувани на платформата *Zenodo* и на следния адрес: <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>. Обобщена статистика на данните от

мониторинга на зоонозите при хора са налични в Атлас за наблюдение на инфекциозните болести на ECDC на <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aSPX>.

Поради COVID-19 повечето страни или докладваха непълни данни или изолатите са по-малко или изследваните проби са по-малко. Белгия, **България** и Гърция са докладвали **обобщени данни**.

Мониторинг на кампилобактериозата по цялата хранителна верига се извършва от етап едно от първичното производство (селскостопански животни), по време на клане и преработка на труповите и месото и на етапа на търговия на дребно.

В Регламент (ЕО) № 2073/2005 (глава 2, точка 2.1.9 от приложение I) е определена **референтна стойност** (критерият за хигиена на микробиологичния процес за *Campylobacter* от кланични трупове на бройлери) **от 1000 CFU/g *Campylobacter***. Този критерий има за цел да стимулира действията за намаляване на броя на *Campylobacter* в кланични трупове на бройлери и намаляване на броя на случаите на кампилобактериоза поради консумацията или обработката на пилешко месо. Тази референтна граница е в сила от 1 януари 2018 г.

Бизнес операторите по хранителната верига (*FBOp*) използват критерия за валидиране и проверка на правилното прилагане на процедури за управление на безопасността, основани на принципите на HACCP и добрите производствени практики. *FBOp* трябва да извършват коригиращи действия, ако този критерий е надвишен. От 14 декември 2019 г. Регламент (ЕС) 2019/627 влезе в сила за хармонизиране на вземането на проби за официален контрол, а също и докладването на резултатите стана задължително. Тези хармонизирани резултати от официалния контрол ще позволи по-добро наблюдение на тренда и по-точен анализ отколкото преди.

Данните от мониторинга на *Campylobacter* при клане от домашни птици като част от годишния мониторинг на антиминобната резистентност се събират по по-хармонизиран начин. Други допълнителни данни за мониторинг на *Campylobacter* от храни и животни и представени на EFSA съгласно глава II „Мониторинг на зоонози и зоонозни агенти“ от Директива 2003/99/ЕО за зоонозите се събират без хармонизиран подход.

През 2019 г. общи данни за храните и животните, докладвани на ЕОБХ от ДЧ и държави извън ЕС, са получени главно от официално вземане на проби, вземане на проби от промишлеността и от HACCP и собствени проверки в контекста на националния мониторинг и наблюдение и/или организирани проучвания.

Откриването на *Campylobacter* в храните и при животните обикновено се основава на клетъчно-културални методи, съчетани с молекулярни методи като PCR, WGS и MALDI-TOF MS.

Докладването за огнища на болестта кампилобактериоза при хора е задължително съгласно Директива 2003/99/ЕО.

Таблица 3 обобщава статистиката на равнище ЕС относно кампилобактериозата при човека и за възникването и разпространението на *Campylobacter* в храните и животните съответно през 2015-2019 г. Данните за храните за отчетените години са класифицирани в основните категории „месо и месни продукти“ и „мляко и млечни продукти“ и обобщени по години, за да се получи годишен преглед на обема на предоставените данни. Броят на единиците за вземане на проби, отчетени за 2019 г. за „месо и месни продукти“ се е увеличил значително в сравнение с 2018 г., което вероятно се дължи на Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/627 на Комисията.

Таблица 3: Обобщение на данните на *Salmonella*, изолати от хора и основните категории храни, ЕС, 2015-2019:

	2019	2018	2017	2016	2015	Data source
Humans						
Total number of confirmed cases	220,682	246,571	246,194	246,980	232,226	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	59.7	64.1	64.9	66.4	63.0	ECDC
Number of reporting MS	28	28	27	27	27	ECDC
Infection acquired in the EU	109,930	116,247	122,280	122,819	112,808	ECDC
Infection acquired outside the EU	6,513	7,685	6,583	5,966	6,444	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	104,239	122,639	117,331	118,195	112,974	ECDC
Number of food-borne outbreak-related cases	1,254	2,365	3,608	4,645	1,483	EFSA
Total number of food-borne outbreaks	319	537	395	474	397	EFSA
Food^(a)						
Meat and meat products^(b)						
Number of sampling units	58,050	26,514	21,521	18,253	16,752	EFSA
Number of reporting MS	24	26	22	21	21	EFSA
Milk and milk products^(c)						
Number of sampling units	2,749	3,227	2,317	2,062	2,273	EFSA
Number of reporting MS	11	13	13	11	10	EFSA

За 2019 г. **22682** потвърдени случаи на човешка кампилобактериоза са докладвани от 28 държави членки на ЕС, съответстващ на степента на уведомяване на ЕС от 59,7 случая на 100 000 души. Това е намаление с 6,9 % в сравнение с 2018 г. (64.1 случая на 100 000 души). **Най-високите проценти положителни** за конкретна ДЧ през 2019г. са наблюдавани в **Чехия** (215,0 случая на 100,000), **Словакия** (141.1), **Дания** (93.0) и **Обединеното кралство** (88.1). **Най-ниските проценти положителни** докладвани проби за 2019 г. са наблюдавани в **България**, Кипър, Гърция, Латвия, Полша, Португалия и Румъния (2,6 на 100 000). Повечето (94,4 %) от случаите на кампилобактериоза, докладвани и потвърдени, са заразени в ЕС. Най-високите проценти на положителни случаи на местно ниво (> 97 %) са докладвани в Чехия, Унгария, Латвия, Малта, Полша, Португалия, Румъния и Словакия. Най-високите проценти на положителни случаи са свързаните с пътувания и са докладвани от Финландия (77,8%), Дания (44,1%), Швеция (56,3%), Исландия (57,0%) и Норвегия (54,8%). Сред 14 501 случая, свързани с пътувания са свързани с пътувания в рамките на ЕС, като по-голямата част от случаите, са придобили инфекцията в Испания, Гърция и Италия (13,9 %, съответно 4,1 % и 3,6 %). **Турция, Тайланд и Мароко са най-често съобщаваните страни с разпространение на кампилобактериоза извън ЕС** (съответно 8,2 %, 7,8 % и 4,9 %).

Таблица 4: Докладвани случаи на кампилобактериоза и нива на уведомяване на 100 000 души в ЕС/ЕИП, по държави и години, 2015-2019 г.

Country	2019			2018		2017		2016		2015			
	National coverage ^(a)	Data format ^(a)	Total cases	Confirmed cases & rates		Confirmed cases & rates		Confirmed cases & rates		Confirmed cases & rates			
				Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate
Austria	Y	C	6,573	6,573	74.2	7,999	90.7	7,204	82.1	7,083	81.4	6,258	72.9
Belgium	Y	A	7,337	7,337	64.0	8,086	70.9	8,649	76.2	10,055	88.9	9,066	80.7
Bulgaria	Y	A	231	229	3.3	191	2.7	195	2.7	202	2.8	227	3.2
Croatia	Y	C	1,732	1,722	42.2	1,965	47.9	1,686	40.6	1,524	36.4	1,393	33.0
Cyprus	Y	C	21	21	2.4	26	3.0	20	2.3	21	2.5	29	3.4
Czechia	Y	C	23,169	22,894	215.0	22,895	215.8	24,326	230.0	24,084	228.2	20,960	198.9
Denmark	Y	C	5,402	5,402	93.0	4,559	78.9	4,255	74.0	4,712	82.6	4,327	76.5
Estonia	Y	C	348	347	26.2	411	31.2	285	21.7	298	22.6	318	24.2
Finland	Y	C	4,382	4,382	79.4	5,099	92.5	4,289	77.9	4,637	84.5	4,588	83.8
France ^(b)	N	C	7,712	7,712	57.5	7,491	56.0	6,579	49.2	6,698	50.3	6,074	45.7
Germany	Y	C	61,526	61,254	73.8	67,585	81.6	69,251	83.9	73,736	89.7	69,921	86.1
Greece	Y	A	366	366	3.4	357	3.3	-	-	-	-	-	-
Hungary	Y	C	6,441	6,400	65.5	7,117	72.8	7,807	79.7	8,556	87.0	8,342	84.6
Ireland	Y	C	2,776	2,776	56.6	3,044	63.0	2,779	58.1	2,511	53.1	2,453	52.4
Italy ^(c)	N	C	1,633	1,633	-	1,356	-	1,060	-	1,057	-	1,014	-
Latvia	Y	C	133	133	6.9	87	4.5	59	3.0	90	4.6	74	3.7
Lithuania	Y	C	1,225	1,221	43.7	919	32.7	990	34.8	1,225	42.4	1,186	40.6
Luxembourg	Y	C	271	271	44.1	625	103.8	613	103.8	518	89.9	254	45.1
Malta	Y	C	298	278	56.3	333	70.0	231	50.2	212	47.1	248	56.4
Netherlands ^(c)	N	C	3,415	3,415	34.1	3,091	34.6	2,890	32.5	3,383	38.3	3,778	43.0
Poland	Y	C	715	715	1.9	719	1.9	874	2.3	773	2.0	653	1.7
Portugal	Y	C	942	887	8.6	610	5.9	596	5.8	359	3.5	271	2.6
Romania	Y	C	805	805	4.1	573	2.9	467	2.4	517	2.6	311	1.6
Slovakia	Y	C	7,829	7,690	141.1	8,339	153.2	6,946	127.8	7,623	140.5	6,949	128.2
Slovenia	Y	C	1,085	1,085	52.1	1,305	63.1	1,408	68.2	1,642	79.5	1,328	64.4
Spain ^{(d),(f)}	N	C	9,723	9,723	-	18,411	-	18,860	-	15,542	-	13,227	-
Sweden	Y	C	6,693	6,693	65.4	8,132	80.4	10,608	106.1	11,021	111.9	9,180	94.2
United Kingdom	Y	C	58,718	58,718	88.1	65,246	98.4	63,267	96.1	58,901	90.1	59,797	92.2
Σ ΕΕ/ΕΙΠ ^(g)	A	C	1333	1333	84.0	1282	80.7	1318	82.4	1280	84.4	1310	84.2
Πολυμλ	A	C	4124	4124	38.0	3088	28.3	3883	33.8	3311	44.2	3318	44.8
Ισπανία	A	C	138	138	38.7	142	41.8	118	32.5	158	38.2	118	38.5
Επ. Γραφ.	-	-	337201	330885	28.2	348211	29.7	348184	29.8	348880	29.8	333358	28.0

Между 2015 и 2019 г. се наблюдава **ясна сезонност в броя на потвърдените случаи** на кампилобактериоза, докладвани в ЕС/ЕИП, с пикове през летните месеци. Годишните зимни пикове, макар и с по-нисък брой в сравнение с лятото, също са наблюдавани през януари от 2012 до 2019 г. **Тенденцията ЕС/ЕИП е стабилна** през 2015-2019 г. (**фиг. 2**). Четири ДЧ - Италия, Латвия, Португалия и Румъния отчитат нарастващи тенденции за същия период.

Информация за хоспитализацията е предоставена за 29,1% от всички случаи на кампилобактериоза от 16 ДЧ през 2019г. Най-висок процент на хоспитализация е докладван в Кипър, Латвия, Литва, Полша, Румъния и Обединеното кралство, където повечето докладвани случаи са били хоспитализирани. Резултатът е докладван за 78,0 % от всички случаи от 2017 - 2019г.

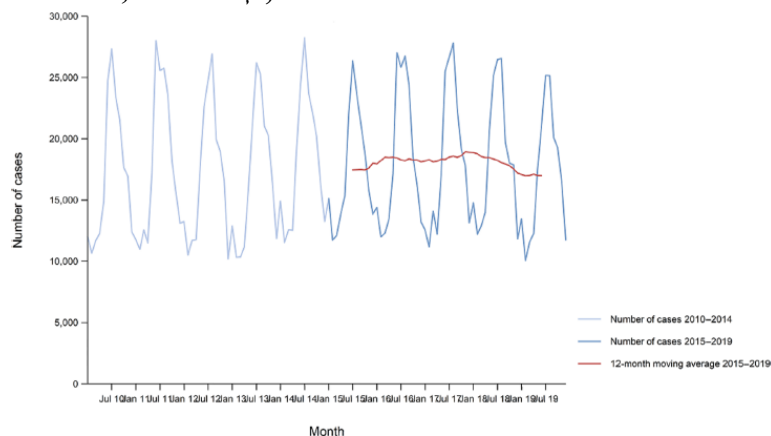
За България докладваните случаи на кампилобактериоза за периода 2015-2019г. са 231, като потвърдени са 229.

Информация за вида *Campylobacter* е предоставена от 24 ДЧ за 55,2 % от потвърдените случаи, докладвани в ЕС, който е същият като през 2018г. От тях **83.1% са *Campylobacter jejuni*, 10,8% *Campylobacter coli*, 0.1% *Campylobacter lari*, 0.1% *Campylobacter fetus* и 0.1 % *Campylobacter upsaliensis*.**

Общо за 2019 г. 92,5 % от броя на докладваните случаи на кампилобактериоза при хора, са придобили инфекцията в рамките на ЕС и 5,5% са придобити по време на пътувания в ЕС.

Campylobacter е **третият най-често докладван причинител на ВХЗ** на равнище ЕС, като от 18 ДЧ са докладвани на ЕОБХ 319 огнища с 1254 случая на заболяване, 125 хоспитализации и без смъртни случаи. Белгия, **България**, Хърватия, Гърция, Португалия и Испания **не докладваха данни**.

Фиг. 2: Тенденция в докладваните потвърдени случаи на кампилобактериоза при хора в ЕС/ЕИП, по месеци, 2015-2019



Source(s): Austria, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia, Sweden and the United Kingdom. Belgium, Bulgaria, Croatia, Greece, Portugal and Spain did not report data to the level of detail required for the analysis.

Данните за *Campylobacter* в храни са събрани съгласно Регламент (ЕО) № 2073/2005. Общо седем ДЧ - България, Хърватия, Кипър, Естония, Латвия, Румъния и Испания са съобщили официални резултати от вземане на проби за 2019 г., основно от кланични трупове на бройлери. От 3,346 проби на кланични трупове на бройлери, 1365 (41%) са положителни, а 506 (15%) са надхвърлили референтната граница от 1000 CFU/g.

Седем държави членки - Дания, Естония, Германия, Ирландия, Латвия, Румъния и Швеция са докладвали данни за 2019 г. за *Campylobacter*, събрани от ФВОр. От 15323 проби от кланични трупове на бройлери, 2038 (13%) са положителни и 1033 (7%) надвишават границата от 1000 CFU/g.

Таблица 5 обобщава докладваното наличие на *Campylobacter* в най-важните категории храни за 2019 г. и за 4-годишния период 2015-2018 г. Прави се разграничение между храни готови за консумация (RTE), и не RTE храни, и прясно месо. Делът на *Campylobacter* положителни проби в рамките на категориите RTE и не-RTE е 0,2% и 20,6%.

Food	2019			2015-2018		
	N reporting MS	N sampling units	Positive N (%)	N reporting MS	N sampling units	Positive N (%)
RTE food						
All	8	3,691	6 (0.16)	15	7,272	36 (0.50)
Meat and meat products	6	328	0	9	1,040	27 (2.60)
Meat and meat products from broilers	1	18	0	3	117	22 (18.80)
Milk and milk products	6	821	2 (0.24)	11	2,258	8 (0.35)
Milk	5	204	2 (0.98)	6	675	6 (0.89)
Raw milk ^(a)	4	185	2 (1.08)	5	652	6 (0.92)
Cheese	4	615	0	7	1,566	2 (0.13)
Dairy products excluding cheeses (butter, cream, ice cream, whey, yoghurt and fermented dairy products)	2	3	0	4	71	0
Fruits, vegetables and juices	2	1,008	2 (0.20)	4	1,119	1 (0.09)
Salads	5	309	1 (0.32)	2	30	0
Other processed food products and prepared dishes	4	1,002	1 (0.1)	7	2,564	0
Non-RTE food						
All	16	26,687	5,504 (20.62)	20	54,295	13,892 (25.59)
Meat and meat products	15	23,837	5,475 (22.97)	20	49,959	13,817 (27.66)
Fresh meat from broilers	12	8,325	2,464 (29.60)	19	31,665	12,210 (38.56)
Fresh meat from turkeys	6	336	111 (33.04)	8	3,384	824 (24.35)
Fresh meat from pigs	3	135	6 (4.44)	9	3,459	503 (14.54)
Fresh meat from bovine animals	5	374	7 (1.87)	9	3,959	468 (11.82)
Other fresh meat	8	12,614	2,468 (19.57)	12	4,130	668 (16.17)
Milk and milk products	5	884	18 (2.04)	9	1,552	39 (2.51)
Fruits, vegetables and juices	5	512	1 (0.20)	7	1,803	3 (0.17)
Other food	6	1,454	10 (0.69)	8	981	33 (3.36)

(a): The raw RTE milk sampling units are a subset of the RTE milk.

За 2019 г. **повечето положителни резултати** от проби от 3691 RTE храни, докладвани от 8 ДЧ, са с произход от категория **"плодове, зеленчуци и сокове" (27.3%)**, следвани от **"други преработени хранителни продукти и приготвени готови ястия" (27.1%)**, **"мляко и млечни продукти" (22.2%)** и **"месо и месни продукти" (8.9%)**. За периода 2015-2018г., в категорията RTE храни са докладвани 27 кампилобактер положителни проби от „месо и месни продукти“, по-специално от месо от бройлери и месни продукти от бройлери, шест от сурово мляко, две от сирена и едно от плодове, зеленчуци и сокове.

Резултатите, докладвани от 16 ДЧ за non-RTE храни, показват, че категория **"месо и месни продукти"** са най-много и често контаминирани с *Campylobacter* храни в сравнение с **"мляко и млечни продукти"** и **"плодове, зеленчуци и сокове"**, през 2019 г. Такъв е и резултатът за периода 2015-2018 г. Петнадесет ДЧ са докладвали данни за 2019г., като резултатите сочат **много високи нива на *Campylobacter* за категорията „прясно месо“ от бройлери и пуйки**. Тенденцията е същата за периода 2015-2018 г.

През 2019 г. общо 16 ДЧ и четири държави извън ЕС са докладвали данни от мониторинга на *Campylobacter* при животни. Повечето проби са с произход от бройлери и от едри преживни животни. Животинските видове, от които са вземани проби са показани в **таблица 6**

	N reporting MS/non-MS	N tested units ^(a) , EU	Proportion (%) of positive sampling units, EU
Animals			
Broilers	5/2	10,196	13.27
Turkeys	0/1	–	–
Pigs	7/1	1,125	58.58
Bovine animals ^(b)	6/0	3,493	9.28
Cats and dogs	5/2	1,373	6.85
Other animals ^(c)	7/3	3,024	12.63

Кампилобактериозата е най-често съобщаваната зооноза при хора в ЕС от 2005г. насам. Въпреки мониторинга и наблюдението на национално ниво от повечето държави членки, докладваните случаи представляват само малка част от всички кампилобактериални инфекции, възникнали в ЕС (*Teunis et al, 2013*). Между 2009 и 2018 г. е значително нарастваща тенденцията в броя на случаите на равнище ЕС и на национално равнище. През последните 5 години от 2015 до 2019 г. потвърдените случаи са стабилни. Данни не са получени от всички ДЧ поради ситуацията с COVID-19 през 2020г.

Campylobacter има **характерна сезонност** с **рязко увеличение на случаите през лятото**. *Campylobacter* има тенденция да бъде по-разпространена при хората по време на по-топли месеци на годината, но през последните 8 години се наблюдава и зимен пик на кампилобактериозата в ЕС, включително и през 2019 г. Зимни пикове на заболяването са наблюдавани в Австрия, Белгия, Финландия, Германия, Люксембург, Нидерландия, Швейцария и Швеция. Увеличеното пътуване по време на зимния сезон и по-специално около празници, може да бъде друго обяснение за увеличението в много страни. В някои страни това увеличение се дължи на консумацията на недобре термично обработено месо (*Bless et al., 2017*).

В ЕС над **20 000** са **хоспитализирани** с кампилобактериоза през 2019 г. Това е най-високият брой хоспитализации в сравнение с всички други инфекции, предавани от храни.

Птичето месо се счита за **основен източник на човешка кампилобактериоза** (*EFSA BIOHAZ Panel, 2010*). През 2011 г. ЕОБХ публикува становище относно **"*Campylobacter* in broiler meat production"** (*EFSA BIOHAZ, 2011*), в което бе

предложено въвеждането на **микробиологичен критерий за *Campylobacter* в кланични трупове** на бройлери. ЕОБХ оцени, че рискът за общественото здраве от *Campylobacter* може да се намали с $> 50\%$, ако нито една партида не надвишава критична референтна граница от **1000 CFU/g**. Освен това становище на ЕОБХ от 2012 г. относно опасностите за общественото здраве, които следва да обхващат и птичето месо, установи необходимостта от справяне с *Campylobacter* като основен приоритет (*BIOHAZ, CONTAM и ANAW Panels, 2012*).

От 14 декември 2019 г., Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/627 на Комисията влезе в сила, за да хармонизира пробовземането по официалния контрол. Също така, докладването на резултатите стана задължително.

Относителното намаляване на риска за човешката кампилобактериоза в ЕС, дължащо се на птичето месо от бройлери е оценено при промяна на опциите за контрол по цялата агрохранителна верига, като целта е да се намали разпространението на кампилобактериалните колонии, да се актуализират подходите за добри хигиенни практики и да се обновят знанията в областта чрез преглеждане на научната литература.

2. *Salmonella*

Салмонелозата е втората най- често съобщавана гастроинтестинална **инфекция и зооноза при хора** след кампилобактериозата и важна причина за възникването на огнища в ЕС/ЕИП. През 2019 г. са докладвани 87 9923 случая на салмонелоза при хора в ЕС, с процент на уведомяване от 20,0 случая на 100 000 души население, което е на същото ниво като през 2018 г. **Тенденцията** на салмонелозата при хора е стабилна през последните 5 години след дълъг период от време на низходящ тренд.

Тенденцията на случаите на *S. Enteritidis* при хора, придобити в ЕС, се **стабилизира през периода 2015-2019 г.** Общо 926 салмонелозни огнища, предавани чрез храни, са съобщени от 23 ДЧ на ЕС през 2019 г., което е довело до 9169 заболявания, 1915 хоспитализации и 7 смъртни случая. *Salmonella* е причинителя на 17,9% от ВХЗ през 2019 година. **Повечето от салмонелозите са причинени от *S. Enteritidis*.**

Четири **най-засегнати хранителни матрици** са били „**яйца и яйчни продукти**„ следвани от „**рибни продукти**“, „**свинско месо** и производни продукти " и „**смесена храна**“.

Официални контролни проби, взети в съответствие с критериите за безопасност на храните съгласно Регламент(ЕО) № 2073/2005 свидетелстват за това, че най-висок процент на салмонела положителни проби е при домашни птици и месо, включително прясно месо (3,5%), мляно месо и месни заготовки, предназначени за консумация след термична обработка (8,3%) и месни продукти, предназначени за директна консумация (6,4%). За 2019 г. 66113 готови за консумация храни и 191181 неготови за консумация храни (*non ready-to-eat*) са били докладвани от 21 и 25 ДЧ съответно с 0,3% и 1,5% положителни резултати. В рамките на категория готови за консумация храни, положителните проби са от категория „**месо и месни продукти**„ , „**мляко и млечни продукти**“, „**плодове, зеленчуци и сокове**„ , „**риба и рибни продукти**„ , „**подправки и билки**„ , „**салати**„ , „**други преработени хранителни продукти и готови ястия**„ , „**зърнести храни и ядки**„ , „**храни за кърмачета и преходни храни**„ , „**други храни**" и „**какао**“ и какаови продукти, кафе и чай. В рамките на категорията " *non ready-to-eat* " храни, положителни за салмонела са различни хранителни продукти и са предимно от категория "месо и месни продукти", по-специално от прясно месо от бройлери и пуйки.

Значително по-ниски проценти от салмонела-положителни проби са наблюдавани при кланични трупове на свине, въз основа на самоконтрола от страна на хранителната промишленост, които сравняват данните с тези от официалния контрол, осъществяван от компетентните органи.

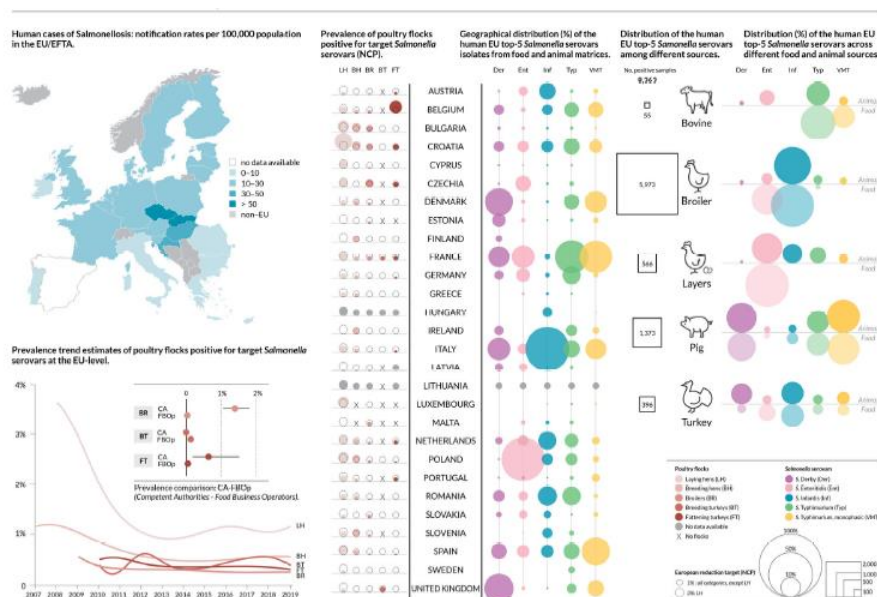
Осемнадесет от 26-те ДЧ, които докладват данни от програмите за мониторинг и контрол на *Salmonella* при домашни птици са отчетели намаляващ тренд в сравнение с 14 през 2018 г. Броят на ДЧ, които не отчитат намаляващ тренд на *Salmonella* са 5, основно при разплодни стада *Gallus gallus*, 4 при стада от кокошки носачки, 1 при бройлери, 0 при стада с пуйки за разплод и 1 при пуйки за угояване.

Сред целевите сектори от националните програми за надзор и контрол на *Salmonella* при домашни птици, е докладвано разпространение на *S. Enteritidis* при родителски стада *Gallus gallus* и кокошки носачки. За бройлерите, данните за разпространението на *S. Enteritidis* и на *S. Typhimurium* са сравними, докато за пуйки (за разплод и за угояване) данните за разпространението на *S. Typhimurium* са най-високи.

Наблюдавано е значимо увеличение на разпространението на *Salmonella* при стада за разплод *Gallus gallus*, кокошки носачки и пуйки за разплод през последните 4-6 години. Тенденциите в разпространението на таргетните серовари *Salmonella* е доста стабилна от 2015 г. за всички категории животни, с известни колебания за стада от пуйки за разплод.

От всички серотипни изолати на *Salmonella*, докладвани от ДЧ от хранителни или животински източници, 70% от зоонозните източници са бройлери, 12% от източниците са свинете, докато кокошките носачки и пуйките съставляват около 7% от източниците, а изолатите от говедата съставляват около 1%. Сред първите пет серовара, отговорни за човешките инфекции, са както следва: серотипни изолати (17176) от тези хранително-животински източници: *S. Infantis* възлиза на 29,7%, от тях *S. Enteritidis* 6.9 %, монофазен *S. Typhimurium* - 4.5%, *S. Typhimurium* - 3,9 % и *S. Derby* - 3.7 %.

Таблиците и графиките от доклада са достъпни като файлове за изтегляне на платформата Zenodo: <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>.



Фиг. 3: обобщава основните данни, докладвани на *Salmonella* в EU/EFTA

Наблюдение и мониторинг на *Salmonella* в ЕС

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136
<http://corhv.government.bg>, corhv@mzh.government.bg
 тел. 02/4273056



Уведомлението за нетифоидна салмонелоза при хора е **задължително при 22 ДЧ**, Исландия, Норвегия и Швейцария, докато докладването в 5 ДЧ се основава на доброволна система (Белгия, Франция, Люксембург и Нидерландия) или други системи (Обединеното кралство). Системите за наблюдение на салмонелоза обхващат цялата популация във всички държави членки, с изключение на Франция, Нидерландия и Испания. Очакваното покритие на системата за мониторинг е 48% във Франция и 64% в Нидерландия. Тези пропорции на популациите са били използвани в изчисляването на специфични за държавата и на равнище ЕС проценти на уведомяване. За 2019 г. Испания не е получавала данни от всички региони, които обикновено докладват, поради COVID-19, и следователно бройките са по-ниски от очакваното. Всички страни докладваха данни за положителни случаи на салмонелоза при хора, с **изключение на България, която докладва обобщени данни.**

Диагностицирането на инфекции със салмонела обикновено се извършва чрез клетъчно-културално култивиране от човешки изпражнения. **Всички страни, с изключение на България, извършват серотипизиране на изолатите.**

Наблюдението на *Salmonella* по цялата хранителна верига се извършва по време на първата стъпка от отглеждането и развъждането на продуктивни животни и консумация на фуражи, през преработка и клане на животните и етапа на дообработване и пласиране на едро, търговия на дребно и етапите на разпределение до крайния консуматор.

Определени са **регулаторни граници (микробиологични критерии) за *Salmonella* в храните, посочени в Регламент (ЕО) № 2073/2005** (фиг. 4), в който се определят критерии за безопасност на храните от *Salmonella (FSC)* и *Salmonella PHC*. Следва критериите да бъдат гарантирани от FBOp чрез превантивни подходи (напр. прилагане на добри хигиенни практики, GMP и прилагането на процедури за управление на риска въз основа на HACCP). Събирането на тези данни не се осъществява по напълно хармонизиран подход в ДЧ, тъй като целите за вземане на проби, мястото от вземането на проби и приложената честота на вземане на проби варират или се тълкуват по различен начин в различните държави членки. ***Salmonella FSC* не трябва да се открива в 25 или 10 g различни продукти** (от 5 до 30 единици за вземане на проби за посочените категории храни), когато те са на пазара, по време на техният срок на годност. Съгласно Регламент (ЕО) № 1086/2011 в прясното месо от домашни птици FSC целевите серовари *S. Enteritidis* и *S. Typhimurium*, монофазен *S. Typhimurium* не трябва да се открива в 25 g проба.

Събраните от бройлери и пуйки **изолати трябва да бъдат серотипизирани** за идентификация на *S. Enteritidis* и *S. Typhimurium* и е изискване от 14 декември 2019г. съгласно Регламент (ЕС) 2019/627 на Комисията, за да се подsigури хармонизирано вземане на проби за официален контрол. Също така, **докладването на резултатите стана задължително.**

Съгласно Регламент (ЕО) № 2160/2003 на ЕС и неговите последващи изменения ДЧ трябва да създадат Национални програми за контрол на *Salmonella* (NCP), насочени към намаляване на разпространението на *Salmonella* серовари, които се считат за релевантни за общественото здраве (от този момент нататък наричани целеви серовари) при някои животински популации. В **таблица 7** са изброени национални програми за контрол на *Salmonella* в популациите на домашните птици и референтно законодателство на ЕС:

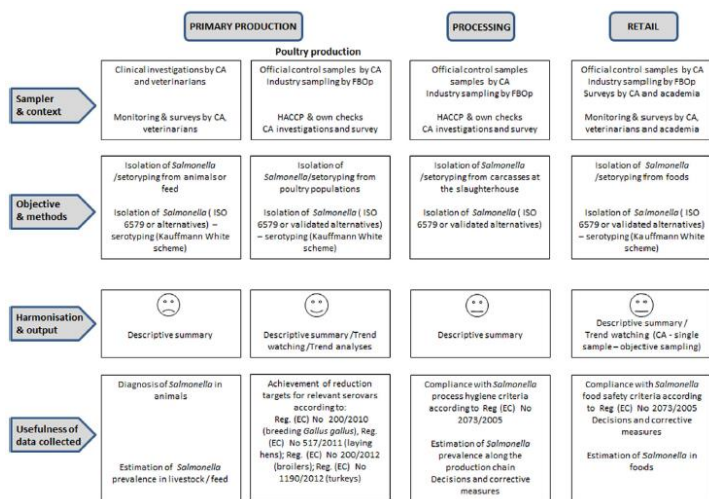
Population	Maximum annual percentage (%) of flocks remaining positive	Target serovars	Legislation	Trade restrictions
Adult breeding hens (<i>Gallus gallus</i>)	1	S. Enteritidis S. Typhimurium (including monophasic variants) S. Infantis S. Virchow S. Hadar	Regulation (EC) No 200/2010	Destruction or safe disposal of (hatching) eggs and birds (Annex II C of Regulation (EC) No 2160/2003)
Adult laying hens (<i>Gallus gallus</i>)	2	S. Enteritidis, S. Typhimurium (including monophasic variant)	Regulation (EC) No 517/2011	Destruction or safe disposal of hens, marketing of eggs as class B (only for heat treated egg products) (Annex II D of Regulation (EC) No 2160/2003)
Broilers (<i>Gallus gallus</i>)	1		Regulation (EC) No 200/2012	Absence in 25 g of fresh meat (point 1.28 of Annex I to Regulation (EC) No 2073/2005)
Adult breeding turkeys (<i>Meleagris gallopavo</i>)	1		Regulation (EC) No 1190/2012	Destruction or safe disposal of (hatching) eggs and birds (Annex II C of Regulation (EC) No 2160/2003)
Fattening turkeys (<i>Meleagris gallopavo</i>)	1		Regulation (EC) No 1190/2012	Absence in 25 g of fresh meat (point 1.28 of annex I to Regulation (EC) No 2073/2005)

Задължително е държавите членки да докладват ежегодно резултатите за *Salmonella* от NCP и, в допълнение към бройлерните стада, от пуйки за разплод и угояване, задължително е да се докладват отделни резултати за проби, взети от СА и FBOp. Тези данни за NCP позволяват анализи на данните, като например оценка, пространствени и времеви тенденции на равнище ЕС.

Допълнителни данни от мониторинга на храните, животните и фуражите, не се събират по хармонизиран подход, тъй като няма изисквания за стратегии за вземане на проби, методи за вземане на проби, аналитични тестове или докладване.

Докладването на *Salmonella* в най-важните категории храни за 2019 г. и за 4-годишния период 2015-2018 г. е описателно обобщено, като се прави разграничение между RTE и non-RTE храни. ДЧ е задължена да докладва целевите серовари като част от NCP при популациите от домашни птици, докато за другите животински популации, серотипизирането не е задължително и ако се извърши, отчитането на данните не е задължително.

Фигура 4: Наблюдението и мониторинга на *Salmonella* в храни, продуктивни животни и фуражи според етапа на вземане на проби, оператора по вземане на проби, целта на вземането на проби, качеството на данни и степента на хармонизация:



Докладването за огнища на болестта на салмонелоза при хора е задължително съгласно Директива 2003/99/ЕО.

Резултати

Таблица 8 обобщава статистическите данни на равнището на ЕС за салмонелозата и за *Salmonella* в храните и животните, съответно, през 2015-2019г. Данните, представляващи интерес за храните, бяха класифицирани в категории и обобщени по години, за да се получи годишен преглед на обема на предоставените данни.

	2019	2018	2017	2016	2015	Data source
Humans						
Total number of confirmed cases	87,923	91,858	91,587	94,425	94,477	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	20.0	20.1	19.7	20.5	21.0	ECDC
Number of reporting MS	28	28	28	28	28	ECDC
Infection acquired in the EU	58,271	59,763	59,642	52,852	51,898	ECDC
Infection acquired outside the EU	6,343	6,376	6,001	6,466	6,830	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	23,309	25,719	25,944	35,107	35,749	ECDC
Number of outbreak-related cases	9,169	11,631	9,607	11,428	8,531	EFSA
Total number of outbreaks	926	1,588	1,241	1,372	1,216	EFSA
Food						
Meat and meat products						
Number of sampling units	525,704	433,197	380,000	285,564	211,072	EFSA
Number of reporting countries	28	28	28	27	27	EFSA
Milk and milk products						
Number of sampling units	46,797	44,078	30,796	24,337	29,034	EFSA
Number of reporting countries	25	24	24	24	22	EFSA
Fish and fishery products						
Number of sampling units	14,010	17,123	13,507	12,287	11,373	EFSA
Number of reporting countries	24	22	22	21	22	EFSA
Eggs and egg products						
Number of sampling units	12,093	10,611	15,435	10,933	9,650	EFSA
Number of reporting countries	21	21	23	20	19	EFSA
Fruits and vegetables (and juices)						
Number of sampling units	17,068	10,888	7,579	7,515	6,797	EFSA
Number of reporting countries	22	22	25	20	22	EFSA
Animals						
Gallus gallus (chicken)						
Number of sampling units	755,937	720,717	736,534	699,116	531,533	EFSA
Number of reporting countries	27	27	28	27	28	EFSA
Turkeys						
Number of sampling units	65,960	68,009	74,739	79,245	56,569	EFSA
Number of reporting countries	23	24	26	24	24	EFSA
Ducks and geese						
Number of sampling units	8,700	9,846	5,743	2,640	4,518	EFSA
Number of reporting countries	9	6	8	11	8	EFSA
Pigs						
Number of sampling units	18,619	17,868	19,239	24,653	59,399	EFSA
Number of reporting countries	14	14	17	17	16	EFSA
Bovine animals						
Number of sampling units	86,871	30,302	654,593	53,198	119,466	EFSA
Number of reporting countries	14	14	15	16	16	EFSA

През 2019 г. броят на докладваните случаи на салмонелоза, придобити в ЕС (т.е. от вътрешни инфекции и от пътуванията в рамките на ЕС) са на същото ниво като през 2018 г. Броят на свързаните с огнища случаи и **общият брой ВХЗ на салмонелоза е**

по-нисък през 2019 г. в сравнение с 2018 г. и на по-ниско ниво в сравнение с 2017 г. и предходни години.

Броят на взетите проби, докладвани през 2019 г., от различните категории храни, е по-висок в сравнение с 2018г. и като цяло се наблюдава постоянно увеличение през годините (2015-2019). Изключение прави единствено за "риба и рибни продукти", за които броят на единиците за вземане на проби, докладвани за 2019г. е намаляла в сравнение с 2018г., въпреки че е по-висока в сравнение с предходните години (2015-2017г.). Броят на докладващите държави членки е сравнително стабилен през годините.

Броят на взетите проби от животни, варира през годините, с изключение на *Gallus gallus*, чийто докладван брой проби се е увеличил за периода 2015-2019 г. Проби от говеда и броят им, отчетени за 2019 г. е по-висок от 2018 г., но по-нисък от броя, отчетен за 2017 г., но също и през 2015г.

За свине през 2019г. е имало увеличение на броя взети проби и е сравним с 2017г.

За „патици и гъски“, броят на стадата с данни от мониторинга, предоставени на ЕОБХ в сравнение с 2018 г., остава по-висок от броя на стадата, отчетени през предходните години (2015-2017 г.).

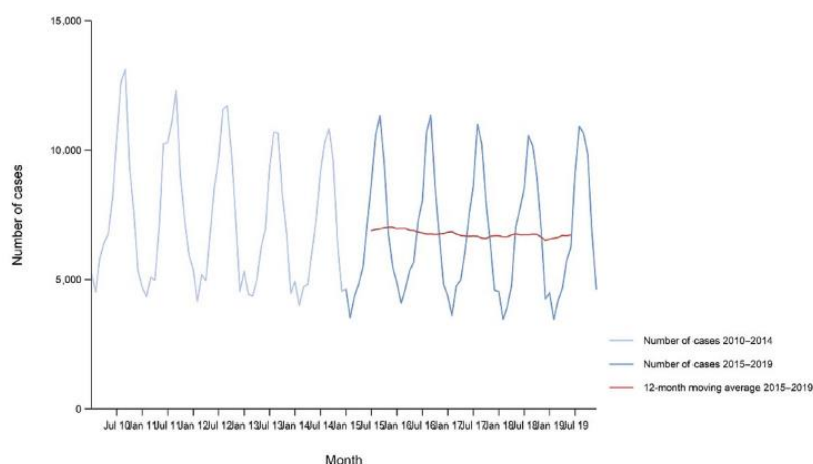
За категорията пуйки и пуешко месо, броят на отчетените проби остава стабилен през годините, макар и със спад през 2019 г. в сравнение с 2018 г.

Общо 90105 случая на човешка салмонелоза са докладвани от 28 ДЧ на ЕС през 2019г. От тях 87923 са потвърдени случаи, в резултат на които процентът на уведомяване на ЕС е 20,0 случая на 100 000 население (**Таблица 9**). Трендът е запазен спрямо 2018г. (20,1 случая на 100 000 население). Както и през предходната година, **най-високите нива на уведомяване** през 2019 г. са отчетени от **Чехия** (122,2 случая на 100 000 население) и **Словакия** (91,6 случая на 100 000 население), докато **най-ниските нива** са отчетени от Кипър, Гърция, Ирландия, Италия, Португалия и Румъния ($\leq 7,1$ случая на 100 000 население). **България е докладвала 596 случая на човешка салмонелоза, като от тях потвърдени са 594, което възлиза на 0,7% от всички докладвани положителни проби.**

Делът на случаите на локално придобити и свързани с пътувания положителни пациенти, варира значително между отделните страни, но повечето от потвърдените случаи на салмонелоза са придобити в рамките на ЕС (66,3%), докато 7,2% са от пътувания извън ЕС и 26,5% от инфекциите са с неизвестен произход (**Таблица 8**). Като се вземат предвид всички случаи, най-висок дял от локално придобитите случаи - над 95% са отчетени от Чехия, Унгария, Латвия, Литва, Малта, Португалия, Полша, Словакия и Испания. Най-висок дял на случаите, свързани с пътувания, са отчетени от пет скандинавски страни: Финландия (78,5%), Дания (64,2%), Швеция (60,9%), Исландия (66,7%) и Норвегия (76,1%). Сред 7900 случая, свързани с пътувания 80,3% са пътувания извън ЕС. Турция, Египет, Тайланд и Индия са най-често отчитаните туристически дестинации извън ЕС (съответно 15,3%, 10,5%, 10,4% и 6,0%). В ЕС Испания и Гърция са най-често срещаните туристически дестинации.

Country	2019				2018		2017		2016		2015		
	National coverage ^(a)	Data format ^(a)	Total cases	Confirmed cases & rates		Confirmed cases & rates		Confirmed cases & rates		Confirmed cases & rates			
				Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate
Austria	Y	C	1,868	1,866	21.1	1,538	17.4	1,667	19.0	1,415	16.3	1,544	18.0
Belgium	Y	C	2,527	2,527	22.1	2,958	26.0	2,298	20.2	2,699	23.9	3,050	27.1
Bulgaria	Y	A	596	594	8.5	586	8.3	796	11.2	718	10.0	1,076	14.9
Croatia	Y	C	1,318	1,308	32.1	1,323	32.2	1,242	29.9	1,240	29.6	1,593	37.7
Cyprus	Y	C	62	62	7.1	44	5.1	59	6.9	77	9.1	65	7.7
Czechia	Y	C	13,306	13,009	122.2	10,901	102.7	11,473	108.5	11,610	110.0	12,408	117.7
Denmark	Y	C	1,119	1,119	19.3	1,168	20.2	1,067	18.6	1,081	18.9	925	16.3
Estonia	Y	C	154	150	11.3	314	23.8	265	20.1	351	26.7	112	8.5
Finland	Y	C	1,175	1,175	21.3	1,431	26.0	1,535	27.9	1,512	27.6	1,650	30.2
France ^(b)	N	C	8,935	8,935	27.8	8,936	27.8	7,993	24.9	8,876	27.7	10,305	32.3
Germany	Y	C	13,692	13,495	16.3	13,293	16.1	14,051	17.0	12,858	15.6	13,667	16.8
Greece	Y	C	642	642	6.0	640	6.0	672	6.2	735	6.8	466	4.3
Hungary	Y	C	5,172	4,452	45.6	4,161	42.6	3,922	40.0	4,722	48.0	4,894	49.7
Ireland	Y	C	356	347	7.1	352	7.3	379	7.9	299	6.3	270	5.8
Italy	Y	C	3,268	3,256	5.4	3,635	6.0	3,347	5.5	4,134	6.8	3,825	6.3
Latvia	Y	C	472	438	22.8	409	21.1	225	11.5	454	23.1	380	19.1
Lithuania	Y	C	745	736	26.3	779	27.7	1,005	35.3	1,076	37.3	1,082	37.0
Luxembourg	Y	C	131	131	21.3	135	22.4	118	20.0	108	18.7	106	18.8
Malta	Y	C	131	131	26.5	116	24.4	107	23.2	162	36.4	126	29.3
Netherlands ^(c)	N	C	1,197	1,197	10.8	1,061	9.6	954	8.7	1,150	10.6	974	9.0
Poland	Y	C	8,919	8,373	22.0	9,064	23.9	8,921	23.5	9,718	25.6	8,245	21.7
Portugal	Y	C	500	432	4.2	302	2.9	462	4.5	376	3.6	325	3.1
Romania	Y	C	1,413	1,383	7.1	1,410	7.2	1,154	5.9	1,479	7.5	1,330	6.7
Slovakia	Y	C	5,234	4,992	91.6	6,791	124.8	5,789	106.5	5,299	97.7	4,841	89.3
Slovenia	Y	C	362	362	17.4	274	13.3	275	13.3	311	15.1	401	19.4
Spain ^{(d),(f)}	N	C	5,103	5,103	-	8,730	-	9,426	-	9,818	-	9,015	-
Sweden	Y	C	1,990	1,990	19.5	2,041	20.2	2,280	22.8	2,247	22.8	2,312	23.7
United Kingdom	Y	C	9,718	9,718	14.6	9,466	14.3	10,105	15.3	9,900	15.1	9,490	14.6
EU Total	-	-	90,105	87,923	20.0	91,858	20.1	91,587	19.7	94,425	20.5	94,477	21.0
Iceland	Y	C	50	50	14.0	63	18.1	64	18.9	39	11.7	44	13.4
Norway	Y	C	1,093	1,092	20.5	961	18.2	992	18.9	865	16.6	928	18.0
Switzerland ^(e)	Y	C	1,547	1,547	18.0	1,467	17.2	1,848	21.9	1,517	17.9	1,375	16.4

Наблюдавана е сезонна тенденция при потвърдените случаи на салмонелоза в ЕС/ЕИП през 2010-2019 г., като **повече** случаи са докладвани през летните месеци (*фигура 5*). Цялостната тенденция на ЕС/ЕИП за салмонелоза през 2015-2019 г. е стабилна. Общо 15 ДЧ са предоставили информация за хоспитализациите. Делът на потвърдените случаи с хоспитализация е 44,5% на равнище ЕС. Най-високите проценти на хоспитализирани случаи са докладвани в Кипър, Гърция, Литва, Полша и Обединеното кралство. Общо 17 държави членки предоставиха данни за резултатите от салмонелозата и сред тях са съобщени **140 фатални случая**.



Source: Austria, Belgium, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Lithuania, Luxembourg, Latvia, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Sweden and the United Kingdom. Bulgaria, Croatia and Spain did not report data to the level of detail required for the analysis.

Фиг. 5: Тенденция в докладваните потвърдени случаи на нетифоидна салмонелоза в ЕС/ЕИП, от месец, 2015-2019 г.

Общо 87 9923 потвърдени случаи на човешка салмонелоза са докладвани през платформата TESSy през 2019 г. Като цяло, 97,3% от броя на докладваните случаи на

салмонелоза при хора, са придобити локално в ЕС (*Таблица 9*), а 2,7% са придобити от пътуване в ЕС. *Salmonella* е идентифициран като цяло от 23 ДЧ при 926 ВХЗ, които заедно са засегнали 9 169 души в ЕС, с 1915 хоспитализирани и седем смъртни случая, както е съобщено на ЕОБХ. По-голямата част от салмонелозите се дължат на *S. Enteritidis*.

Данните сочат, че **265-те доказани огнища в ЕС през 2019 г.**, са причинени от 37% „**яйца и яйчни продукти**“, 11,7% от „**тестени изделия**“, 9,8% от „**свинско месо и производни продукти**“ и 8,7% от **смесени храни**.

Данните са събрани в контекста на Регламент (ЕО)№2073/2005 съгласно микробиологичните критерии за безопасност на храните.

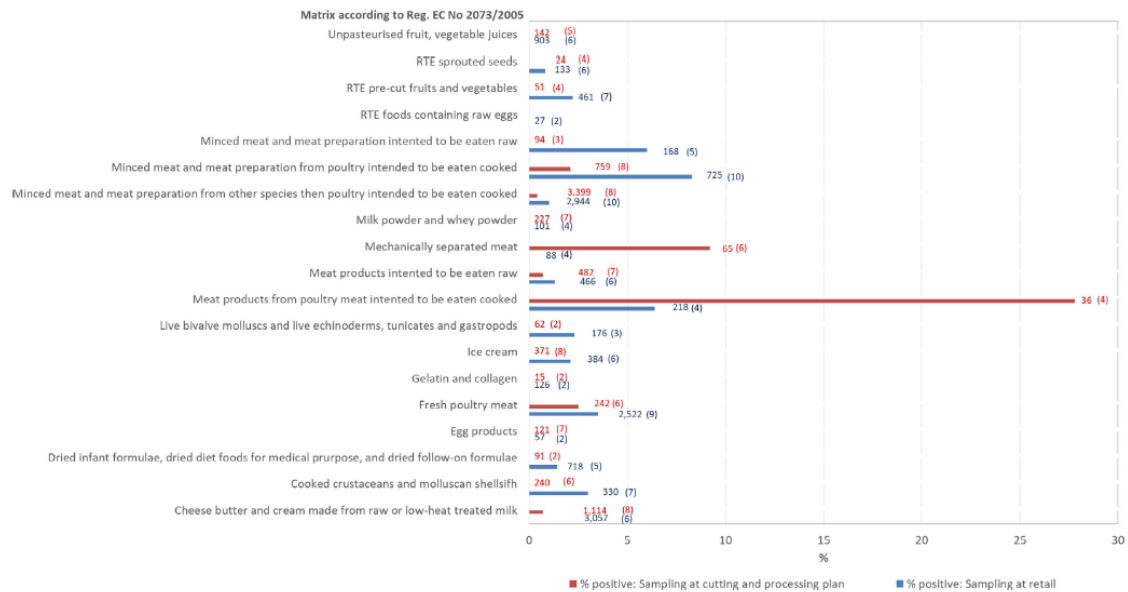
Като се имат предвид данните за пробите, събрани на етапа на търговия на дребно, салмонела -положителни проби са от категории: "мляно месо и месни заготовки от домашни птици, предназначени за термична обработка" (8,3%, 60 от 725), "месни продукти от домашни птици, предназначени за директна консумация" (6,4%, 14% от 218) "прясно месо от домашни птици" (3,5%, 89 от 2533), "двучерупчести мекотели и бодлокожи, опашнохордови и гастроподи" (2,3%, 4 от 176), "RTE pre-cut fruit and vegetables" (2,2%, 10 от 461), "сладолед" (2,1 %, 8 от 384), "храни за кърмачета, диетични храни за медицински цели, и преходни храни за подрастващи" (1,4%, 10 от 718), "продукти от месо, предназначени да бъдат консумирани сурови" (1.3%, 6 от 466) "мляно месо и месен продукт от други различни от птичето месо, меса, предназначени да бъдат консумирани варени " (1,0%, 29 от 2944), "RTE покълнали семена" (0,8%, 1 от 133), "мляно месо и месни продукти, предназначени за консумация в суров вид" (0,6%, 1 от 158) и "сварени ракообразни и миди"(0,3%, 1 от 330).

Процентът на положителните проби за категория " храни за кърмачета, диетични храни за медицински цели и формула за подрастващи" е основно подаден от Испания.

При прегледа на всички категории месо от домашни птици и месни продукти, се наблюдава увеличение на салмонела-положителните проби от 0,9%, отчетени през 2018г. до 8,3% през 2019 г. за "мляно месо и месни заготовки, предназначени за консумация след варене,, и от 0% през 2018г. до 6,4% през 2019 г. за категория "месни продукти от домашни птици, предназначени да бъдат консумирани варени" и от 1,8% през 2018г. до 3,5% през 2019г. за „прясно птиче месо“.

Като се вземат предвид данните, събрани на производствено равнище (напр. предприятия за транжиране и преработка), в категория „месни продукти“ от птиче месо, предназначено за директна консумация", има 27,8% положителни проби. Положителни проби са докладвани и от „механично отделено месо“ (9,2%, 6 от 65), "прясно птиче месо" (2,5%, 6 от 292), "мляно месо и месни заготовки от домашни птици, предназначени за варене" (2,1%, 16 от 759), "млечни продукти от сурово или ниско термично обработено мляко" (0,7%, 8 от 1114), "месни продукти, предназначени да бъдат консумирани сурови" (0,6%, 3 от 482), "мляно месо и месни заготовки от видове меса, различни от птиче, предназначени за консумация след варене“ (0,4%, 15 от 3399).

Резултатите са обобщени на *фигура 6*:



Данните за *Salmonella* са от бизнес операторите и проведения самоконтрол и от официалния контрол на национално ниво, като **България**, Белгия, Естония, Италия, Малта, Нидерландия, Полша и Испания са предоставили данни и за двата вида проведен контрол, като данните са съпоставени и анализирани.

Country	Competent authorities (CA)					Food business operator (FBOp)					p-value ^(b)	Interpretation
	Sample weight	N samples Tested	N samples Positive	% samples positive	CI ₉₅	Sample weight	N samples Tested	N samples Positive	% samples positive	CI ₉₅		
Bulgaria	400 cm ²	2,094	0	0.00	[0.00; 0.18] ^(a)	400 cm ²	337	0	0.00	[0.00; 1.09] ^(a)	NS	

Обобщените данни по хранителни категории, подкатегории и на ниво ЕС, за отчетните периоди подробно е представена на **таблица 11** в доклада за зоонозите и зоонозните причинители за 2019г.:

Food	2019			2015-2018		
	N reporting MS	N sampled units	Positive N (%)	N reporting MS	N sampled units	Positive N (%)
RTE food						
All	21	66,113	178 (0.27)	24	198,922	542 (0.27)
Meat and meat products	16	22,328	122 (0.55)	21	46,115	200 (0.43)
Meat and meat products from broilers	7	331	0	17	5,544	28 (0.51)
Meat and meat products from turkeys	7	679	0	13	1,312	5 (0.38)
Meat and meat products from pigs	14	7,307	24 (0.33)	18	26,661	113 (0.42)
Meat and meat products from bovine animals	10	1,154	1 (0.09)	17	2,916	5 (0.17)
Mixed meat and meat products from bovine animals and pigs	3	3,946	40 (1.01)	4	272	8 (2.94)
Mixed ^(a)	9	843	9 (1.07)	13	2,808	7 (0.25)
Other meat and meat products	11	8,068	48 (0.60)	15	6,602	34 (0.52)

Milk and milk products	18	19,929	24 (0.12)	22	58,231	66 (0.11)
Milk	8	616	1 (0.16)	13	1,589	3 (0.19)
Raw milk	3	258	0	5	864	0
Cheese	16	7,817	16 (0.21)	22	26,612	42 (0.16)
Dairy products excluding cheeses (butter, cream, ice cream, whey, yoghurt and fermented dairy products)	16	11,496	7 (0.06)	20	30,030	21 (0.07)
Fruits, vegetables and juices	11	2,052	1 (0.05)	18	8,727	2 (0.02)
Fish and fishery products	15	2,562	1 (0.04)	21	11,604	12 (0.10)
Spices and herbs	16	2,136	7 (0.33)	18	4,399	50 (1.14)
Bakery products	13	3,656	0	16	14,744	39 (0.27)
Salads	10	3,695	2 (0.05)	13	9,533	47 (0.49)
Other processed food products and prepared dishes	14	7,197	11 (0.15)	17	32,749	114 (0.35)
Eggs and egg products	4	56	0	5	174	0
Beverages, alcoholic	1	5	0	2	14	0
Cereals and nuts	10	436	1 (0.23)	11	1,322	1 (0.08)
Infant formulae and follow-on formulae-RTE	4	123	2 (1.63)	8	576	0
Other food	7	84	1 (1.19)	9	279	1 (0.36)
Cocoa and cocoa preparations, coffee and tea	3	530	6 (1.13)	6	919	0
Non-RTE food						
All	25	191,981	2,919 (1.52)	26	569,789	11,448 (2.01)
Meat and meat products	24	174,411	2,889 (1.66)	25	499,648	11,118 (2.23)
Fresh meat from broilers	15	23,580	1,805 (7.66)	26	94,629	6,082 (6.43)
Fresh meat from turkeys	12	4,417	160 (3.62)	20	13,588	882 (6.49)
Fresh meat from pigs	19	20,613	132 (0.64)	25	111,106	1,372 (1.24)
Fresh meat from bovine animals	13	18,377	36 (0.20)	22	87,329	179 (0.21)
Other fresh meat	15	42,998	687 (1.60)	21	86,171	1,998 (2.32)
Milk and milk products	8	1,390	0	15	3,324	11 (0.33)
Fruits, vegetables and juices	16	4,955	4 (0.08)	22	6,870	51 (0.74)
Fish and fishery products	11	1,943	0	16	7,956	27 (0.34)
Eggs and egg products	11	5,051	6 (0.12)	20	26,392	113 (0.43)
Sprouts	1	124	1 (0.84)	11	1,505	3 (0.20)
Infant formulae	9	562	10 (1.78)	15	3,060	0
Foodstuffs intended for special nutritional uses	8	400	0	15	1,604	5 (0.31)
Cereals, dried seeds	13	878	8 (0.91)	16	3,149	79 (2.51)
Other processed food products and prepared dishes	12	1,356	1 (0.07)	19	12,989	16 (0.12)

N: number

(a): Meat consisting of ground meat other than beef and pork mixed together.

Salmonella в стада за разплод *Gallus gallus*:

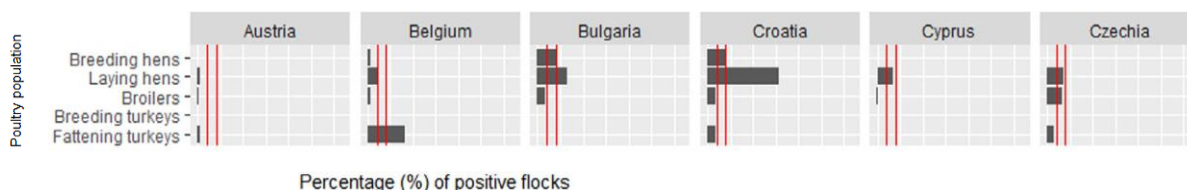
Общо 24 ДЧ и три държави извън ЕС съобщават данни за *Salmonella* от националните програми за надзор и мониторинг на заболяванията от стада за разплод *Gallus gallus*. В ЕС за 2019г. *Salmonella* е открита в 340 (2,34%) от изследваните 14513 стада, в сравнение с 2,03% през 2018г. и 1.89% през 2017г. Разпространението сред положителните стада на някои от петте целеви серовари (*S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, монофазен *S. Typhimurium*, *S. Virchow*, *S. Infantis* и *S. Hadar*) е 0,62% през 2019 г. (или 90 стада) в сравнение с 0,54% през 2018 г.

Всички ДЧ, докладващи данни с **изключение на България**, Хърватия, Ирландия, Полша и Словения, постигнаха целта на разпространение на салмонела от максимум 1% (**Фигура 8**). За първи път от 2017г. насам **България**, Хърватия, Ирландия и Словения **не съобщават за положителни за който и да е серовар *Salmonella* стада**.

Най-често съобщаваният целеви серовар е *S. Enteritidis* (29 от 53-те положителни стада(54.7%)). Броят на *S. Enteritidis*-положителните стада за разплод са се увеличили в сравнение с 2018г.

S. Typhimurium (включително монофазен) е **вторият най-често докладван** целеви серовар (с 19 положителни стада, ЕС), последван от *S. Infantis* (14 положителни стада). Две стада имат положителен резултат за *S. Virchow* и още две стада са с положителен резултат за *S. Hadar*.

Фиг. 8: Разпространение на стада от домашни птици (развъдни стада от вида *Gallus gallus*, кокошки носачки, бройлери, пуйки за разплод и пуйки за угояване), положителни за целевите серовари на *Salmonella*, ЕС/ЕИП, 2019г.



Salmonella в стада кокошки носачки

Общо 26 ДЧ и три държави извън ЕС, са докладвали данни по националните програми за надзор и мониторинг на салмонела за стада кокошки носачки. *Salmonella* е открита в 1529 или 3,9% от стадата, в сравнение с 4,04% през 2018г. Преобладаването на стадата кокошки носачки, които са положителни за всеки от двата целеви серовара, е 1,25% (N = 490), което е леко увеличение в сравнение с 2018 г., когато е бил 1,1% (N = 413) от тестваните стада. Четири ДЧ - **България**, Хърватия, Полша и Испания **не изпълниха целта си за намаляване на положителните стада (Фигура 8)**.

Най-често съобщаваният целеви серовар е *S. Enteritidis* с разпространение в ЕС 80,96% от 373 тествани стада. За *S. Typhimurium* (включително монофазна) са докладвани 117 положителни стада и 41,9% от тях са докладвани от Франция.

Salmonella при бройлери

Общо 26 ДЧ и три държави извън ЕС са докладвали данни за *Salmonella* при бройлери. Няма данни за Унгария и Литва. *Salmonella* е открита в 12915 стада или 3,63% от стадата в сравнение с 3,49% през 2018 г. Преобладаването на стадата бройлери в ЕС, положителни за който и да е от двата целеви серовара, е 0,19% (съответстващо на 698 стада). Всички докладващи ДЧ са постигнали целта от максимум 1% или по-малко стада бройлери, положителни за *S. Enteritidis* и/или *S. Typhimurium*, с изключение на Чехия. Разпространението на *S. Typhimurium* и *S. Enteritidis* сред стадата бройлери в ЕС е много сходно - 0,099% и 0,097% съответно. Три ДЧ (Чехия, Франция и Полша) съставляват 73,4% от стадата, положителни за *S. Enteritidis*, а Франция - 63,6% от стадата, положителни за *S. Typhimurium*.

Регламент (ЕО) № 200/2012 изисква от ДЧ да докладват отделно резултатите, получени от ФВОр и от официалния контрол. Повечето ДЧ (22) представят отделни резултати от официалния контрол и ФВОр за техните стада бройлери. На равнище ЕС разпространението на *Salmonella* целеви серовари при стада бройлери, и положителните резултати, получени от официалния контрол, са значително повече от тези, получени от ФВОр за самоконтрол. Същата констатация е потвърдена от **България**, Чехия, Германия, Полша и Испания. Например **България** е изследвала по националната програмата за надзор общо **230 стада** бройлери, като са потвърдени **2 положителни** за целевите серовари *Salmonella*, за разлика от **контрола**, проведен от **бизнес операторите**, които са изследвали **5790 стада** с **нито една потвърдена положителна проба**.

Country	Competent authority (CA)				Food business operator (FBOp)				p-value (a)	Interpretation
	N flocks Tested	N flocks positive to target serovars	% flocks positive to target serovars	CI ₉₅	N flocks Tested	N flocks positive to target serovars	% flocks positive to target serovars	CI ₉₅		
Austria	102	0	0.00	[0.00; 3.55] ^(a)	5,348	4	0.07	[0.02; 0.19]	NS	
Belgium	87	1	1.15	[0.03; 6.24]	9,016	24	0.27	[0.17; 0.39]	NS	
Bulgaria	230	2	0.87	[0.11; 3.11]	5,790	0	0.00	[0.00; 0.06] ^(a)	< 0.01	CA > FBOp
Croatia	45	0	0.00	[0.00; 7.87] ^(a)						
Cyprus	11	0	0.00	–	1,191	1	0.08	[0.00; 0.47]		
Czechia	44	5	11.36	[3.79; 24.56]	4,739	70	1.48	[1.15; 1.86]	< 0.001	CA > FBOp
Denmark	247	0	0.00	[0.00; 1.48] ^(a)	4,012	9	0.22	[0.10; 0.43]	NS	
Estonia	266	1	0.38	[0.00; 2.08]	477	0	0.00	[0.00; 0.77] ^(a)	NS	
Finland	513	0	0.00	[0.00; 0.72] ^(a)	3,443	0	0.00	[0.00; 0.11] ^(a)	NS	
Germany	301	8	2.66	[1.15; 5.17]	26,555	24	0.09	[0.06; 0.13]	< 0.001	CA > FBOp
Greece	88	0	0.00	[0.00; 4.10] ^(a)	8,059	0	0.00	[0.00; 0.05] ^(a)	NS	
Ireland	111	0	0.00	[0.00; 3.27] ^(a)	4,122	0	0.00	[0.00; 0.09] ^(a)	NS	
Latvia	9	1	11.11	–	851	1	0.12	[0.00; 0.65]		
Luxembourg	3	0	0.00	–	10	0	0.00	–		
Malta	5	0	0.00	–	442	2	0.45	[0.05; 1.62]		
Poland	1620	50	3.09	[2.30; 4.05]	43,894	30	0.07	[0.05; 0.10]	< 0.001	CA > FBOp
Portugal	117	0	0.00	[0.00; 3.10] ^(a)	11,634	5	0.04	[0.01; 0.10]	NS	
Romania	354	0	0.00	[0.00; 1.03] ^(a)	12,442	4	0.03	[0.00; 0.08]	NS	
Slovakia	48	1	2.08	[0.05; 11.06]	2,803	8	0.29	[0.12; 0.56]	NS	
Slovenia	33	0	0.00	[0.00; 10.58] ^(a)	2,463	4	0.16	[0.04; 0.42]	NS	
Spain	517	10	1.93	[0.93; 3.53]	40,180	21	0.05	[0.03; 0.08]	< 0.001	CA > FBOp
Sweden	129	0	0.00	[0.00; 2.82] ^(a)	4,373	0	0.00	[0.00; 0.08] ^(a)	NS	
United Kingdom	178	1	0.56	[0.01; 3.09]	54,239	16	0.03	[0.02; 0.05]	< 0.1	CA > FBOp
Total EU MS	5,058	80	1.58	[1.26; 1.96]	246,083	223	0.09	[0.08; 0.10]	< 0.001	CA > FBOp
Total EU MS ^(b)	5,013	80	1.60	[1.27; 1.98]	246,083	223	0.09	[0.08; 0.10]	< 0.001	CA > FBOp

Salmonella при стада пуйки за разплод

За пуйки за разплод 13 ДЧ и две държави извън ЕС са докладвали данни за *Salmonella*. *Salmonella* е открита при 85 (5,19%) от 1637 тествани стада, в сравнение с 3,85% през 2018г. и 2,63% през 2017г. През 2019г. 5,9% (5 от 85) от докладваните *Salmonella* положителни стада от пуйки за разплод са серовар *S. Typhimurium*. Всички докладващи ДЧ са изпълнили целта за намаляване на положителните стада до максимум 1%.

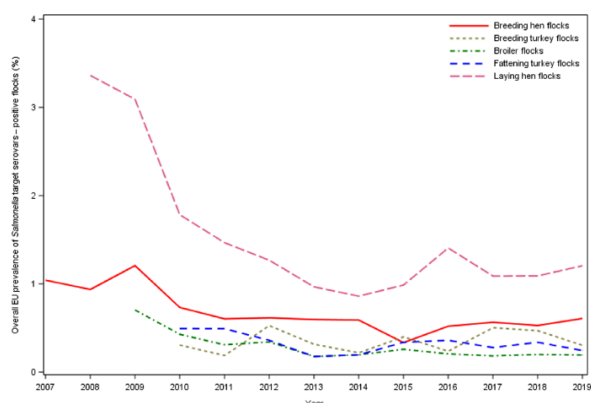
Salmonella в стада пуйки за угояване

22 ДЧ и три извън ЕС са докладвали данни. Унгария и Литва имат стада пуйки за угояване, но не са съобщили никакви данни. В ЕС през 2019 г. *Salmonella* е установена при 2241 или 5,84% от стадата пуйки за угояване в сравнение с 6,32% през 2018 г. Положителните стада в рамките на ЕС и разпространението на *S. Typhimurium* е по-високо отколкото за *S. Enteritidis*, като 56,99% от положителните стада и за двата серовара са докладвани от Франция.

Подобно както при стадата бройлери, при пуйките резултатите от официалния контрол и тези от бизнес операторите се докладват отделно. **България има общо 6 тествани стада пуйки, но с нито един положителен резултат за който и да е серовар на *Salmonella*.**

Трендове, показващи разпространението на целевите серовари *Salmonella* в птичи стада:

Тенденциите в разпространението на целеви серовари на салмонела в птичи стада след прилагането на програмата за мониторинг и надзор за целия ЕС за периода 2007–2019 г. са показани на **фиг. 18**:



Показани са процентите в ЕС на положителни стада за серовари *Salmonella*, целеви и нецелеви и *S. Enteritidis* във времето за всяка популация домашни птици.

Salmonella във фуражите

Общото разпространение положителни за *Salmonella* единици сред животинските фуражи през 2019 г. в ЕС е 2,46% от 29 111 тествани фуражи. Комбинираните фуражи, положителни за *Salmonella* през 2019 г. са 1,64% от 15 812 тествани проби фуражи, предназначени за домашни птици, 0,92% от 3124 тествани проби от фуражи, предназначени за говеда и 1,23% от 5032 тествани проби от фуражи, предназначени за свине. Разпространението на положителни за *Salmonella* единици от храни за домашни любимци е 9,4% от 3448 тествани проби.

Серовари на Salmonella при хора, храни и животни

Хора

За 90,2% от общия брой потвърдени случаи (79 300 случая от 87 923) има подадени данни от 27 ДЧ (**България не докладва данни за серовара, базиран на клинични случаи**), Исландия и Норвегия за целевите серовари *Salmonella*. Както и през предходните години, трите най-често докладвани *Salmonella* серовари през 2019г. са *S. Enteritidis* (50,3%), *S. Typhimurium* (11,9%) и монофазен *S. Typhimurium* (8,2%). *S. Infantis* е четвъртият най-често докладван серовар, последван от *S. Newport* и *S. Mikawasima*.

Serovar	2019			2018			2017		
	Cases	MSs	%	Cases	MSs	%	Cases	MSs	%
Enteritidis(*)	39,865	27	50.3	39,781	27	49.9	38,780	27	49.2
Typhimurium(*)	9,404	27	11.9	10,395	27	13.0	10,589	27	13.4
Monophasic Typhimurium 1.4.[5].12:i:-(*)	6,491	18	8.2	6,427	17	8.1	6,322	16	8.0
Infantis(*)	1,924	26	2.4	1,859	26	2.3	1,803	26	2.3
Newport	870	24	1.1	1,086	21	1.4	920	24	1.2
Derby	721	23	0.9	710	23	0.9	612	23	0.8
Stanley	560	19	0.7	521	22	0.7	554	21	0.7
Kentucky	545	24	0.7	663	22	0.8	617	19	0.8
Napoli	508	18	0.6	457	15	0.6	406	17	0.5
Agona	503	20	0.6	602	18	0.8	645	20	0.8
Virchow(*)	477	21	0.6	541	24	0.7	510	21	0.6
Coeln	455	18	0.6	443	20	0.6	265	21	0.3

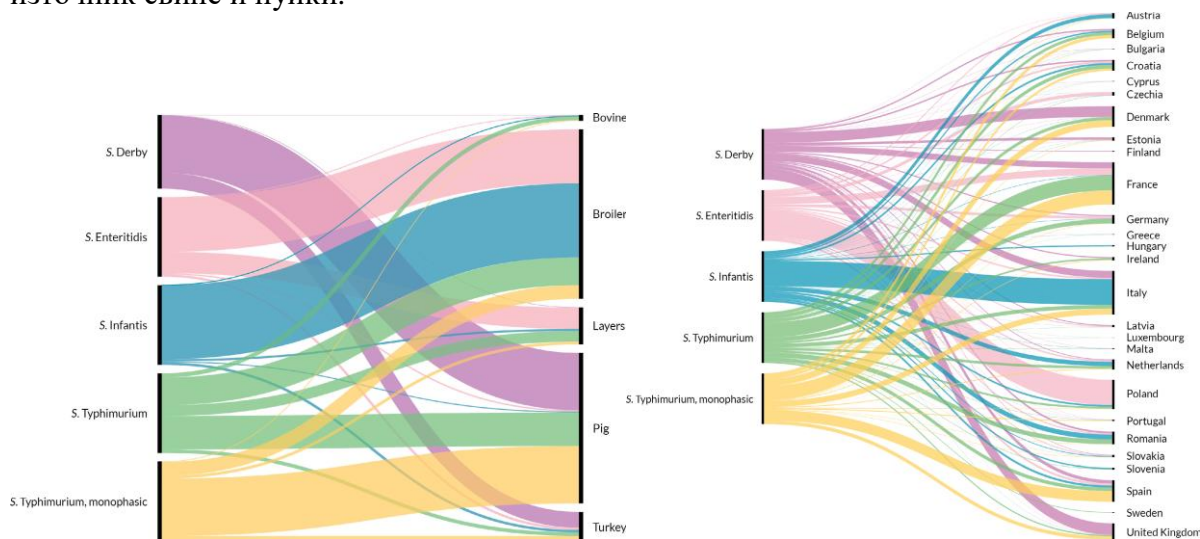
Bovismorbificans	454	19	0.6	465	18	0.6	344	20	0.4
Java	440	14	0.6	415	16	0.5	387	16	0.5
Mikawasima	415	15	0.5	216	13	0.3	175	13	0.2
Chester	350	17	0.4	369	19	0.5	329	18	0.4
Bareilly	321	17	0.4	299	16	0.4	427	18	0.5
Saintpaul	302	20	0.4	324	20	0.4	330	21	0.4
Branderup	300	18	0.4	259	17	0.3	260	18	0.3
Hadar(*)	298	17	0.4	312	20	0.4	334	19	0.4
Other	14,097	-	17.8	13,556	-	17.0	14,288	-	18.1
Total	79,300	27	100.0	79,700	27	100.0	78,897	27	100.0

Salmonella в храни и при животни

Направен е анализ на данните за храни и животни от 2019г. и **основните серовари на Salmonella**, за които се съобщава най-често при случаи на човешка салмонелоза, придобити в ЕС са: *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, **монофазни S. Typhimurium**, *S. Infantis* и *S. Derby*. Изолатите от продуктивни животни и от специфични хранителни матрици, са обединени в следните категории за по-нататъшни анализи: стада от бройлери - месо от бройлери, стада от кокошки носачки - яйца, стада от пуйки за угояване - пуешко месо, свине - месо от свине и говеда - говеждо месо . Общо са докладвани 17176 изолирани *Salmonella* изолати.

Повече от 70% от тези серотипни изолати са от бройлери (както животни, така и храни), изолатите от свине представляват около 12%, а серотипните изолати от кокошки носачки и пуйки са около 7% всеки (но и за двата вида по-голямата част от изолатите са от животински източници), докато серотипните изолати от говеда съставляват около 1%. Петте най-често докладвани серовари, отговорни за човешките инфекции, са разпределени по следния начин сред серотипните изолати (17176) от тези хранително-животински източници: *S. Infantis* представляват 29,7% от тях, *S. Enteritidis* 6,9%, монофазни варианти на *S. Typhimurium* 4,5 %, *S. Typhimurium* 3,9% и *S. Derby* 3,7%.

Диаграмата на Sankey (**Фигура 22**) илюстрира как петте най-често докладвани серовари на *Salmonella*, отговорни за човешките инфекции в ЕС са свързани с най-важните животински видове: *S. Enteritidis* е основно изолиран от бройлери; *S. Typhimurium* е основно изолиран от прасета, бройлери; монофазният *S. Typhimurium* е изолат от прасета и бройлери; *S. Infantis* изолиран от бройлери; *S. Derby* с основен източник свине и пуйки.



Фигура 22: диаграма на Sankey на разпространение в ЕС на 5-те най-често срещани *Salmonella* серовари при човешка салмонелоза докладвани от хранителни и животински източници за 2019

Фигура 23: диаграма на Sankey на разпространението в ЕС на петте серовара на Salmonella по държави за 2019

Салмонелозата остава втората по честота зооноза при хората в ЕС след кампилобактериозата. Предишната тенденция на намаляване на потвърдените случаи се стабилизира от 2014 г. и през 2019 г. като броят на докладваните потвърдени случаи на хора и процентът на уведомяване на ЕС са на същото ниво като през 2018 г. През 2019 г. само Финландия отчете тенденция на намаляване през последните 5 години, докато всички други ДЧ отчетат стабилни тенденции през 2015–2019 г. Придобитите в ЕС инфекции от *S. Enteritidis* също са стабилни през 2015–2019 г. след няколко години на нарастваща тенденция. Важен хранителен взрив в този период е със *S. Enteritidis* от замърсени яйца от Полша (потвърдена в 14 страни от ЕС/ЕИП през 2016г). Полша приложи мерки за контрол и случаите намаляха през 2017 г. но тенденцията отново продължава да нараства през 2019 г. Всяка година от периода 2016 - 2018 г. случаите на огнища достигаха своя връх през септември, като пикове на инфекцията са наблюдавани между края на пролетта и началото на есента. Важно е да се отбележи, че 54,7% от положителните стада *Gallus gallus* за *S. Enteritidis* са докладвани от Полша. Всички ДЧ с **изключение на България, Хърватия, Ирландия, Полша и Словения постигнаха целта за разпространение в стадото от максимум 1%**. При кокошките носачки 80,9% от стадата положителни за *S. Enteritidis* са докладвани от Франция, Германия, Италия, Холандия, Полша и Испания, а **България, Хърватия, Полша и Испания не са изпълнили целта си за намаляване, която е била 2% положителни стада**, с изключение на Полша, за която е 3,5%. Трите най-често съобщавани серовари *S. Enteritidis* и *S. Typhimurium* (включително монофазен) представляват над 70% от случаите при хора, придобити в ЕС. *S. Infantis* е четвъртият най-често съобщаван серовар в придобити в страната човешки инфекции. Както и през предходната година, са съобщени серовари *S. Derby* и *S. Newport* почти равен брой, като са петият и шестият най-често съобщаван серовари през 2019 г. Тенденциите в ЕС за тези шест серовари са стабилни през последните 5 години между 2015 и 2019 г. Степента на уведомяване за салмонелоза при хората варира в различните ДЧ. Степента на хоспитализация варира от 23,5% до 96%. Страните, отчитащи най-ниските нива на уведомяване за салмонелоза, са имали най-висок процент хоспитализация, което предполага, че системите за наблюдение в тези страни са фокусирани върху най-тежките случаи. Резултатите от мониторинга за замърсяване със салмонела в храните до голяма степен се основават на данни, събрани в контекста на Регламент (ЕО) № 2073/2005, което гарантира определено ниво на хармонизация. В този контекст птичето месо (включително прясно месо, кайма, месни заготовки и месни продукти) е идентифицирано като категория храни, която е докладвана най-често за салмонела, въпреки че националните програми за контрол на салмонела при птици на ниво първично производство специално се прилага в продължение на няколко години (Antunes et al., 2016). Освен това, разглеждайки взривовите на хранителни заболявания (ВХЗ), яйцата и яйчните продукти са на първо място сред хранителните матрици, които водят до салмонелоза. Тази матрица е отговорна за 37% от тези взрива. Резултатите от мониторинга на салмонела в RTE и не-RTE храни също са анализирани в доклада. Общият процент на положителни проби от салмонела за RTE и не-RTE храни е 0,27% и 1,52%, като се отчита, че „месото и месните продукти“ имат съответно 0,55% и 1,66% положителни проби за двете категории. Констатациите на заразена със салмонела RTE храна предизвикват безпокойство, тъй като представляват пряк риск за потребителя. В „храни за кърмачета“ 1,63% и 1,78% от пробите са положителни, като това откритие заслужава внимание, защото този продукт е предназначен за малки деца. Съобщава се за хранителен взрив от храна за кърмачета през 2019 г. от няколко държави, свързан с адаптирано мляко за кърмачета, заразено със *Salmonella Poona*

(Франция, Белгия и Люксембург, засегнало 32 бебета и малки деца (EFSA и ECDC, 2019a)). Аналитичните данни доказват, че огнището през 2010-2011г. на *S. Poona* и това през 2019г. идват от една и съща компания и са постоянен източник на замърсяване (Jones et al., 2019). Програмите за контрол при домашните птици на ниво първично производство се фокусират върху серовари от особено значение за общественото здраве (т.е. *S. Enteritidis* и *S. Typhimurium*). Тенденциите за целевите салмонелни серовари при положителни птици стада са стабилни през последните години за почти всички категории домашни птици. Броят на ДЧ, които не са изпълнили годишните цели за различните видове птици, е намалял през 2019г. в сравнение с 2018г.

Като цяло *S. Infantis* е най-често съобщаваният серовар при бройлери и кланични трупове, най-често и основно от Италия, Франция, Великобритания и Холандия. За Италия и Холандия повечето съобщени серовари от бройлерни стада са *S. Infantis* (съответно 64.9% и 42.9%), докато Великобритания и Франция почти не отчитат *S. Infantis*, но докладват главно изолати на *S. Montevideo* и *S. Livingstone* (Франция) и *S. Kedougou*. Други страни, отчитащи положителни за *S. Infantis* при стада бройлери са: Австрия (75,2%), Словакия (62,5%), Испания (60%) Хърватия (54,1%) и Румъния (53,6%). Появата на мутантни щамове *S. Infantis* в световен мащаб буди притеснение и представлява пряк риск за човешкото здраве, тъй като тези щамове имат нови характеристики и по-висока резистентност както и толерантност към дезинфектанти и устойчивост на тежки метали (García-Soto et al., 2020).

S. Kentucky е друг серовар, който се разпространява бързо както при хората, така и в хранителната верига, особено някои мутантни щамове като напр. ST 198, характеризиращи се с резистентност към множество антимикробни средства, включително някои критично важни (например флуорхинолони). Както наскоро беше предложено от EFSA (EFSA BIOHAZ Panel, 2019), да се следят „всички серовари“ в птичи стада, може да бъде по-ефективен подход за ограничаване на разпространението на нововъзникващи серовари, имащи епидемичен потенциал и може да има пряк ефект при намаляване на разпространението на салмонела в храните. В заключение през 2019г. *S. Enteritidis* остава най-често срещаният серовар при хората, причиняващ повечето ВХЗ. Разпространението на *S. Enteritidis* в родителски стада *Gallus gallus* и кокошки носачки е най-високо, докато при бройлери разпространението е на същото ниво като *S. Typhimurium*.

Салмонела е открита в 2,46% тествани единици от „фуражи от животински и растителен произход“ и в 1,64% от комбинираните фуражи за птици. Тези данни демонстрират, че фуражите остават предполагаем източник на инфекции за популациите птици и накрая за хората. Съгласно законодателството, наблюдението на салмонела по хранителната верига се основава на контрола, прилаган от FBOp и СА. Когато имаше налични данни за сравнение на разпространението на салмонела, идентифицирано от двете системи, процентът на положителни за салмонела единици, отчетени от официалния контрол, обикновено е по-висок от този, отчетен от FBOp. Тези разлики могат да бъдат свързани с факта, че СА обикновено насочва вземането на проби върху най-проблемните животински видове/кланични трупове (подход, основан на риска). Стратегиите и системите за контрол трябва да бъдат възможно най-ефективни, за да гарантират правилния и ефективен мониторинг на патогена. Интегрираният подход при мониторинга, основан на подхода „Едно здраве“, съчетан с ефективни мерки за ограничаване разпространението на този зоонозен причинител по цялата агрохранителна верига (базирани на прилагането на мерки за биосигурност, ефективно наблюдение и ваксинация на ниво ферма, добри производствени и хигиенни практики по време на клане, преработка на храни, и др.) са от съществено значение за

контролиране на разпространението на салмонела (*Antunes et al., 2016; Campos et al., 2019*).

3. *Listeria*

През 2019 г. 28 ДЧ докладваха 2621 потвърдени инвазивни случаи на листериоза при хора в ЕС с процент на уведомяване от **0,46 случая на 100 000 души**, което е било на същото ниво като през 2018г. **Тенденцията в ЕС** за потвърдени случаи на листериоза остава **стабилна** през периода 2015-2019г. след дълъг период на нарастваща тенденция.

Инфекциите с *Listeria* са съобщавани най-често във възрастовата група над 64 години и особено във възрастовата група над 84 години. **Общият брой смъртни случаи** в ЕС е **висок** (17,6%) и се е увеличил в сравнение с 2018 и 2017г. (съответно 13,6% и 15,6%). Това прави **листериозата една от най-сериозните заболявания, причинени от хранителни източници** под наблюдение на ЕС. През 2019г. броят на епидемиите, причинени от *L. monocytogenes* (n = 21) е 50 % по-висок в сравнение с 2018г. (n = 14) и свързаните с тях заболявания са скочили до 748 случаи, докладвани на равнище ЕС между 2010г. и 2018г. (83.4 годишни пациенти) до 349 случаи. Това увеличение се дължи главно на огнища в Испания - 3 огнища, 225 случая, 131 хоспитализации и 3 смъртни случая, в сравнение с нула, докладвани през 2018г.

Появата на *L. monocytogenes* варира в зависимост от категорията храни RTE и етапа на вземане на проби. Във всички категории храни, обхванати от Регламент (ЕО) № 2073/2005, нивото от незадоволителните резултати остава ниско в етапа на търговията на дребно (0,0% за твърдите сирена до 2.1% за месните продукти и колбасите). **Най-високото ниво** бе установено за **рибите**, с 5,8%.

Наблюдение и мониторинг на *Listeria monocytogenes* в ЕС

Listeria monocytogenes при хора

Наблюдението на листериозата при хора в ЕС се основава на инвазивни форми на *L. monocytogenes* инфекции, които се проявяват предимно като септицемия, менингит или спонтанен аборт. Диагностиката на листериозата при хора обикновено се осъществява чрез вземане на кръвни проби, цереброспинална течност и вагинални тампон проби.

Уведомяването за наличие на листериоза при хора е задължително в повечето държави членки на ЕС, Исландия, Норвегия и Швейцария, с изключение на три държави членки, при които докладването на данни е доброволно (Люксембург и Обединеното Кралство и Белгия).

От 2015 г. покритието на системата за наблюдение се оценява на 80% в Белгия и този дял от населението е използван в изчисляването на процентите на докладване на данни. За 2019г. Испания не е получила данни от всички региони заради COVID-19 следователно броя на случаите може да е непълнен. Всички страни докладваха пълни данни с изключение на **България**, които **отчитат обобщени данни**.

Таблиците, инфографиките и броя случаи, които не са представени в настоящото изложение са публикувани на Zenodo платформата на ЕОБХ: <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>. Обобщената статистика на данните от наблюдението на листериозата при човека могат да бъдат изтеглени от Атлас за

***L. monocytogenes* в храни, при продуктивни животни и във фуражи**

Мониторинга на *L. monocytogenes* се извършва по протежение на цялата хранителна верига от отглеждането на продуктивните животни в стопанствата и фуражите им, през преработката на месото в кланици и транжорни и накрая до обработката, опаковането и дистрибуцията при търговия на дребно и кетъринга. Рискът за общественото здраве от *L. monocytogenes*, породен от RTE храни, също зависи от ефективността на контрола, който включва прилагането на добри селскостопански практики на равнище стопанства и отглеждане на животните, програмата за „Добрите производствени практики“ (*GMP*) и *HACCP* по време на преработка и търговия на дребно от страна на бизнес операторите (*FBO*). Регламент (ЕО) № 2073/2005 относно микробиологичните критерии определят микробиологичните критерии и правилата за прилагане, които трябва да бъдат спазвани от *FBO* при прилагане на общите и специфични хигиенни мерки, заложиени в Регламент (ЕО) № 852/2002. В настоящия регламент храната RTE се определя като "храна, предназначена за директна консумация от човека, без необходимост от термична или друга обработка ефикасна за намаляване или намаляване до приемливо равнище на микроорганизми". Националният контрол и контролните органи провеждат проучвания и вземат официални проби, за да се провери дали *FBO* прилагат правилно правната уредба.

	PRIMARY PRODUCTION	HARVEST & PROCESSING	RETAIL
Sampler & context	Clinical investigations in animals by CA and veterinarians Monitoring & surveys by CA, veterinarians and academia	Official sampling by CA Industry sampling by FBO HACCP & own checks CA investigations, border inspection & surveys	Official sampling by CA Surveys by CA and academia Monitoring & surveys by CA, and academia
Objective & methods	Isolation of <i>Listeria</i> spp. in animals Microbiological <i>Lm</i> isolation protocols	Detection and/or enumeration of <i>Lm</i> in raw materials, intermediate, final products, environmental samples (surfaces, equipment) EN ISO 11290-1&2 or validated equivalent methods according to EN ISO 16140-2	Detection and/or enumeration of <i>Lm</i> in 'batches or single samples' of RTE foods EN ISO 11290-1&2 or validated equivalent methods according to EN ISO 16140-2
Usefulness of data collected	Diagnosis of listeriosis in animals Occurrence of <i>Listeria</i> spp. in livestock/feed	Compliance verification by CA with the Reg (EU) No 2073/2005 Corrective actions by FBO and decisions by FBO & CA Occurrence of <i>Lm</i> in RTE foods	Compliance verification by CA with the Reg (EU) No 2073/2005 Corrective actions by FBO and decisions by FBO & CA Occurrence of <i>Lm</i> in RTE foods
2019 data	22,135 sampling units; 13 MS	218,439 sampling units; 25 MS	

На фигура 25 са представени официалното вземане на проби по цялата агрохранителна верига, етапите на пробовземане, отговорните лица за вземане на проби, както и основанието за вземане на проби

През 2019 г. 25 ДЧ докладват 218439 проби, изследвани за *L. monocytogenes* от различни RTE категории храни на етапите на търговия на дребно или в етапите на преработка и 13 ДЧ са докладвали 22135 проби, изследвани в първичното ниво на производство.

Повечето от данните от мониторинга за *L. monocytogenes* при животни и фуражи са събрани и докладвани несъобразно хармонизирания мониторинг от ДЧ. Сред основните пътища на постъпване и предаване на листериозата при животните са: чрез консумация на замърсени фуражи, като например некачествена силаж. Данни за наличие на *L. monocytogenes* във фуражите са събрани само като част от клиничните

изследвания на селскостопански животни. Следователно, мониторинг на данните за *L. monocytogenes* в храните за животни рядко се правят. Докладваните данни за *L. monocytogenes* в RTE храни са, в по-голямата си част, данни от официалния контрол по агрохранителната верига и се събират от компетентните органи, за да се провери дали FBOр спазват FSC, който е в сила от януари 2006г.

Огнища на листериоза, предавани от храни

Докладването на огнища, пренасяни от храни, е задължително съгласно Директива 2003/99/ЕО и докладваните данни представляват най-всеобхватния набор от данни, налични на равнище ЕС за Оценка на тежестта на инфекциите, причинени от *L. monocytogenes*.

Данните, докладвани от ДЧ, са разделени по различните категории RTE храни и резултатите трябва да отговарят на следните **критерии в контекста на Регламент (ЕО) № 2073/2005**: „не се установява наличие на *L. monocytogenes* в 25 g“ и за „твърди сирена“ и „колбаси,, – „100 CFU/g“. Приемливо е ако, *L. monocytogenes* не се откриват при качествени анализи в 25 g храна от всяка една от 10 тестови единици, взети от партидата. Ако се установи, че дори една от пробите от партидата съдържа *L. monocytogenes* (открит в 25 g), цялата партида се счита за неприемлива. Този критерий се прилага за продуктите преди те да напуснат предприятията от хранителната промишленост и когато бизнес операторът не е в състояние да гарантира, че продуктът няма да надвишава референтната граница от 100 CFU/g през целия срок на годност.

За RTE храни, които се считат за възприемчиви на *L. monocytogenes* се очаква да имат почти неутрално или умерено ниско рН и с подходящи физикохимични характеристики.

Резултати

Таблица 19 обобщава статистическите данни на равнището на ЕС за листериозата при хора и за проби от изследвани RTE храни за *L. monocytogenes* през 2015-2019г.

За 2019 г., както и през предходните години, най-изследваните категории RTE храни за *L. monocytogenes* са: " RTE месо и месни продукти" (29,6 %) и "RTE мляко и млечни продукти" (28.4%). Пробите "RTE риба и рибни продукти" представляват 6,1 % от общия отчетен брой изследвани категории от ДЧ. Общият брой на пробите, изследвани от ДЧ, се е увеличил с 38% за 2019г. в сравнение с 2018г.

По-голям е броят на изследваните храни в категория „тестени изделия“ (+75%), "меса и месни продукти"(+304%) и категория „плодове и зеленчуци“ (+79 %). Румъния допринесе особено за увеличението на пробите за категория "други хранителни RTE продукти " (с 51,192 единици за вземане на проби). По същия начин **80%** се наблюдава **увеличение в пробите от категория „RTE месо и месни продукти“** предоставени от Полша, Румъния, Германия, **България** и Белгия; **80% от категории „риби и рибни продукти“**, предоставени от Полша, Германия, Румъния, Франция, **България**, Нидерландия, Белгия и Италия и в категория „други RTE продукти“, докладвани главно от Румъния (67%), Германия, Ирландия и Испания. Предходни години сравнително малко проби (0,8 %) са докладвани в категория „RTE храни, предназначени за кърмачета и за медицински цели“, за 2019г. пробите са предоставени главно от Словакия, Белгия, Ирландия, Германия, Нидерландия и Италия.

Таблица 19: Обобщена статистика за инвазивни човешки инфекции с *L. monocytogenes* и за проби от основни категории RTE храни в ЕС, 2015-2019 г.

	2019	2018	2017	2016	2015	Data source
Humans						
Total number of confirmed cases	2,621	2,545	2,475	2,500	2,183	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.46	0.47	0.48	0.47	0.43	ECDC
Number of reporting MS	28	28	28	28	28	ECDC
Infection acquired in the EU	1,817	1,640	1,639	1,539	1,450	ECDC
Infection acquired outside the EU	12	8	4	6	7	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	792	897	832	955	726	ECDC
Number of outbreak-related cases	349	159	39	27	233	ECDC
Total number of outbreaks	21	14	10	6	15	EFSA
RTE food categories^(a)						
RTE milk and milk products	N = 62,019; 23 MS	N = 59,313; 23 MS	N = 56,428; 25 MS	N = 34,850; 26 MS	N = 45,996; 24 MS	EFSA
RTE meat and meat products	N = 64,666; 22 MS	N = 57,861; 22 MS	N = 45,219; 24 MS	N = 25,195; 21 MS	N = 25,396; 22 MS	EFSA
RTE fish and fishery products	N = 13,376; 22 MS	N = 14,081; 22 MS	N = 12,604; 24 MS	N = 6,601; 23 MS	N = 7,986; 25 MS	EFSA
Other RTE food products	N = 76,657; 24 MS	N = 25,179; 22 MS	N = 23,915; 23 MS	N = 21,085; 22 MS	N = 25,544; 23 MS	EFSA
RTE foods intended for infants and for special medical purposes	N = 1,721; 18 MS	N = 1,663; 18 MS	N = 1,462; 20 MS	N = 1,274; 16 MS	N = 1,754; 12 MS	EFSA

Човешка листериоза

През 2019г. 28 ДЧ съобщават данни за 2621 потвърдени случая на инвазивна листериоза при хора в ЕС като процентът на уведомяване е 0,46 случая на 100 000 души, което е на същото ниво като през 2018 г. (0.47) случая на 100 000 души население). Най-високите проценти на уведомяване са наблюдавани за Естония, Швеция, Дания и Малта с 1,59, 1,10, 1,05 и 1,01 случая на 100 000 души съответно. **Най-ниските проценти на докладване са от България, Хърватия, Кипър и Румъния (т.е. 0.19 на 100 000). България има обявени 14 случая при хора и потвърдени 13 за 2019г.**

Повечето (99,3%) от случаите на листериоза с известен произход на инфекцията са придобити в рамките на ЕС през 2019 г. (*таблица 19*).

В периода 2010-2019г. е наблюдаван **сезонен модел на случаите на листериоза**, докладвани в ЕС/ЕИП, с **високи летни пикове** на заболяемост, последвани от по-малки зимни пикове. За 5-годишния период от 2015-2019г. **тенденцията на потвърдени случаи на листериоза е стабилна**. Три държави членки - Естония, Полша и Португалия показаха значително нарастващ тренд на заболяемост 2015 и 2019 година. Гърция е единствената държава членка, отчитаща низходяща тенденция в същият период.

Таблица 20: Съобщени случаи на инвазивна листериоза при хора и степен на уведомяване за 100 000 популация в ЕС/ЕАСТ, по държава и година, 2015-2019г.

Country	2019		2018		2017		2016		2015				
	National coverage ^(a)	Data format ^(a)	Total cases		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates				
			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate			
Austria	Y	C	38	38	0.43	27	0.31	32	0.36	46	0.53	38	0.44
Belgium ^(b)	Y	C	66	66	0.72	74	0.81	73	0.80	103	1.14	83	0.74
Bulgaria	Y	A	14	13	0.19	9	0.13	13	0.18	5	0.07	5	0.07
Croatia	Y	C	7	6	0.15	4	0.10	8	0.19	4	0.10	2	0.05
Cyprus	Y	C	1	1	0.11	1	0.12	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Czechia	Y	C	29	27	0.25	31	0.29	30	0.28	47	0.45	36	0.34
Denmark	Y	C	61	61	1.05	49	0.85	58	1.01	40	0.70	44	0.78
Estonia	Y	C	21	21	1.59	27	2.05	4	0.30	9	0.68	11	0.84
Finland	Y	C	50	50	0.91	80	1.45	89	1.62	67	1.22	46	0.84
France	Y	C	373	373	0.56	338	0.51	370	0.55	375	0.56	412	0.62
Germany	Y	C	572	570	0.69	679	0.82	721	0.87	662	0.81	557	0.69
Greece	Y	C	10	10	0.09	19	0.18	20	0.19	20	0.19	31	0.29
Hungary	Y	C	39	39	0.40	24	0.25	36	0.37	25	0.25	37	0.38
Ireland	Y	C	17	17	0.35	21	0.43	14	0.29	13	0.28	19	0.41
Italy	Y	C	202	202	0.33	178	0.29	164	0.27	179	0.30	153	0.25
Latvia	Y	C	7	6	0.31	15	0.78	3	0.15	6	0.30	8	0.40
Lithuania	Y	C	6	6	0.21	20	0.71	9	0.32	10	0.35	5	0.17
Luxembourg	Y	C	3	3	0.49	5	0.83	5	0.85	2	0.35	0	0.00
Malta	Y	C	5	5	1.01	1	0.21	0	0.00	1	0.22	4	0.93
Netherlands	Y	C	103	103	0.60	69	0.40	108	0.63	89	0.52	71	0.42
Poland	Y	C	121	121	0.32	128	0.34	116	0.31	101	0.27	70	0.18
Portugal	Y	C	56	56	0.54	64	0.62	42	0.41	31	0.30	28	0.27
Romania	Y	C	18	17	0.09	28	0.14	10	0.05	9	0.05	12	0.06
Slovakia	Y	C	18	18	0.33	17	0.31	12	0.22	10	0.18	18	0.33
Slovenia	Y	C	20	20	0.96	10	0.48	13	0.63	15	0.73	13	0.63
Spain ^{(c)(e)}	N	C	548	505	-	370	-	284	-	362	-	206	-
Sweden	Y	C	113	113	1.10	89	0.88	81	0.81	68	0.69	88	0.90
United Kingdom	Y	C	156	154	0.23	168	0.25	160	0.24	201	0.31	186	0.29
EU Total			2,674	2,621	0.46	2,545	0.47	2,475	0.48	2,500	0.47	2,183	0.43
Iceland	Y	C	4	4	1.12	2	0.57	6	1.77	0	0.00	0	0.00
Norway	Y	C	27	27	0.51	24	0.45	16	0.30	19	0.37	18	0.35
Switzerland ^(d)	Y	C	-	36	0.42	52	0.61	45	0.53	50	0.59	54	0.65

Информация за хоспитализациите е предоставена от 19 ДЧ като хоспитализираните пациенти възлизат на 51,1% от всички потвърдени случаи през 2019 г. Листериозата е имала най-висок процент от хоспитализираните случаи за всички зоонози, попадащи под мониторинга на ЕС. Резултатът е отчетен за 1707 потвърдени случая (65%). Двадесет и една ДЧ са докладвали за **300 смъртни случая** с листериоза **през 2019г.**, което е 31,0% увеличение в сравнение с 2018г. Наблюдава се постоянно увеличение на годишния брой смъртни случаи между 2010г. и 2019г. Общият процент смъртни случаи в ЕС е 17,6% и Франция докладва най-висок брой фатални случаи (56), следвани от Испания (55) и Полша (54). Най-често съобщаваната възрастова група с инфекции на *Listeria* са пациенти над 64 години (64,5% през 2019г.) и особено във възрастовата група над 84 години (14,3% за 2019г.).

Случаи на листериоза при хора и случаи, свързани с огнища, предавани от храни

Общо 2621 потвърдени случая на листериоза при хора са докладвани в TESSy през 2019г. *Listeria monocytogenes* е изолиран като цяло от 10 ДЧ с 21 огнища, пренасяни от храни, които са засегнали 349 души в ЕС, с 236 хоспитализирани и 31 смъртни случая. Девет от огнищата в ЕС през 2019 г. са причинени от *L. monocytogenes* от консумация на храна от категории „месо и месни продукти“, по-специално птиче месо, говеждо и свинско месо, от категория „смесени храни“ (хумус и салати) и от категория „зеленчуци, плодове и сокове“. Преди това, през 2010-2018г., категории „смесени храни“, „риба и рибни продукти“ и „зеленчуци и сокове и продукти от тях“ са най-често съобщаваните хранителни матрици, причиняващи листериоза и ВХЗ.

Listeria monocytogenes в храните

Данни за *L. monocytogenes* относно RTE храни в контекста на критериите за безопасност на храните в Регламент (ЕО) № 2073/2005 са подадени от общо 14 ДЧ (BE, BG, CY, DK, EE, ES, GR, HR, LU, LV, RO, SI, SK) за 11 категории RTE храни (таблица 21).

На равнището на търговия на дребно е отчетен по-нисък общ дял на положителните резултати в сравнение с етапа на преработка на всички категории RTE храни.

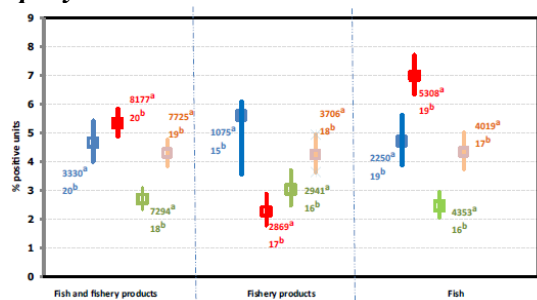
Таблица 21: Процент(%) положителни единични проби от официално вземане на проби от компетентните органи в контекста на проверка на изпълнението от страна на бизнес операторите в хранителната промишленост за *L. monocytogenes*

RTE food category ^(a)	Processing stage ^(b)		Retail ^(c)	
	Analytical method ^(d)			
	Detection	Enumeration	Detection	Enumeration
Foods intended for infants and for medical purposes^(e) : data reported from BE, CY, EE, ES, RO, SK and SI			0.00 (N = 716; 7 MS) ^(f)	
Fish^(g) : data reported from BE, BG, CY, DK, EE, ES, LV and SI	5.8 (N = 469; 5 MS)			1.9 (N = 571; 8 MS)
Fishery products^(h) : data reported from AT, BE, BG, CY, DK, EE, ES, HR, LV, RO, SK and SI	2.5 (N = 325; 9 MS)			1.5 (N = 651; 11 MS)
Cheeses, soft and semi-soft⁽ⁱ⁾ : data reported from AT, BE, BG, CY, DK, EE, ES, HR, LU, RO and SK	0.70 (N = 2,005; 9 MS)			0.06 (N = 1,551; 9 MS)
Cheeses, hard^(j) : data reported from AT, BG, CY, DK, EE, ES, HR, RO and SK		8.9 (N = 79; 6 MS)		0.00 (N = 90; 7 MS)
Cheeses, unspecified^(k) : data reported from AT, BE, EE, ES, HR, GR and SI	1.2 (N = 84; 5 MS)			0.40 ^(l) (N = 250; 3 MS)
Other dairy products (excluding cheeses) – entire category^(m) : data reported from AT, BE, BG, CY, DK, HR, EE, ES, GR, RO, SK, SI	0.30 (N = 671; 9 MS)			0.00 ⁽ⁿ⁾ (N = 829; 9 MS)
Milk^(o) : data reported from AT, BG, EE, ES, HR, RO and SK	1.2 (N = 84; 6 MS)			0.00 ⁽ⁿ⁾ (N = 31; 5 MS)
Products of meat origin, fermented sausages^(p) : data reported from BE, BG, DK, EE, ES, HR and SK		2.9 ^(q) (N = 240; 6 MS)		2.1 ^(q) (N = 242; 6 MS)
Products of meat origin, other than fermented sausages^(r) : Data reported from AT, BE, BG, CY, DK, EE, ES, HR, LU, LV, RO, SK and SI	2.5 (N = 4,886; 10 MS)			0.65 ^(q) (N = 2,295; 12 MS)
Other products^(s) : data reported from BE, BG, CY, DK, EE, ES, LV, RO, SK and SI	0.20 (N = 2,036; 7 MS)			0.23 (N = 5,585; 10 MS)

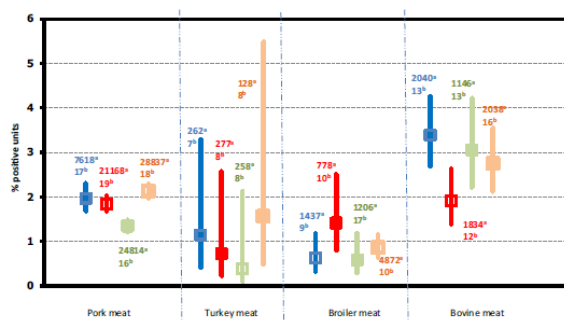
Подробности за появата на *L. monocytogenes* в основните RTE хранителни матрици през 2019 г. заедно с резултатите за 2017 и 2018г. могат да бъдат намерени в допълнение Б (таблица 1Б) от доклада.

През периода 2016-2019г. 24 ДЧ и четири държави извън ЕС докладваха данни за категория „риба и RTE рибни продукти“. Появата на *L. monocytogenes* при риба и RTE рибни продукти е 4,3% в България, Германия, Холандия и Полша и Румъния, като тези държави отчитат повече от 80% от положителните проби към 2018г.

Фиг. 27: Дял на *L. monocytogenes*-положителни проби в категория „риба и рибни RTE продукти“ в ЕС



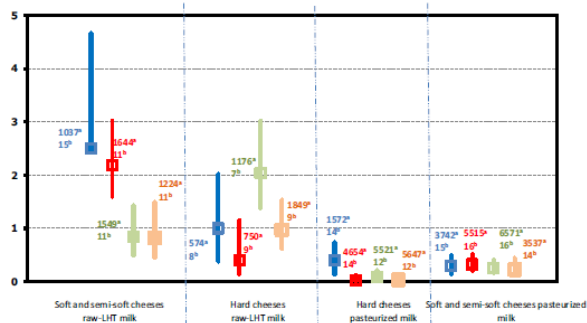
През периода 2016-2019г. 26 ДЧ и три извън ЕС са докладвали данни за наличие на листерии в категория „меса и месни RTE продукти“. Пробите от свинско месо са най-основната матрица, тествана в ЕС. През 2019 г., 51,4% от 56070 проби са от свинско месо. Говеждото и телешкото месо както и птичето месо от бройлери и пуйки представлява 3,6%, 8,7% и 0,2% от всички изследвани проби, съответно. Обобщено, *L. monocytogenes* в RTE месни продукти е 2,9% (1634 положителни от 56070). Обобщение на дела на *L. monocytogenes*-положителни единици в месо и месните продукти са представени на **фигура 28**. За категория продукти от свинско месо, птиче месо и телешко месо **България** е дала данни за 2019г.



За периода 2016-2019г. 22 ДЧ и две държави извън ЕС са докладвали данни в направление „мляко и RTE млечни продукти“. Дванадесет държави членки, включително и **България** (AT, BG, CY, CZ, DE, ES, HR, IT, NL, PL, RO и SK) докладваха данни за 2019г. В тази категория попадат: „пастьоризирано, мляко, “УНТ“ и „сурово мляко, предназначено за пряка консумация“. Като цяло *L. monocytogenes* е открит в 0.1% от изследваните 2292 проби. Само две държави членки – Нидерландия и Естония имат положителни проби от сирене. Шестнадесет ДЧ (AT, BE, BG, CY, DK, EE, DE, HR, IT, NL, PL, PT, RO, SK, ES и UK) и две извън ЕС (ME и MK) докладваха данни за 2019 г. от *L. monocytogenes* в сирена. **България**, Германия, Италия, Нидерландия, Полша, Румъния и Словакия са с основен принос за всички изследвани проби от сирене (81.4%). Като цяло, като се има предвид пробите от

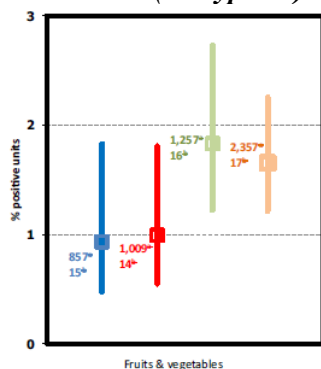
млякото и всички видове сирена *L. monocytogenes* е открит в 0,7% от изследваните 9660 проби сирене. Обобщение на делът на *L. monocytogenes* положителни единици за различните видове сирена е представен в **Фигура 29**.

Разпространението през 2019 г. на *L. monocytogenes* в меки и полумеки сирена (SSC) и твърди сирена (HC), произведени от термично третирано (LHT) мляко е сравнимо и варира между 0,9 и 1,0%.



През 2019 г. са събрани данни и тествани за „други категории RTE продукти“ като например „тестени изделия“, „плодове и зеленчуци“, „RTE салати“, „подправки и билки“, „други преработени хранителни продукти“ и „готови ястия“. За „печива и тестени изделия“ пробите, които са положителни за *L. monocytogenes* са 0,2%. Германия и Румъния са допринесли за 80 % от пробите през 2019 г. За категория „плодове“ и зеленчуци, за 2019 г., за наличие на *L. monocytogenes* са тествани 2357 единици, като 1,7% са положителни. **България**, Германия, Италия, Румъния, Испания и Обединеното кралство **съставляват близо 85 % от пробите за 2019г.**

Разпространение на *L. monocytogenes* в категория „зеленчуци и плодове“ през периода 2016-2019 г. (Фигура 30):



Listeria spp. при животни

През 2019 г. 12 ДЧ и две държави извън ЕС са докладвали данни за няколко категории животни (продуктивни животни, диви животни, зоопаркови животни и домашни любимци, включително птици) от различни видове. В ЕС, повечето данни са за взети проби от говеда (82%), овце (11%) и свине (3%). Повечето данни за ЕС на ниво животни са докладвани от две ДЧ- Нидерландия (51%) и Ирландия (38%). Съобщени са 17516 изследвани животни за *Listeria spp.* и 246 (1,4%) за положителни. Повечето изолати са *L. monocytogenes* и само ограничен брой са *Listeria innocua* и *Listeria ivanovii*.

Listeria monocytogenes във фуражите е единична проба, докладвана от Унгария, с отрицателен резултат за 2019г.

Наблюдението на ЕС върху човешката листериоза се фокусира върху тежката и инвазивна форма на заболяването, която засяга следните рискови групи: **в напреднала възраст, имунокомпрометирани хора, както и бременни жени и бебета.** Въпреки че все още е относително рядка с **2621 потвърдени случаи в ЕС** през 2019 г., тя е една от **най-сериозните зоознозни болести, пренасяни от храни в ЕС, причиняващи хоспитализация, висока заболяемост и смъртност, особено сред възрастните.** Потвърдените случаи на инвазивна листериоза при хора са показали значителна тенденция на нарастване след 2008г. Тази тенденция се стабилизира в ЕС като цяло през последните 5-години (2015-2019 г.) и в повечето държави членки, докато три държави членки отчитат значително нарастваща тенденция. Повечето случаи на листериоза са придобити в рамките на страната и малко случаите са свързани с пътувания в рамките на ЕС или извън него. Броят на случаите, придобити в рамките на ЕС се е увеличил малко през последните 5 години, тъй като по-малка част от случаите са докладвани с неизвестна информация за пътуванията и страната на инфекция през 2019 г. От началото на наблюдението на равнище ЕС, повечето случаи на листериоза са докладвани при хора над 64 години. Броят и делът на случаите, докладвани за тази възрастова група, са се увеличили от 2008 до 2017г. Случаите при хора почти се удвояват във възрастовата група над 84 години за същия период. Делът на случаите обаче леко е намалял във възрастовата група над 64 години през последните 2 години през 2018-2019 г. Това е особено видимо във възрастовата група над 84 години. Като в предходни години, **почти всички съобщени случаи на листериоза** с информация за статуса на **хоспитализацията** са постъпили в болница. През 2019 г. **общият брой на смъртни случаи в ЕС** сред случаите с известен резултат е 17,6 % и броят на смъртните случаи **се е увеличил с 31%** в сравнение с 2018г. Листериозата продължава да причинява най-голям брой фатални случаи сред инфекциите, пренасяни от храни в ЕС. Най-високата смъртност е във възрастовата група над 84 години. Високата честота на инфекциите на *Listeria* при пациенти в старческа възраст може да бъде частично обяснена със застаряващото население в ЕС и паралелно увеличаване на чувствителността, дължащо се на хронични болести (EFSA BIOHAZ Panel, 2020b). Тъй като застаряването на населението ще продължи в повечето държави членки (Евростат, 2020 г.) през следващите години е важно да се повиши осведомеността за листериозата и риска, особено за възрастните хора, свързани с определени навици на консумация и видовете храни, които се консумират (ЕОБХ и ECDC, 2018a, 2019b; EFSA BIOHAZ Panel, 2018a, 2020b).

През 2019 г. броят на случаите при хора, докладвани като случаи на огнища, пренасяни от храни (349) е 13,4 % от случаите, приблизителен брой на придобитите случаи на инвазивна човешка листериоза в ЕС (2604 случая). Като цяло, *L. monocytogenes* е идентифициран от 10 ДЧ с 21 огнища, предавани от храни, които са засегнали 349 души в ЕС, с 236 хоспитализирани и 31 смъртни случая. **Огнищата на листериоза се дължат основно на няколко хранителни матрици и пътища на постъпване: “месо и месни продукти“, „птиче месо от бройлери и продукти от тях“ и „говеждо месо и продукти от тях“, „свинско месо и продукти от тях“, “смесени храни“ и „зеленчуци, плодове, сокове и други продукти от тях“.**

От 2016 г. насам държавите членки продължават да увеличават вземането на проби за повечето категории RTE храни. Броят на изследваните хранителни проби е с 38 % по-висок през 2019г. в сравнение с 2018 г. Този резултат е обяснен с увеличение с 12% на единиците за вземане на проби, изследвани за "месо и RTE месни продукти" и 204% и за „други RTE хранителни продукти“. По-конкретно, по-голям

брой проби бяха тествани за категорията „тестени изделия и печива“ (+75 %), „месо и месни продукти от тях“ (+304 %) и „плодове и зеленчуци“ (+79 %). Повечето проби от храни, събрани при преработката и търговията на дребно, са от продукти от животински произход. Броят на пробите, изследвани от категория „плодове и зеленчуци“, се е увеличил от 2016 г. насам (+189% между 2017г. и 2019г.). Това може да е резултат от огнището на *L. monocytogenes* ST6 за периода 2015-2018 г., причинено от замразени зеленчуци. ЕОБХ публикува становище тази година, в което заключи че *L. monocytogenes* е патоген, който може да бъде намерен и в бланширани замразени зеленчуци. Когато тези зеленчуци се консумират без термична обработка рискът от заразяване на възрастните хора (65-74 години) е до 3600 пъти по-висок в сравнение с консумация след термична обработка

Програмите за мониторинг за *L. monocytogenes* следва да бъдат преразглеждани и актуализирани постоянно въз основа на актуализираните оценки на риска и анализ на тенденциите, свързани с *L. monocytogenes* (EFSA BIOHAZ Panel, 2020b). Ниският брой данни, докладвани от ДЧ в първичното производство (< 10 % от общите отчетени данни) отразява липсата на хармонизиран мониторинг в ЕС на сектор „плодове, зеленчуци и други продукти.

Листерията при животните, обаче, е известно, че е почти и изключително причинена от *L. monocytogenes* и *L. ivanovii* (ANSES, 2011).

През 2019г. появата на *L. monocytogenes* варира в зависимост от категорията RTE храни и варира от 0,04% за "твърди сирена, произведени от пастеризирано мляко" до 4,3% за "риба и рибни изделия". Тълкуването на тенденциите за възникване на огнища на *L. monocytogenes* трябва да се прави с повишено внимание, тъй като всяка година данните за докладване могат да варират в зависимост от броя на докладващите държави членки, категориите храни, включени в мониторинга, вземане на определен брой проби и степен на докладване.

Новите молекулярни инструменти, базирани на **генотипирането**, вече са достъпни за **характеризиране на изолатите на *L. monocytogenes***. С тези нови развития в диагностиката и промените в епидемиологията на огнищата на листериоза, ФАО/СЗО JEMRA стартира през 2020 г. Нов проект за *L. monocytogenes* в RTE храни. ЕОБХ/ЕСДС данните от наблюдението предоставят възможности за валидиране на настоящите модели за оценка на риска за *L. monocytogenes* и позволява разработване на нови подходи за контрол на *L. monocytogenes*. **Комбинирането на епидемиологичните данни с молекулярните и генотипните данни представляват наистина ефективен инструмент** за по-добро разбиране на този патоген в различните етапи от агрохранителната верига и би подобрила изследването на огнищата на листериоза.

4. Шига токсин продуциращи *Escherichia coli*

През 2019 г. са докладвани и потвърдени 775 случая на инфекции, причинени от шига токсин продуциращи *E. coli* (STEC) при хора на равнище ЕС от 27 страни от ЕС. Степента на уведомяване на ЕС е **2,2 случая на 100 000 души население**, което е било подобно на 2018 г. Най-високите проценти на уведомяване са докладвани в Ирландия, Малта, Дания и Швеция. Тенденцията в ЕС/ЕИП се увеличава от 2015 г. до 2019 г. **STEC е третият най-често срещан бактериален агент, открит при ВХЗ в ЕС**, с потвърдени 42 огнища, 273 случая, 50 хоспитализации и 1 смъртен случай през 2019 г.

Източниците на четирите силно доказани огнища на STEC през 2019г. са "говеда и телешко месо", "мляко" и "питейна вода, включително вода за напояване". През периода 2010-2018 г. огнищата на STEC са причинени от

изброените категории храни. През 2019 г. 21 ДЧ докладваха наличието на STEC в 2,8% от 20 395 хранителни проби, сравнени с 2,4 % през 2018 г.

Като цяло, STEC е най-често срещана в месо от различни видове животни (4,1% от STEC-положителни), следвани от "мляко и млечни продукти" (2.1%), докато "плодове" и зеленчуците са най-слабо засегнатата категория (0,1%).

Таблиците и цифрите, които не са представени в настоящата глава, са публикувани на Zenodo <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993> или в Атлас за наблюдение на инфекциозните болести на ECDC на <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx>

Шестнадесет ДЧ са изследвали 6297 "готови за консумация" храни за STEC, от които 37 (0,6 %) са STEC-положителни, включително 17 проби от месо и месни продукти, 16 мляко и млечни продукти проби с 10 от сирене, 2 проби от подправки и билки и 1 STEC-положителен резултат за категория „салати“ и "плодове, зеленчуци и сокове".

От изолатите от храни с докладван серотип 21,6% принадлежат към - **O157, O26, O103, O111 и O145 през 2019 г.** и повече от половината от всички останалите STEC принадлежат към първите 20 серогрупи на STEC, докладвани при човешки инфекции, ECDC през 2015—2018 г. Повечето от изолатите STEC от храни и животни са идентифицирани при тежки STEC инфекции при хора. Тази идентификация е извършена в хранителни изолати чрез **Stx генотипиране (stx1 и stx2 гени) и stx генно субтипизиране**. Изпитването на животни е проведено в ЕС с 2,588 проби от животни, тествани за STEC от 9 ДЧ през 2019.

Наблюдение и мониторинг на шига токсин продуциращи *Escherichia* в ЕС

Хора

Уведомяването за STEC инфекции е задължително в повечето държави членки на ЕС, Исландия, Норвегия и Швейцария, с изключение на четири държави членки, където уведомлението се основава на доброволни начала (Франция, Люксембург) или посредством друга система (Италия и Обединеното кралство). В някои държави данни не са докладвани поради пандемията за 2019г. Всички страни отчитат данни, базирани на доказани клинични случаи, с **изключение на България, които отчитат обобщени данни**.

Храни и животни

STEC в контекста на Регламент (ЕО) № 2073/2005, подлежи на критериите за безопасност на храните и **микробиологичен критерий на „не се откриват *E. coli* в 25 g“**. Данни се събират и проби се вземат както по официален контрол съобразно мониторинговите програми, така и при самоконтрол от страна на бизнес операторите.

Други данни от мониторинга на STEC от храни и животни

Всички данни за изпитванията за храни и животни, с изключение на тези за семена и кълнове са съобразно Регламент (ЕО) № 2073/2005 и съгласно Директива 2003/99/ЕО.

Поради нехармонизирания подход при вземане на проби, данните от мониторинга на STEC съгласно Директива 2003/99/ЕО не са сравними между държавите членки и трябва да се изключи последващ анализ на данни, като например оценка на времевите и пространствените тенденции на равнище ЕС. С цел подобряване на качеството на данните на ЕС относно мониторинга на STEC в храните и животните, ЕОБХ издава **технически спецификации за хармонизиран мониторинг и докладване на STEC при животни и храни през 2009 г.** С допълнително научно

становище, ЕОБХ насърчи държавите членки да удължат мониторинга и докладването на данни за серогрупите на STEC. Най-новото публикувано научно становище на ЕОБХ относно оценката на патогенността на STEC представлява важен научен анализ, свързан с инвазивността на различните видове STEC и значението на определяне на сx гените, което би улеснило по-точната оценка на риска, свързан с различни изолати на STEC.

Таблица 22: Аналитични методи на ЕОБХ и обобщение на резултатите от мониторинга на STEC за храните и животните, ЕС, 2015-2019

	Analytical methods for STEC in the catalogue	Method recorded for the analysis
Food	Microbiological test - ISO/PRF TS 13136 <i>E.coli</i>	ISO TS 13136:2012
	Real Time PCR (BAX): Detection of STEC and identification of serogroups O26, O111, O121, O145, O103 and O145	
	ISO 16654:2001 or NMKL 164:2005 or DIN 10167	ISO 16654:2001
	BIO 12/25-05/09, ELFA method for <i>E. coli</i> O157	
Animals	BAX-based PCR and confirmation following AFNOR serological method. AFNOR validation certificate: QUA 18/04-03/08	
	In-house real time PCR methods based on ISO/TS 13136:2012	ISO TS 13136:2012
	Other methods based on PCR detection of vtx genes	
	OIE method for <i>E. coli</i> O157 in animal faecal samples	ISO 16654:2001

Резултати

Таблица 23 дава обобщение на статистическите данни за STEC, свързани с хората и с основните категории храни и основни животински видове, ЕС, 2015-2019 г.

	2019	2018	2017	2016	2015	Data source
Humans						
Total number of confirmed cases	7,775	8,161	5,958	6,474	5,929	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	2.21	2.28	1.67	1.79	1.65	ECDC
Number of reporting MS	27	28	28	28	28	ECDC
Infection acquired in the EU	4,835	5,783	4,747	4,037	3,991	ECDC
Infection acquired outside the EU	750	693	525	339	532	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	2,190	1,685	686	2,098	1,406	ECDC
Number of food-borne outbreak-related cases	273	390	260	737	676	EFSA
Total number of food-borne outbreaks	42	50	48	43	70	EFSA
Food						
All						
Number of sampling units	25,030	20,498	19,351	17,977	13,777	EFSA
Number of reporting MS	22	20	22	17	17	EFSA
Meat and meat products						
Number of sampling units	14,110	9,250	10,706	8,771	7,865	EFSA
Number of reporting MS	20	17	18	17	15	EFSA
Milk and milk products						
Number of sampling units	5,479	5,339	3,485	3,773	3,005	EFSA
Number of reporting MS	13	14	10	11	8	EFSA
Fruits and vegetables (and juices)						
Number of sampling units	2,658	3,339	2,295	1,475	1,384	EFSA
Number of reporting MS	13	13	15	11	10	EFSA
Animals						
All						
Number of sampling units	2,588	1,631	2,217	1,892	884	EFSA
Number of reporting MS	9	5	7	6	4	EFSA
Bovine animals						
Number of sampling units	1,615	1,112	1,681	1,230	266	EFSA
Number of reporting MS	7	5	6	5	3	EFSA
Other ruminants^(a)						
Number of sampling units	268	178	204	138	212	EFSA
Number of reporting MS	4	2	1	2	3	EFSA

Делът на случаите на човешки STEC, в рамките на ЕС е намалял от 2015г. През 2019 г. в ЕС са докладвани 7894 случая на STEC инфекции (**Таблица 24**). Двадесет и четири държави членки съобщиха за поне един потвърден случай на STEC и три държави членки докладваха липса на случаи. Най-високите проценти на уведомяване

са в Ирландия, Малта, Дания и Швеция (16.3, 10.7, 10.7 и 7,4 случая на 100 000 души население, съответно). Седем страни (**България, Кипър, Гърция, Литва, Полша, Португалия и Словакия**) са докладвали ≤ 0.1 случая на 100 000 души.

Египет е най-често докладвана страна като източник на инфекцията, следвана от Турция, Испания, Мароко, Италия и Тайланд (14.7%, 13,4%, 5.0%, 3,3%, 3.1%, съответно 3.1%).

Таблица 24: Докладвани случаи на инфекции на STEC и степен на уведомяване за 100 000 популация в ЕС/ЕАСТ, по държава и година, 2015-2019 г.

Country	2019						2018		2017		2016		2015	
	National coverage ^(a)	Data format ^(a)	Total cases		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates	
			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate		
Austria	Y	C	286	284	3.21	305	3.46	250	2.85	177	2.03	107	1.25	
Belgium	Y	C	131	131	1.14	112	1.00	123	0.08	119	1.05	100	0.89	
Bulgaria	Y	A	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Croatia	Y	C	-	-	-	10	0.24	7	0.17	9	0.21	0	0.00	
Cyprus	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Czechia	Y	C	34	34	0.32	26	0.25	37	0.35	28	0.27	26	0.25	
Denmark	Y	C	621	621	10.70	493	8.41	263	4.57	210	3.68	201	3.55	
Estonia	Y	C	6	6	0.45	7	0.53	3	0.23	5	0.38	8	0.61	
Finland	Y	C	311	311	5.64	210	3.81	123	2.24	139	2.53	74	1.35	
France ^(b)	N	C	376	335	-	259	-	260	-	302	-	262	-	
Germany	Y	C	1,932	1,907	2.30	2,226	2.69	2,065	2.50	1,843	2.24	1,616	1.99	
Greece	Y	C	5	5	0.05	1	0.01	3	0.03	2	0.02	1	0.01	
Hungary	Y	C	24	23	0.24	14	0.14	12	0.12	12	0.12	15	0.15	
Ireland	Y	C	816	798	16.27	966	20.00	795	16.62	737	15.59	598	12.92	
Italy ^(b)	N	C	87	59	-	73	-	92	-	78	-	59	-	
Latvia	Y	C	48	48	2.50	3	0.16	1	0.05	1	0.05	4	0.20	
Lithuania	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0.14	3	0.10	
Luxembourg	Y	C	4	4	0.65	3	0.50	1	0.17	4	0.69	4	0.71	
Malta	Y	C	53	53	10.74	41	8.62	9	1.96	4	0.89	4	0.93	
Netherlands	Y	C	459	459	2.66	488	2.84	392	2.29	665	3.92	858	5.08	
Poland	Y	C	17	14	0.04	6	0.01	4	0.01	4	0.01	0	0.00	
Portugal	Y	C	1	1	0.01	2	0.02	1	0.01	0	0.00	0	0.00	
Romania	Y	C	36	36	0.19	20	0.10	11	0.06	29	0.15	0	0.00	
Slovakia	Y	C	3	3	0.06	12	0.22	3	0.06	2	0.04	1	0.02	
Slovenia	Y	C	31	31	1.49	32	1.55	33	1.60	26	1.26	23	1.11	
Spain ^{(c),(e)}	N	C	270	269	-	126	0.28	86	-	69	-	86	-	
Sweden	Y	C	756	756	7.39	892	8.81	504	5.04	638	6.48	551	5.65	
United Kingdom	Y	C	1587	1587	2.38	1,840	2.78	993	1.51	1,367	2.09	1,328	2.05	
EU Total			7,894	7,775	2.21	8,167	2.28	6,071	1.67	6,474	1.79	5,929	1.65	
Iceland	Y	C	27	27	7.56	3	0.86	3	0.89	3	0.90	1	0.30	
Norway	Y	C	511	511	9.59	494	9.33	381	7.25	239	4.59	221	4.28	
Switzerland ^(d)	Y	C	993	-	11.50	822	9.65	696	8.23	463	5.47	315	3.77	

Осемнадесет ДЧ са предоставили информация за хоспитализация на 37,3% от всички потвърдени случаи на STEC в ЕС през 2019г. Най-високите проценти на хоспитализираните случаи (80,0-100%) са докладвани от Естония, Гърция, Италия, Полша и Словакия. Броят на случаите на HUS (394) е приблизително на същото ниво, както през 2018 г. Случаите на HUS са докладвани във всички възрастови групи с най-висок дял при пациентите от най-малките възрастови групи от 0 до 4 години (272 случая; 69,4%) следвани от 5-14 години (75 случая; 19,1%). **Най-често срещаните серогрупи сред случаите на HUS са O26 (38,7 %), O157 (23,0 %), O80 (9,0 %) и O145 (8,0 %); а 4,7 % не са определени.**

През 2019 г. в ЕС са съобщени **10 смъртни случая** в сравнение с 11 смъртни случая при 2018. Смъртни случаи са съобщени във възрастовата група 0-4 години (40%) и на възраст над 25 години (60%). Половината смъртни случаи са свързани с HUS. Серогрупите и stx генотиповете, свързани с фатални случаи, са O157 (Stx2a), O145 (Stx1a,Stx2a) и O8 (Stx2d).

Общо за 2019 г. 94.1% от 4835 са STEC инфекции при хора, придобити от храни в ЕС (*таблица 23*). STEC положителни проби са докладвани от 11 ДЧ с 42 хранителни взрива, засегнали 273 души в ЕС, с 50 хоспитализирани пациента и един смъртен случай.

Източниците на доказаните огнища на STEC през 2019 г. са „**овче месо**“, „**мляко**“ и „**трапезна вода**“. През периода 2010-2018 г., в обобщение огнищата на STEC са причинени най-вече от "говеждо месо", "питейна вода", "зеленчуци и сокове и други продукти" и „мляко и сирене“.

За 2019 г. 22 ДЧ предоставиха резултати от анализи на 25030 хранителни матрици. Анализът показва, че основните категории храни, свързани със STEC инфекции при хората са „говеждо месо и производни продукти“, „мляко и млечни продукти“ и „зеленчуци, плодове и сокове“ в ЕС през периода 2012-2017г. Тези категории са потвърдени и за 2019 г. в ЕС и представляват 89 % от общият брой хранителни матрици, които са тествани от 21 държави членки.

В *таблица 25* всички резултати от мониторинга са обобщени и се прави разграничение между RTE и не- RTE храни включително прясно месо.

По отношение на RTE храните, общо 37 проби са положителни за STEC: 17 в "месо и месни продукти", 16 в "мляко и млечни продукти", особено в сирена, 2 в "подправки и билки" и 1 във всяка от категориите "салати и плодове" и 1 в „зеленчуци и сокове“.

За установяване на серогрупите и гените 6757 проби са изследвани за STEC и има съобщени 60 (0,9%) положителни проби.

Относно категория говеждо месо през 2019 г. са изследвани общо 5794 проби за STEC от 14 ДЧ с 3.2% положителни (*таблица 25*). Повечето от пробите са взети на етап кланица, следвани от етапа на търговия на дребно (28.2%). За анализ на серогрупите и гените на вирулентност са налични 198 изолати от 6146 проби от **говеждо месо**, които принадлежат към 39 различни серогрупи, сред които най-често идентифицирани през 2019 г. са **O13**, следвани от **O55, O91, O26, O174 и O113** и други (*таблица 31*). Анализът на гените на вирулентността на изолираните STEC включва данни докладвани от 12 ДЧ за гените, кодиращи шига токсините (stx) и интимин (eae).

Категорията „овче и козе месо“ не е широко тествана на равнище ЕС. Генотипизирани са 93 изолати от **овче и козе месо** като най-често срещаните серогрупи са **O146, O26, O157, O15, O113 и O91** като е предоставена информация и за наличието на Stx гените.

Три държави са предоставили данни за тестване на еленско месо за наличие на STEC с 8 положителни проби със серогрупи O91 и O146 както и е предоставена информация за Stx-кодиращите гени.

При категория „**прясно свинско месо**“ за 2019 г. от 119 проби 8 са положителни за наличието на STEC. Повечето проби са определени като **STEC O157 серогрупа**.

През 2019 г. Испания представи данни за наличието на STEC в прясно месо от бройлери като основната серогрупа е O157.

Относно категория „**месни продукти и месни заготовки**“, са взети 5396 проби през 2019 г. от 14 ДЧ като **основната серогрупа е E. coli O157** като 221 STEC изолати са генотипирани и анализът на наличието на гените stx и eae е извършен на 78 и 52 изолати (съответно 35,3 % и 23,1 %).

В категория „**мляко и млечни продукти**“ като цяло STEC е установен в 61 (2,1%) от 2981 проби, докладвани от 9 ДЧ. Предоставена е информация за серогрупата само за два изолата (един STEC **O26** и един **O157**). Наличието на STEC в млечни продукти, е докладвано от 4 ДЧ, в които са изследвани 148 проби от масло, сметана,

сладолед, суроватка, кисело мляко и ферментирали млечни продукти и общо са открити 5 положителни проби, принадлежащи към серогрупа O26.

За 2019 г. са изследвани 2696 проби от **сирене** за наличие на STEC, с 25 (0,9%) положителни резултата със серогрупа **STEC O26, O157, O181**.

В категория „Зеленчуци и плодове“ STEC е открит в 2 (0,1%) от 2171 проби, докладвани от 9 ДЧ като не са определени серогрупите.

В категория „други хранителни продукти“, включваща зърнени култури и храни, хлебни изделия, безалкохолни напитки и ястия, сокове, живи двучерупчести мекотели, риба и рибни продукти, сосове, сушени семена и пресни и сушени подправки и билки, храни за кърмачета, кокосови продукти, скариди, вода, мед и др., са изследвани 1704 проби от 10 ДЧ с три (0,18 %) положителни резултата за STEC от серогрупи O88 и O11.

Таблица 25:Наличие на STEC в основни категории храни, ЕС 2019, 2015-2018г.

Food	2019			2015-2018		
	N reporting MS	N sampling units	Positive N (%)	N reporting MS	N sampling units	Positive N (%)
RTE food						
All	16	6,297	37 (0.59)	19	16,727	145 (0.87)
Meat and meat products	8	1,418	17 (1.20)	10	3,848	51 (1.33)
Meat and meat products from bovine animals	7	746	11 (1.48)	9	2,224	33 (1.49)
Meat and meat products from pigs	5	133	0	6	364	4 (1.10)
Other meat and meat products	3	271	4 (1.48)	4	744	6 (0.81)
Milk and milk products	9	2,025	16 (0.79)	12	5,717	78 (1.36)
Milk	4	146	4 (2.74)	5	682	21 (3.08)
Raw milk ^(a)	3	139	4 (2.88)	3	431	21 (4.87)
Cheese	9	1,770	10 (0.57)	12	4,654	55 (1.18)
Dairy products excluding cheeses (butter, cream, ice cream, whey, yoghurt and fermented dairy products)	6	135	2 (1.48)	6	438	2 (0.46)
Fruits, vegetables and juices	9	1,290	1 (0.08)	8	3,172	4 (0.13)
Spices and herbs	5	685	2 (0.29)	5	2,008	11 (0.55)
Salads	2	285	1 (0.35)	3	40	0
Seeds, sprouted	8	457	0	12	974	0
Non-RTE food						
All	20	13,997	527 (3.77)	19	35,058	910 (2.60)
Meat and meat products	18	11,350	479 (4.22)	18	26,554	823 (3.10)
Fresh meat from bovine animals	14	5,794	183 (3.16)	15	9,394	175 (1.86)
Fresh meat from pigs	4	119	8 (6.72)	8	905	31 (3.43)
Fresh meat from goats	2	18	3 (16.67)	4	45	5 (11.11)
Fresh meat from sheep	6	816	95 (11.64)	7	2,036	213 (10.46)
Other fresh meat	5	202	14 (6.93)	5	2,083	91 (4.37)
Milk and milk products	7	1,217	47 (3.86)	8	2,311	52 (2.25)
Fruits, vegetables and juices	8	926	1 (0.11)	11	3,081	4 (0.13)

Наличие на STEC при животни

За 2019 г. 2588 стада от животни са тествани и данни са докладвани от 9 ДЧ. Както е наблюдавано през предходните години, най-високият дял на изследваните през 2019 г. проби от продуктивни животни са от едрия рогат добитък и 17,1% са положителни. Що се отнася до свинете 104 проби са положителни за STEC, следвани от дребните преживни животни с 61 проби от овце и кози (14,8% положителни) и 270 проби от елени с 11 позитивни. **Основните серогрупи, доказани при говеда са STEC O157, STEC O26, O111 и STEC O145. При овце и кози основните серогрупи са STEC O157 и STEC O121. При свине основните серогрупи са STEC O1, STEC O2, STEC O45.** 49 изолата са положителни за Stx2 и Stx1. Основните докладвани серогрупи на STEC при хора, храни и животни са дадени в **таблицы 26,27 и 28**.

При хора данни за серогрупите на STEC (въз основа на O антигена) са съобщени през 2019 г. от 24 ДЧ, като най-често докладваната серогрупа е **O157**,

представлява 26,6 % от случаите при хора, а втората най-често докладвана серогрупа е O26. Серогрупи O157 и O26 са последвани от серогрупи O146, O103, O91, O145 и O128 (последният включващ вариант O128ab).

Таблица 26: Разпределение на 20-те най-често докладвани STEC серогрупи при хора в ЕС/ЕИП, 2017-2019 г.

Serogroup	2019			2018			2017		
	Cases	MS	%	Cases	MS	%	Cases	MS	%
O157	1,195	22	26.6	1,735	21	34.5	1,299	22	31.9
O26	722	16	16.0	833	18	16.6	577	17	14.2
NT ⁽⁴⁾	572	11	12.7	497	9	9.9	493	10	12.1
O146	220	11	4.9	179	9	3.6	139	8	3.4
O103	213	13	4.7	233	14	4.6	245	13	6.0
O91	181	12	4.0	192	10	3.8	178	12	4.4
O145	162	11	3.6	158	12	3.1	147	12	3.6
O128 ⁽²⁾	113	12	2.5	107	10	2.1	79	11	1.9
O80	80	9	1.8	64	8	1.3	42	7	1.0
O111	63	12	1.4	79	15	1.6	92	17	2.3
O63	62	8	1.4	24	6	0.5	30	6	0.7
O113	60	10	1.3	63	7	1.3	56	7	1.4
O117	52	6	1.2	52	7	1.0	29	3	0.7
O76	48	9	1.1	52	9	1.0	31	6	0.8
O27	44	6	1.0	23	5	0.5	15	5	0.4
O55	36	10	0.8	35	9	0.7	30	8	0.7
O8	36	7	0.8	48	8	1.0	28	6	0.7
O78	30	8	0.7	21	7	0.4	23	5	0.6
O121	29	8	0.6	45	6	0.9	30	6	0.7
O182	28	7	0.6	20	6	0.4	16	4	0.4
Other	554	-	12.3	573	-	11.4	488	-	12.0
Total	4,500	22	100.0	5,033	23	100.0	4,067	23	100.0

В храните най-често докладваните серогрупи са представени в *таблица 27*.

Таблица 27: Разпределение на 20-те най-често докладвани серогрупи в храни и животни в ЕС/ЕИП, 2019

Serogroup	Human			Food			Animals		
	STEC cases	MS	%	STEC-positive	MS	%	STEC-positive	MS	%
O157	1,195	22	26.6	43	7	6.7	45	5	12.3
O26	722	16	16.0	14	6	2.2	1	1	0.3
NT ⁽⁴⁾	572	11	12.7	316	10	49.1	253	4	69.1
O146	220	11	4.9	13	2	2.0	2	1	0.5
O103	213	13	4.7	8	6	1.2	1	1	0.3
O91	181	12	4.0	10	4	1.6	ND		0.0
O145	162	11	3.6	4	1	0.6	1	1	0.3
O128 ⁽²⁾	113	12	2.5	2	1	0.3	ND		0.0
O80	80	9	1.8	ND		0.0	ND		0.0
O111	63	12	1.4	1	1	0.2	1	1	0.3
O63	62	8	1.4	ND		0.0	ND		0.0
O113	60	10	1.3	17	5	2.7	2	1	0.5
O117	52	6	1.2	2	1	0.3	ND		0.0
O76	48	9	1.1	ND		0.0	ND		0.0
O27	44	6	1.0	ND		0.0	ND		0.0
O55	36	10	0.8	10	1	1.6	ND		0.0
O8	36	7	0.8	7	2	1.1	14	1	3.8
O78	30	8	0.7	ND		0.0	ND		0.0
O121	29	8	0.6	1	1	0.2	1	1	0.3
O174	ND		0.0	8	2	1.2	1	1	0.3
O182	28	7	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Other	554	-	12.3	97	6	15.1	43	3	11.7
Total	4,500	22	100.0	641	20	100.0	366	8	100.0

Серогрупи O80, O5 и O76 се срещат само в храните (*таблицы 26 и 27*).

Таблица 28: Вирулотипове в храната, животинските и човешките изолати, причиняващи тежка инфекция (HUS)

Virulence genes profile	No of animal isolates in 2019*	No of food isolates in 2019*	No of human isolates in 2019 (%)	Relative frequency of the virulotype in*		
				HUS	Hospitalisation	Bloody diarrhoea
stx2; eae+	8	13	399 (42.1)	17.7	42.0	40.2
stx2; stx1; eae+	26	3	285 (30.1)	5.9	35.7	64.8
stx2; eae-	ND	42	90 (9.5)	2.7	24.3	14.8
stx1; eae+	1	25	88 (9.3)	1.2	27.4	27.3
stx1; eae-	ND	25	44 (4.6)	0.3	20.3	14.1
stx2; stx1; eae-	1	30	42 (4.4)	1.4	15.3	19.4
Total	36	138	948			

Таблица 29: STX-кодиращи генни профили в храни и човешки изолати, причиняващи тежка инфекция (HUS, хоспитализация и фатален край) през 2019 г. и за периода 2012-2017 г. в ЕС.

Stx genes subtypes combinations	No of food isolates in 2019*	No of human isolates in 2019 (%)	Relative frequency of the stx genes subtypes combinations in*					
			HUS		Hospitalization		Bloody Diarrhea	
			eae+	eae-	eae+	eae-	eae+	eae-
Stx1a	10	261 (30.2)	1.2	0.0	27.6	20.7	27.3	8.0
Stx2a	3	222 (25.7)	27.4	10.4	56.4	32	58.4	26.3
Stx2c	2	182 (21.0)	4.3	5.0	19.8	NR	23.9	NR
Stx2c;Stx2a	1	100 (11.6)	29.0	NR	57.1	NR	65.5	NR
Stx2d;Stx2a	1	ND	-	-	-	-	-	-
Stx2g;Stx2a	2	ND	-	-	-	-	-	-
Stx2b	1	39 (4.5)	NR	0.5	NR	21.3	NR	10.5
stx1c	ND	30 (3.5)	NR	0.6	NR	18.9	NR	19.5
Stx2d	4	16 (1.8)	NR	10.3	NR	33.3	NR	16.0
Stx2f	ND	8 (0.9)	3.8	NR	21.0	NR	8.7	NR
Stx1d	1	3 (0.3)	-	-	-	-	-	-
Stx2c;Stx2a;Stx1a§	1	ND	20.8	4.5	59.3	NR	56.6	NR
Stx2a;Stx1a	8	ND	20.8	4.5	59.3	NR	56.6	NR
Stx1a;Stx1c	ND	1 (0.1)	-	-	-	-	-	-
Stx2e	ND	1 (0.1)	-	NR	NR	NR	NR	31.8
Stx2a;Stx2e	ND	1 (0.1)	-	-	-	-	-	-
Stx2c;Stx2d	ND	1 (0.1)	-	-	-	-	-	-
Stx2d;Stx2b	2	ND	-	-	-	-	-	-
Stx2d;Stx1a	1	ND	-	-	-	-	-	-
Stx2d;Stx2a;Stx1a	2	ND	-	-	-	-	-	-
Total	39	865						

Таблица 30: Дял на положителните проби за всеки STEC и STEC, принадлежащи към "топ пет" серогрупи в категории храни, докладвани от държавите членки, 2019 г.

Food category ^(a)	Samples positive for					
	Any STEC	O157	O26	O145	O103	O111
	N	N	N	N	N	N
Bovine meat	315	14	7	4	4	1
Ovine and goat meat	102	3	3	0	2	0
Other ruminants meat ^(b)	10	0	0	0	0	0
Pig meat	54	0	0	0	0	0
Other meat ^(c)	21	0	0	0	1	0
Mixed meat	16	0	0	0	1	0
Milk and dairy products ^(d)	39	0	3	0	0	0
Raw milk ^(e)	52	1	1	0	0	0
Fruit and vegetable seeds ^(f)	2	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
Other food	5	0	0	0	0	0
Total	616	18	14	4	8	1

Таблица 31: Честотно разпределение на серогрупи, които не са O157 STEC в категории храни, докладвани от ДЧ, 2019 г.

Food category ^(a)	STEC isolates with serogroup reported	STEC serogroups															Other serogroups (list)
		% of total STEC isolates with serogroup reported in the specific food category															
		N	O26	O103	O145	O111	O146	O91	O13	O113	O55	O174	O8	O116	O6		
Bovine meat	130	5.4	3.1	3.1	0.8	1.5	6.2	7.7	9.2	6.9	5.4	2.3	3.8	1.5	43.1	(O100, O105, O109, O11, O117, O121, O127, O130, O136, O148, O149, O15, O150, O153, O155, O160, O168, O171, O177, O178, O179, O183, O185, O2, O22, O38, O43, O50, O7, O84, O88)	
Ovine and goat meat	44	6.8	4.5	0.0	0.0	22.7	2.3	0.0	9.1	2.3	0.0	9.1	0.0	4.5	38.6	(O104, O108, O109, O126, O15, O176, O2, O32, O38, O78, O9, O98)	
Other ruminants meat ^(b)	6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	(O187, O21, O27, O43)	
Pig meat	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Other meat ^(c)	4	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	50.0	(O102, O84)	
Mixed meat	2	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Milk and dairy products ^(d)	4	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	(O181)	
Raw milk ^(e)	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Fruit and vegetable	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	(O88)	
Seeds ^(f)	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Other food	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	(O11, O88)	
Total	194	7.2	4.1	2.1	0.5	6.7	5.2	5.2	8.8	5.2	4.1	3.6	2.6	2.1	42.8	(O100, O102, O104, O105, O108, O109, O11, O117, O121, O127, O128, O130, O136, O148, O149, O15, O150, O153, O155, O160, O168, O171, O176, O177, O178, O179, O181, O183, O185, O187, O2, O21, O22, O27, O32, O38, O43, O50, O7, O78, O84, O88, O9, O98)	

При животните са изследвани 2588 проби като основните доказани серогрупи са представени в таблица 32.

Таблица 32: разпределение на серогрупите на STEC, различни от O157 при животни, 2019

Animal category	STEC isolates with serogroup reported	STEC serogroups															Other serogroups (list)
		% of total STEC isolates with serogroup reported in the specific animal category															
		N	O26	O103	O145	O111	O146	O9	O100	O113	O1	O174	O8	O116	O2		
Cattle	6	16.7	0.0	16.7	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	(O150, O168)	
Goat and sheep	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	(O121)	
Other ruminants ^(a)	10	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0			
Pigs	47	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	8.5	27.7	4.3	2.1	2.1	29.8	0.0	4.3	17.0	(O104, O115, O123, O159, O32, O45, O84)	
Other animals ^(b)	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	33.3	(O24)		
Total	67	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	6.0	19.4	3.0	10.4	1.5	20.9	0.0	10.4	19.4	(O104, O115, O121, O123, O150, O159, O168, O24, O32, O45, O84)	

Броят на случаите и степента на уведомяване за човешките STEC инфекции са се увеличили най-вече през 2018 г., което прави STEC третата най-често докладвана зооноза в ЕС. През 2019 г. процентът на уведомяване е бил на същото ниво като през 2018 г. Дългосрочната тенденция за човешки инфекции със STEC показва увеличение от 2010 г. насам, което се дължи главно на голямата епидемия на STEC през 2011 г.

Повече от половината национални референтни лаборатории за обществено здраве в ДЧ са докладвали пълен капацитет за извършване на целогеномно секвениране (WGS) на изолатите STEC (EFSA BIOHAZ Panel, 2020c).

През 2019 г. 57,9% от потвърдените случаи имат определена серогрупа. Както и в предходните години, **най-често съобщаваната серогрупа при хора е O157**, следвано от O26. Делът на серогрупа O157 обаче продължава да намалява през 2019 г., като се има предвид, че делът на серогрупите, които не са O157 STEC, се е увеличил в продължение на няколко години. Серогрупа O26 е най-често докладваният сред случаите на HUS.

Характеризирането на основните детерминанти на вирулентност, като шига токсин-кодиращите гени (stx) показват голям потенциал за изследване на патогенността на STEC серогрупите.

Възрастовата група, най-засегната от STEC, е кърмачета и деца на възраст до 4 години, които представляват две трети от случаите на HUS. Повечето смъртни случаи са докладвани във възрастова група > 25 години.

През 2019 г. 22 ДЧ на ЕС са докладвали резултати от мониторинга на STEC в 25030 проби от различни хранителни матрици. Трябва да се съблюдават и спазват микробиологичните критерии за наличие на STEC в храни.

Аналитичните процедури за тестване на храни в ЕС са хармонизирани. Двадесет и една ДЧ са използвали методите ISO TS13136:2012 или еквивалентни методи. Общият размер на STEC в храните е 2,8%, и е подобен както предишни години. Резултатите от мониторинга на STEC в RTE храни сочат, че положителни проби са намерени в следните категории храни: месо и месни продукти, особено говеждо; мляко и млечни продукти, особено сирена; подправки и билки; салати и в плодове, зеленчуци и сокове. Независимо от не особено високите нива на STEC положителни хранителни матрици, все пак това е повод за безпокойство, тъй като повечето от тези храни се консумират без никаква обработка и представляват пряк риск за потребителя. Характеризирането на хранителните изолати на STEC е от основно значение за оценката на рисковете за консуматора. В това отношение определянето и докладването на серогрупата е важна част. Въпреки че неотдавнашната оценка на патогенността на STEC (EFSA BIOHAZ Panel, 2020c) потвърждава че тази характеристика не е основен признак за патогенност, тя все още има значение като епидемиологичен маркер, и остава полезно да се наблюдава разпространението на различните серогрупи STEC в храните и сред изолатите от хора и животни.

Що се отнася до резултатите от мониторинга на животните за 2019 г., като цяло, 14,1% от пробите са положителни за STEC, но броят на изследваните единици е много малък през последните години. Голямо увеличение на STEC-положителни проби, 17%, са докладвани за говеда, изследвани през 2019 г., в сравнение с 3.1% 2018 г., но са докладвани само от четири държави.

Налични са методологии за подтипизиране на гените на вирулентността на STEC, като WGS, и е желателно тези методи да бъдат по-широко използвани в диагностиката. Това ще осигури по-широкообхватно охарактеризиране и ще осигури по-пълни данни за конкретния патоген, в случая STEC и ще позволи по-задълбочена оценка на риска и навременни и по-адекватни действия, предприети от компетентните органи за смекчаване на въздействието на STEC върху общественото здраве.

5. Туберкулоза, причинена от *Mycobacterium bovis* или *Mycobacterium caprae*

Туберкулозата, причинена от *Mycobacterium bovis* или *Mycobacterium caprae* е рядка инфекция при хората в ЕС, като има 147 потвърдени случая при хора за 2019 г. Степента на уведомяване на *M. bovis* и *M. caprae* за ЕС варира от 0,03 до 0,05 на 100 000

население между 2015 и 2019 година. През 2019г. повечето (69,4%) от случаите на *M. bovis* и *M. caprae* при хора са с произход от ЕС (местни случаи и/или случаи с произход от други държави членки на ЕС). Случаите са по-често докладвани от ДЧ, които не са официално свободни от туберкулоза по говедата (**non-OTF**), като **България**, в сравнение с ДЧ, които са официално свободни от туберкулоза по говедата (OTF).

Не са докладвани огнища на болестта, предавани чрез храна, дължаща се на *Mycobacterium* spp. за 2019 г. Четиринадесет ДЧ са установили туберкулоза по говедата за 2019 г. Седемнадесет ДЧ са официално свободни от туберкулоза по говедата (OTF) през 2019 г. и 11 не са, между които и България (**non-OTF**). Общо 143 (0,014%) стада са положителни за туберкулоза по говедата в OTF регионите. В районите non-OTF 16277 (1,803%) стада говеда са отчетени положителни за туберкулоза за 2019г. От 2010 до 2019 г. общият годишен брой на положителните говежди стада и разпространението

в тези региони, които не са свободни от туберкулоза, са намалели съответно с 37,0% и 14,5%. Едновременно с това общият брой на стадата говеда в тези райони намалява на половина.

Таблиците и графиките, които не са представени в настоящата глава, могат да бъдат намерени на : <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>.

Наблюдение и мониторинг на туберкулозата, дължаща се на *M. bovis* и *M. caprae* в ЕС

Уведомлението за туберкулоза при хора е задължително във всички държави членки на ЕС, Исландия, Норвегия, Лихтенщайн и Швейцария и покрива цялото население. Държавите могат да актуализират данните си със задна дата, и следователно, докладваните данни са предмет на промяна в бъдеще или могат да варират.

Тъй като туберкулозата е хронично заболяване с дълъг инкубационен период, не е възможно да се оцени дългосрочния риск по същия начин, както при остро протичащо заболяване. Затова съпоставка е направена със случаи на човешка туберкулоза, придобита в ЕС и в страни извън ЕС, с изключение на случаите от Австрия, Белгия, Гърция, Унгария и Полша. Резултатът от лечението на туберкулоза поради *M. bovis* или *M. caprae* се оценява 1 година след уведомлението за случая, тъй като най-кратката продължителност за завършване на лечението е 6 месеца според международните насоки за лечение на туберкулозата.

Данните за мониторинг на туберкулозата по говедата и едрия рогат добитък са от Националните програми за надзор и контрол на заболяванията и съгласно Директива 2003/99/ЕС и Директива 64/432/ЕИО и са от съществено значение за оценката на епидемиологичната ситуация в регионите на ДЧ и ЕИП, независимо дали дадена ДЧ е официално обявена за свободна от туберкулоза по говедата (OTF) или все още не (non-OTF). Въз основа на определението, препоръчано от ЕС (SANCO/10200/2006), всички случаи на туберкулоза при говеда, трябва да се обявят през ADNS системата за уведомяване на ЕС за болестите по животните (http://ec.europa.eu/food/animals/animal-diseases/not-system_en).

Данни от мониторинга на *Mycobacterium* в храни и от други видове животни, се осъществява съгласно Директива 2003/99/ЕО и по нехармонизиран подход.

Резултати

В **таблица 33** са обобщени статистическите данни на равнище ЕС за човешката туберкулоза, дължаща се на *M. bovis* или *M. caprae*, през 2015-2019 г.

	2019	2018	2017	2016	2015	Data source
Humans						
Number of confirmed <i>M. bovis</i> cases	136	168	203	182	175	ECDC
Number of confirmed <i>M. caprae</i> cases	11	13	9	11	10	ECDC
Total number of confirmed cases	147	181	212	193	185	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.03	0.04	0.05	0.04	0.04	ECDC
Number of EU MS that reported data on <i>M. bovis</i> or <i>M. caprae</i> cases	26	26	27	27	27	ECDC
<i>M. bovis</i> or <i>M. caprae</i> cases in individuals of EU origin	102	105	141	109	118	ECDC
<i>M. bovis</i> or <i>M. caprae</i> cases in individuals originating from outside EU	39	67	62	72	57	ECDC
<i>M. bovis</i> or <i>M. caprae</i> cases in individuals of unknown origin	6	9	9	12	10	ECDC
Total number of food-borne outbreaks	0	0	0	0	0	EFSA
Number of outbreak-related cases	0	0	0	0	0	EFSA
Bovine animals						
Number of infected herds in OTF regions	143	172	134	147	157	EFSA
Number of reporting OTF MS	17	17	18	18	18	EFSA
Number of positive herds in non-OTF regions	16,277	18,801	18,857	17,421	17,477	EFSA
Number of reporting non-OTF MS	11	11	10	10	10	EFSA

През 2019 г. има 147 потвърдени случаи на туберкулоза при хора, причинена от *M. bovis* или *M. Caprae*, докладвани от 26 държави членки на ЕС като от тези случаи 136 се дължат на *M. bovis* и 11 на *M. caprae*.

Десет държави членки съобщават за поне един потвърден случай и 16 ДЧ не са докладвали за нито един. В ЕС процентът на уведомяване през 2019г. е 0,03 случая на 100 000 души, което е малко по-ниско от процента през последните 4 години. Най-високият процент на уведомяване през 2019 г. е отчетен от Ирландия (0,14 на 100,000), следвани от Испания (0,07 на 100 000). Повечето случаи, 69,4 % (102/147), отчетени през 2019 г., са с произход ЕС. Останалите случаи са с произход от страни извън ЕС (26.5%, n = 39), а има и такива с неизвестен произход (4,1 %, n = 6).

България, макар, че е страна non-OTF не е докладвала нито един случай.

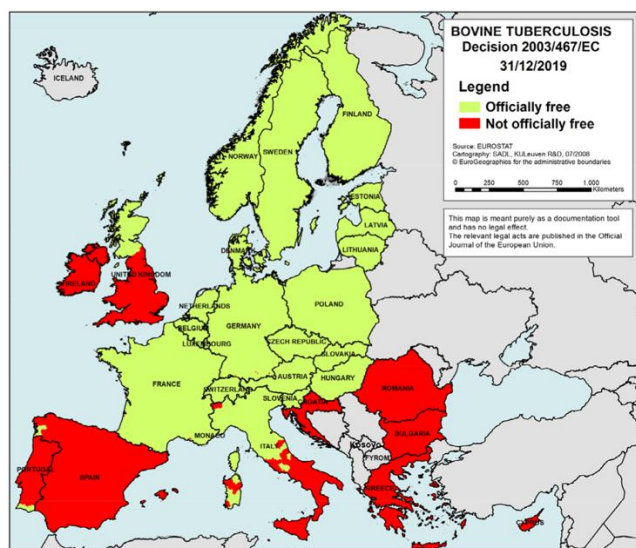
Таблица 34: Докладвани случаи на туберкулоза при хора поради *M. bovis* или *M. caprae* и степенята на уведомяване на 100 000 жители в ЕС/ЕАСТ, по държава и година, 2015-2019 г.

Country	2019		2018		2017		2016		2015			
	National coverage ^(a)	Data format ^(b)	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates			
			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate		
Austria (OTF) ^(c)	Y	C	3	0.03	2	0.02	2	0.02	3	0.03	6	0.07
Belgium (OTF)	Y	C	0	0.00	5	0.04	6	0.05	14	0.12	9	0.08
Bulgaria	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.01
Croatia	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Cyprus	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Czechia (OTF)	Y	C	0	0.00	1	0.01	0	0.00	1	0.01	1	0.01
Denmark (OTF)	Y	C	0	0.00	0	0.00	1	0.02	2	0.04	0	0.00
Estonia (OTF)	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Finland (OTF)	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
France ^(d) (OTF)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Germany (OTF)	Y	C	48	0.06	64	0.08	47	0.06	60	0.07	53	0.07
Greece	Y	C	1	0.01	0	0.00	1	0.01	0	0.00	0	0.00
Hungary (OTF)	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Ireland	Y	C	7	0.14	7	0.14	4	0.08	3	0.06	5	0.11
Italy ^(e)	Y	C	11	0.02	17	0.03	21	0.03	13	0.02	17	0.03
Latvia (OTF)	Y	C	–	–	–	–	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Lithuania (OTF)	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Luxembourg (OTF)	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Malta	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Netherlands (OTF)	Y	C	6	0.03	11	0.06	11	0.06	14	0.08	9	0.05
Poland (OTF)	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Portugal ^(f)	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Romania	Y	C	1	0.01	0	0.00	2	0.01	2	0.01	0	0.00
Slovakia (OTF)	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Slovenia (OTF)	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Spain ^(g)	Y	C	32	0.07	46	0.10	73	0.16	39	0.08	41	0.09
Sweden (OTF)	Y	C	3	0.03	4	0.04	3	0.03	5	0.05	6	0.06
United Kingdom ^(h)	Y	C	35	0.05	24	0.04	41	0.06	37	0.06	37	0.06
EU Total			147	0.03	181	0.04	212	0.05	193	0.04	185	0.04
Iceland ⁽ⁱ⁾	Y	C	0	0.00	0	0.00	0	0.00	–	–	0	0.00
Liechtenstein (OTF)	Y	C	–	–	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Norway (OTF)	Y	C	1	0.02	0	0.00	3	0.06	5	0.10	1	0.02
Switzerland (OTF) ^(j)	Y	C	–	–	3	0.04	7	0.08	5	0.06	6	0.07

Резултатите от лечението след 12 месеца са съобщени за 90,1% (n = 164/181) от човешките *M. bovis* и *M. caprae* инфекции, докладвани през 2018 г. Сред тези случаи е съобщено успешно лечение за 96 случая (58.5%). След лечението се наблюдава **ниска лекарствена резистентност към изониазид и рифампицин** сред случаите на *M. bovis* или *M. caprae* през 2019 г и няма случаи на мултилекарствена резистентност.

За 2019 г. не бяха представени данни за мониторинг на *Mycobacterium* от храни.

Статутът на страните за свободни от туберкулоза по говедата на 31 декември 2019 г. е актуализиран и **7 държави членки, които се водят non-OTF не са имали OTF регион: България, Хърватия, Кипър, Гърция, Ирландия, Малта и Румъния.**



През 2019 г. общият дял на ЕС на стадата говеда, положителни за туберкулоза остава много ниска (0,8%, което е 16420 от 1990 стада). Четирнадесет ДЧ **не докладват нито един случай на туберкулоза по говедата**: Белгия, **България**, Кипър, Чехия, Дания, Естония, Финландия, Латвия, Литва, Люксембург, Нидерландия, Малта, Словакия, Словения и Швеция.

В ОТФ регионите на 21-те държави членки има общо 1 059 412 стада говеда. Седем от тези държави членки са докладвали общо 143 (0,014%) туберкулозни стада говеда с *M. bovis* (Франция, Германия, Унгария, Италия, Полша и Обединеното кралство), а Австрия и Германия съобщават, че стадата са заразени с *M. Caprae*. От 2010 до 2019 г., общият годишен брой (разпространение) на стадата говеда, за които се съобщава, че са положителни в ОТФ регионите са намалели от 227 (0, 016%) на 143(0,013%). Едновременно с това общият брой на стадата е намалял с 26,4 % от 1439899 през 2010 г. на 1059412 през 2019 г.

През 2019 г. 11-те държави членки на ЕС и са *non-OTF* имат общо 902578 стада говеда в техните региони. Девет от тези държави са отчетели общо 16277 (1,803 % общо) стада, болни от туберкулоза. От 2010 г. до 2019 г. общият брой на отчетените стада, положителни говеда в *non-OTF* регионите са намалели съответно от 17814 на 16277, докато разпространението се увеличава от 1.0% до 1.8%. Едновременно с това общият брой на стадата говеда в тези региони е намалял с 44,9% от 1638694 през 2010г. до 902578 през 2019 г.

В допълнение към докладите за 2019г. за едрия рогат добитък, *M. bovis* е докладван при алпаки, язовци, котки, говеда, елени, кучета, лисици, кози, ламы, маймуни свине, овце, диви глигани и бизони. *M. caprae* е докладван освен при едър рогат добитък и при червени елени.

В ЕС туберкулозата, причинена от *M. bovis* или *M. caprae* е рядкост при хората поради десетилетия контрол на болестта при едър рогат добитък и рутинна пастъризация на краве мляко. През 2019 г., *M. bovis* и случаите на *M. caprae* представляват само малка част (0,3%) от всички съобщени случаи на туберкулоза при хора, докладвани от 26-те държави членки на ЕС. Процентът на уведомяване на *M. bovis* и *M. caprae* при хора е малко по-висок за ДЧ не-ОТФ, отколкото при ОТФ ДЧ (0,04 спрямо 0,03/100,000 население).

През 2019 г. общият дял в ЕС на стадата говеда, положителни за туберкулоза е 0,8%. Туберкулоза по говедата е докладвана от 14 ДЧ. Това показва, че положението в Европа по отношение на туберкулозата по говедата, откриването и контролът се осъществява по нехамонизиран начин.

Седемнадесет ДЧ са ОТФ и в допълнение четири не-ОТФ ДЧ са получили региони ОТФ. В тези ОТФ региони, откриването през 2019 г. на туберкулозни стадата говеда остава рядко явление, както и през предходните години. От 2010 г. до 2019 г., общият годишен брой на заразените стада говеда, разпространението и общия брой на заразените стада са намалели.

6. Бруцелоза

През 2019 г. в ЕС са съобщени 310 случая на бруцелоза при хора. Процентът на уведомяване на ЕС е 0,06 случая на 100 000 души, което е най-ниско от процентът на уведомяване, отчетен от началото на наблюдението на равнище ЕС. Наблюдава се значително **намаляваща тенденция в ЕС/ЕИП в броя на потвърдените случаи на бруцелоза** от 2015 до 2019 година. Въпреки низходящата тенденция, Гърция отчита най-високия процент на уведомяване (0,61 случая на 100 000 популация), следвани от Португалия (0,32 случая на 100 000 души население).

Повечето потвърдени случаи при хора (98 случая) са хоспитализирани и са докладвани **два смъртни случая** за 2019. През 2019 г. в ЕС се съобщава за епидемия от бруцелоза, пренасяна от храни по-специално сурово мляко. В периода 2005-2018 г. е имало 16 хранителни взрива от бруцелоза, докладвани в ЕС, от които четири се дължат на консумация на сирена и 12 докладвани с неизвестен хранителен източник.

В сравнение с 2018 г., общият брой на стадата *Brucella*-положителни или заразените животни- говеда, овце и кози в неофициално свободните региони са намалели допълнително с 14% и с 27%, респективно.

Таблиците и графиките, които не са представени в настоящата глава, са публикувани на <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>.

В Хърватия и Испания бруцелозата при говедата, овцете и козите е ликвидирана и почти няма положителни стада през последните години. Бруцелозата при говеда, овце и кози все още е ендемична в Италия, където разпространението е най-високо в южната част на Сицилия, Гърция и Португалия. Гърция докладва най-високата степен на уведомяване за потвърдени случаи при хора, 10 пъти по-висока в сравнение със средната стойност за ЕС, като същевременно се отчита ензоотична ситуация при животните: 2.8%

заразени стада говеда и 3,3 % заразени стада овце и кози на гръцките острови, докато липсват данни от континентална Гърция.

Бруцелозата все още е проблем на здравето на животните със значение за общественото здраве в Южна Европа/ в страни, които не са официално свободни от бруцелоза.

Наблюдение и мониторинг на *Brucella* в ЕС:

Съобщаването за бруцелоза при хора е задължително при 26 ДЧ, Исландия, Норвегия и Швейцария. В Дания, няма система за наблюдение на бруцелозата и болестта не може да бъде нотифицирана, нито докладвана на равнище ЕС. Белгия има друга (неуточнена) система. Системите за наблюдение за бруцелозата обхващат цялото население във всички докладващи ДЧ. Всички страни докладваха потвърдени клинични случаи, за разлика от Белгия и **България, които отчитат обобщени данни.**

Данни от наблюдението на *Brucella* от животни от рода на едрия рогат добитък, овце и кози съгласно Националните програми за контрол и ерадикация и/или официално свободен статут се извършва съгласно Директива 2003/99/ЕО от държавите членки. Докладите, представени от ДЧ се основават на Директива 64/432/ЕИО на Съвета и са от съществено значение за оценка на епидемиологичната ситуация в регионите на ДЧ, особено в региони, декларирали официално свободна от бруцелоза при говеда страна (ОВФ) и/или официално свободна страна от *B. melitensis* при овце и кози (*ObmF- officially B. melitensis free in sheep and goats*).

Всички събрани данни са сравними между ДЧ, тъй като схемите за мониторинг са хармонизирани. В допълнение към анализа на тенденциите както на равнище ЕС, така и на равнище ДЧ, тези данни могат да се използват и за оценка на въздействието на програмите за контрол и ликвидиране на бруцелозата.

Съобщаването на огнища на бруцелоза, предавана от храна при хора, е задължително съгласно Директива 2003/99/ЕО.

Резултати

Таблица 36 обобщава статистическите данни на равнище ЕС за бруцелозата при хора и животни и за изследваните за *Brucella* храни, през 2015-2019. Докладваните данни за храните, представляващи интерес, са категоризирани в основната категория "мляко и млечни продукти" и обобщени по години за периода 2015-2019 г. Броят на докладваните проби и броят на докладващите държави членки е изключително нисък.

През 2019 г. 27 ДЧ предоставят данни и информация за **бруцелозата при хора**. Общо **319 случая** са били докладвани в ЕС. Те включват 310 потвърдени случая, което е намаление с 13,4 % в сравнение с 2018 г. Процентът на уведомяване е 0,06 случая на 100 000 души, която представлява 25% понижение в сравнение с 2018 г. Девет държави членки (**България, Кипър, Финландия, Унгария, Ирландия, Латвия, Литва, Люксембург и Малта**) и Исландия **не са докладвали случаи при хора**.

Най-високите степени на уведомяване за бруцелоза са съобщени от две държави членки, които не са били OBF и/или не-ObmF: Гърция и Португалия (0,61 и 0,32 случая на 100 000 души население, съответно). Най-ниските стойности на уведомяване са наблюдавани при OBF и ObmF ДЧ, където бруцелоза положителните случаи са предимно свързани с пътувания. Словения и Швеция, които имат статут на OBF/ObmF имат сравнително висок процент на уведомяване (0,29 и 0,14 случая на 100 000 души съответно). Сред 56-те случая на пътуване с известна дестинация 50 (89,3%) са пътувания извън ЕС. Най-често срещаните туристически дестинации на внесените случаи извън ЕС са Ирак, Турция, Босна и Херцеговина и Египет, Испания и Румъния.

Таблица 36: статистиката за *Brucella*, свързани с хора, основни категории храни и животни

	2019	2018	2017	2016	2015	Data source
Humans						
Total number of confirmed cases	310	358	378	530	437	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.06	0.08	0.09	0.11	0.09	ECDC
Number of reporting MS	27	26	26	27	27	ECDC
Infection acquired in the EU	126	133	148	180	176	ECDC
Infection acquired outside the EU	50	51	46	39	38	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	134	174	184	311	223	ECDC
Number of outbreak-related cases	2	0	2	0	2	EFSA
Total number of outbreaks	1	0	1	0	1	EFSA
Food						
Milk and milk products						
Number of sampling units	583	1,009	1,338	354	2,145	EFSA
Number of reporting MS	2	3	3	3	3	EFSA
Animals						
Bovine animals						
Number of positive herds in OBF regions	4	3	0	2	4	EFSA
Number of reporting OBF MS	20	20	20	19	19	EFSA
Number of positive herds in non-OBF regions	485	563	648	808	938	EFSA
Number of reporting non-OBF MS	8	8	8	9	9	EFSA
Sheep and goats						
Number of positive flocks in ObmF regions	1	0	7	2	10	EFSA
Number of reporting ObmF MS	20	20	20	20	20	EFSA
Number of positive flocks in non-ObmF regions	451	620	815	870	1,094	EFSA
Number of reporting non-ObmF MS	8	8	8	8	8	EFSA

Таблица 37: Съобщени случаи на бруцелоза при хора и степен на уведомяване на 100 000 души популация в ЕС/ЕАСТ, по държава и година, 2015-2019 г.

Country	2019			2018		2017		2016		2015			
	National coverage ^(a)	Data format ^(a)	Total cases	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates			
				Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate		
Austria (OBF/ObmF) ^(b)	Y	C	6	6	0.07	7	0.08	6	0.07	4	0.05	1	0.01
Belgium (OBF/ObmF)	Y	A	3	3	0.03	9	0.08	8	0.07	4	0.04	9	0.08
Bulgaria	Y	A	0	0	0.00	1	0.01	2	0.03	0	0.00	36	0.50
Croatia	Y	C	3	3	0.07	3	0.07	1	0.00	2	0.05	0	0.00
Cyprus (OBF/ObmF)	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.02	0	0.00	0	0.00
Czechia (OBF/ObmF)	Y	C	4	4	0.04	4	0.04	1	0.01	1	0.01	0	0.00
Denmark ^(c) (OBF/ObmF)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estonia (OBF/ObmF)	Y	C	1	1	0.08	1	0.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Finland (OBF/ObmF)	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	1	0.02	0	0.00	0	0.00
France ^(d) (OBF)	Y	C	39	34	0.05	26	0.04	21	0.03	19	0.03	17	0.03
Germany (OBF/ObmF)	Y	C	37	37	0.04	37	0.04	41	0.05	36	0.04	44	0.05
Greece	Y	C	65	65	0.61	97	0.90	94	0.87	119	1.10	109	1.00
Hungary (ObmF)	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Ireland (OBF/ObmF)	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	2	0.04	2	0.04	0	0.00
Italy ^(e)	Y	C	50	49	0.08	94	0.16	99	0.16	211	0.35	105	0.17
Latvia (OBF/ObmF)	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Lithuania (OBF/ObmF)	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Luxembourg (OBF/ObmF)	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.17	0	0.00
Malta (OBF)	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
The Netherlands (OBF/ObmF)	Y	C	7	7	0.04	5	0.03	2	0.01	5	0.03	7	0.04
Poland (OBF/ObmF)	Y	C	2	2	0.01	0	0.00	2	0.01	3	0.01	4	0.01
Portugal ^(f)	Y	C	33	33	0.32	19	0.18	16	0.16	50	0.48	46	0.44
Romania (OBF/ObmF)	Y	C	1	1	0.01	1	0.01	3	0.02	1	0.01	0	0.00
Slovakia (OBF/ObmF)	Y	C	1	1	0.02	0	0.00	1	0.02	1	0.02	1	0.02
Slovenia (OBF/ObmF)	Y	C	6	6	0.29	3	0.15	1	0.05	1	0.05	0	0.00
Spain ^{(g),(k)}	Y	C	23	20	-	40	0.09	63	0.14	37	0.08	33	0.07
Sweden (OBF/ObmF)	Y	C	14	14	0.14	11	0.11	14	0.14	19	0.19	13	0.13
United Kingdom ^(h) (OBF/ObmF)	Y	C	24	24	0.04	-	-	-	-	14	0.02	12	0.02
EU Total			319	310	0.06	358	0.08	378	0.09	530	0.11	437	0.09
Iceland ⁽ⁱ⁾	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Norway (OBF/ObmF)	Y	C	4	4	0.08	3	0.06	3	0.01	4	0.08	2	0.04
Switzerland ^(j) (OBF/ObmF)	Y	C	-	7	0.08	5	0.06	9	0.11	7	0.08	1	0.01

Наблюдавана е ясна сезонност в броя на потвърдените случаи на бруцелоза в ЕС/ЕИП и основно случаи се съобщават от април до август. Налице е значителен ($p < 0.01$) низходящ тренд на ЕС/ЕИП от 2015 до 2019 г.

Единадесет държави членки предоставиха данни за хоспитализация, което представлява 44,5% от потвърдените случаи в ЕС. Средно 71% от потвърдените случаи на бруцелоза са хоспитализирани. Два смъртни случая поради бруцелоза са съобщени при 114 потвърдени случая (36,8%) с информация за резултатите от 12 държави членки; един от Холандия и един от Испания през 2019 г. Липсва информация за вида *Brucella* за 63,8 % от 310 потвърдени случая, докладвани в ЕС. От 111 случая с известни видове 105 (94,6 %) са заразени с *B. melitensis*, три (2,7 %) от *B. abortus* и един (0,9 %) от *B. suis*.

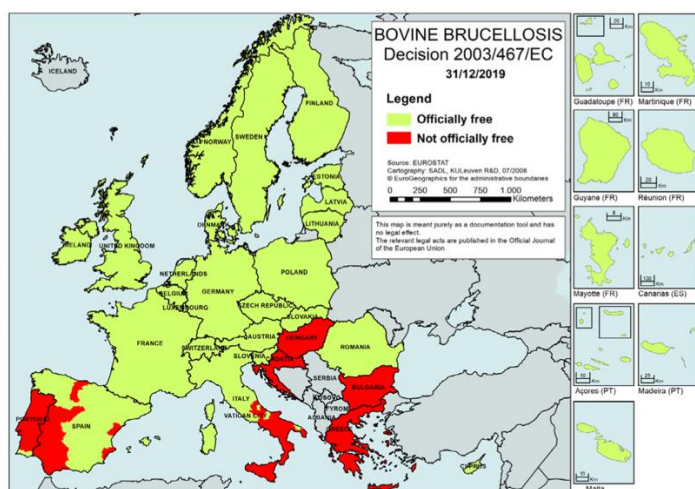
Таблица 38 обобщава докладваните данни за огнища на бруцелоза през 2005-2019 г., от ДЧ и по хранителни матрици. Австрия докладва за 2019 г. един хранителен взрив, причинен от *Brucella Melitensis* в сурово мляко. През 2005-2019 г. са съобщени общо 17 огнища на бруцелоза, предавани от храни, от които четири се дължат на хранителен източник-сирене, едно се дължи на консумация на сурово мляко и 12 с

неизвестен хранителен източник.

Food vehicle	Year	Member State	Strength of evidence of outbreak (*)	N outbreaks	N human cases (illnesses)	N hospitalisations	N deaths
Cheese	2008	Greece (1), Spain (2)	Yes	3	116	11	0
Cheese	2012	France	Yes	1	2	0	0
Not available	2012	Greece	No	4	14	11	0
Not available	2013	Germany	No	2	5	2	0
Not available	2013	Greece	No	2	5	5	0
Unknown	2014	Germany	No	2	7	5	1
Unknown	2015	Germany	No	1	2	1	0
Unknown	2017	Germany	No	1	2	1	0
Raw milk	2019	Austria	Yes	1	2	1	0
Total				17	155	37	1

Представени са много малко данни от мониторинга на *Brucella* в храни; общо от 586 проби от категория „мляко и млечни продукти“ положителни са от Италия (78,8 %, N = 462) и Португалия (21.2 %, N = 124). Положителните за *Brucella* spp. проби са от видове: *B. abortus biovar*, *B. melitensis biovar* и *Brucella* spp.

Статутът на страните, свободни от бруцелоза по говедата (ОВФ) актуализиран на 31 декември 2019 г. е представен в **таблица 39**. През 2019 година 20 са ДЧ, свободни от бруцелоза (ОВФ). От осемте не-ОВФ ДЧ, четири имат ОВФ региони: Италия, Португалия, Испания и Обединеното кралство. **Четири държави членки, измежду които България, Хърватия, Гърция и Унгария, които не са свободни от бруцелоза, не са придобили регион със статут ОВФ.**



Фигура 39: Статут на страните по бруцелоза по говедата, ЕС/ЕИП, 2019

През 2019 г. общият дял в ЕС на стадата говеда, положителни за бруцелоза остава много рядко събитие (0,025%, което е 489 от 1 9942 294 стада). Двадесет и три ДЧ не са докладвали за случаи на бруцелоза при говедата. Бруцелоза по говедата е докладвана от пет ДЧ: Австрия, Хърватия, Гърция, Италия и Португалия.

В регионите, официално свободни от бруцелоза при едър рогат добитък (ОВФ) на 24-те държави членки е имало общо 1650343 стада от говеда през 2019. Австрия съобщава, че е открила бруцелоза, дължаща се на *B. melitensis* в една крава през 2018 г. Италия съобщи за три положителни стада. Бруцелоза по говедата не е открита през 2019 г. в държавите извън ЕС: Исландия, Норвегия, Швейцария и Лихтенщайн.

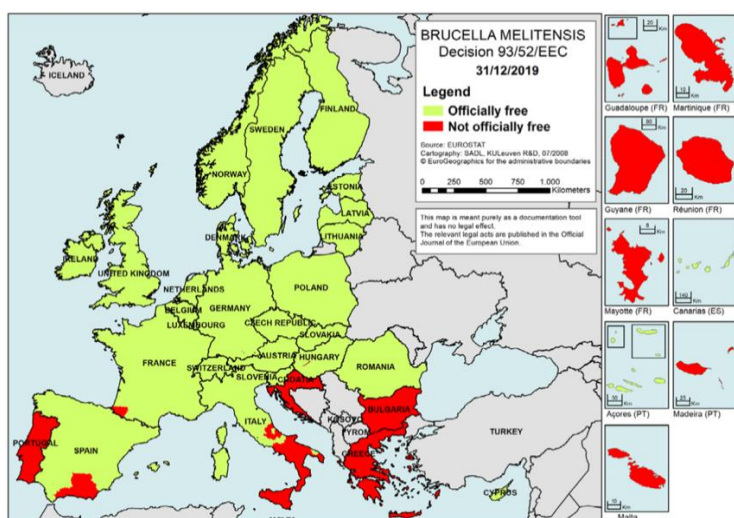
Регионите, които не са официално свободни от бруцелоза при едър рогат добитък (без ObmF) през 2019 г. са имали общо 291951 стада говеда и се съобщава за 485 (0,17%) положителни за бруцелоза. Положителните стада са локализирани в Испания, Италия и Португалия за 2018г. Гърция и Хърватия отчетоха съответно 85 (122 през 2018 г.) и 1 (1 през 2018 г.) огнище за 2019г. съответно, докато **България, Унгария и Обединеното кралство не отчетат положителни стада през 2019 г.**

В заключение, през 2019 г. бруцелозата по говедата все още присъства главно в няколко държави членки, Гърция, Италия и Португалия, в Южна Европа. От 2012 г. до 2019 г. общият годишен брой на отчетените положителни стада от говеда в свободните от бруцелоза райони са намалели с 58,9 % от 1181 на 485, докато разпространението се е увеличило с 63.6 % от 0,0 % до 0.17 %.

Наблюдава се спад в тенденцията на разпространение в Италия и Португалия за 2019 година. Испания докладва за последните 4 години 2016, 2017, 2018 и 2019 съответно 26, 21, 3 и 0 положителни стада. Такъв е и случаят с Хърватия

Бруцелоза по говедата не е открита през 2019 г. в държавите извън ЕС: Исландия, Норвегия, Швейцария и Лихтенщайн. Република Северна Македония и Черна гора, които са предприсъединителни държави, и които представят национални данни от мониторинга на бруцелозата по говедата за четвърта поредна година.

Списъкът и статутът на страните, свободни от бруцелоза е актуализиран към 31 декември 2019 г. и относно бруцелозата по кози и овце, представен е на **фигура 42** (20 ДЧ са ObmF през 2019 година). Осем ДЧ са придобили статут на региони свободни от *B. melitensis* и които преди това не са били ObmF: Франция, Италия, Португалия и Испания. **Четири не-ObmF ДЧ не са получили област ObmF: България, Хърватия, Гърция и Малта.**



През 2019 г. общият дял в ЕС на стадата овце и кози, положителни за *B. melitensis* остава много нисък (0,04%, което е 452 от 1156099 стада). Двадесет и три ДЧ не са докладвали за случайна бруцелоза от *B. melitensis* при стада от овце и кози и 5 ДЧ са докладвани положителни проби: Хърватия, Гърция, Италия, Португалия и Испания.

В регионите официално свободни *B. melitensis* при овце и кози (ObmF) е имало общо 941 317 стада овце и кози през 2019 г. и един случай на бруцелоза е докладван в тези стада през 2019 г. от Италия. *B. melitensis* не е докладвана през 2019 г. от Исландия, Норвегия, Швейцария и Лихтенщайн. През 2012-2019г. е имало съответно 5, 4, 3, 10, 2, 7, 0 и 1 стада овце и кози.

В регионите, които не са официално свободни от *B. melitensis* (Non-ObmF) през 2019г., осемте държави членки, са имали общо 214 772 стада овце и кози в техните

региони и 451 (0,210%) са съобщени бруцелоза-положителни. Пет от тези държави членки на ЕС (Хърватия, Гърция, Италия, Португалия и Испания) съфинансираха своите програми за ликвидиране на бруцелозата при овце и кози. Броят на положителните стада, съобщени от тези държави членки, е: 4 в Хърватия (2018 г.), 37 в Гърция (2018 г.), 206 в Италия (2018 г.), 203 в Португалия (2018 г.) и 1 в Испания (2018 г.). **Трите държави членки, които не са съфинансирани за ерадикация на бруцелозата са България, Франция и Малта, с нула положителни случаи през 2019 г.**

В заключение, през 2019 г. *B. melitensis* при стада овце и кози все още циркулира в няколко държави членки, Гърция, Италия и Португалия, Италия.

От 2012 до 2019 г. общият годишен брой на отчетените положителни стада от овце и кози в регионите извън ObmF са намалели с 73,4% от 1693 на 451, докато разпространението е намаляло с 53.2% от 0,45% до 0,21%. Общият брой на стадата овце и кози е намалял с 43.1% от 377690 до 214782 през същия период. При сравняване на данните за 2019 г. с данните за 2018 г., годишният брой на положителните от бруцелоза стада овце и кози, разпространението и общият брой на стадата съответно са намалели с 27,3%, 6,3% и 22.4%.

Предприета е ваксинация само в Гърция. Разпространението в Гърция показва огромна вариация в продължение на години минимум 0,4% през 2015 г. до максимум 8,6% през 2012г. Италия и Португалия отчетоха ниско (> 1-10%) до много ниско разпространение (0,1-1%) през този период, също така и Испания съобщава за много ниско разпространение (0, 1-1%). Хърватия и Испания докладваха за последните 4 години 2016, 2017, 2018 и 2019г. съответно много малко *B. melitensis* - положителни стада, което означава, че в идните години изкореняване на бруцелозата на овцете и козите в Хърватия и в Испания е възможно.

Бруцелоза не е установена в стада овце и кози през 2019 г. в Исландия, Норвегия, Швейцария и Лихтенщайн. Република Северна Македония и Черна гора, които са предприєдинителни държави и представят данни от националния мониторинг на бруцелозата по овцете и козите за четвъртата поредна година. Първите отчетоха 198 положителни от 6 696 стада (2.9 %) в сравнение със 112 (1,5%) през 2018 г., докато Черна гора не е докладвала никакви положителни стада през последните 3 години, от 6112 стада овце и кози за 2019 г..

Допълващи данни за 2019 г. за други видове животни, изследвани за бруцелоза са предоставени за: кучета, свине, зайци и диви свине, глигани, елени, диви зайци, свине за разплод, свине от смесени стада, които не са отглеждани при контролирани условия и диви тюлени.

Бруцелозата е рядко заболяване в ЕС, макар и тежко в повечето от диагностицираните случаи при хора, постъпили в болница. През 2019 г. броят на докладваните потвърдени случаи на бруцелоза при хората и ЕС процентът на уведомяване е на най-ниското равнище от началото на наблюдението на равнище ЕС през 2007 г. По време на 2019 г., най-високите проценти на уведомяване и повечето от случаите придобити в рамките на ЕС са отчетени от две ДЧ - Гърция и Португалия, които официално не са свободни от бруцелоза при говеда, овце или кози. Тези страни представляват 32% от всички потвърдени случаи на бруцелоза в ЕС и държат за момента най-високите проценти за уведомяване в рамките на ЕС въпреки спадащите тенденции в Гърция от 2014 г. насам и в Португалия от 2009г. насам. Гърция продължи да докладва процент на уведомяване над 10 пъти по-висок, а Португалия над 5 пъти по-висок от средните за ЕС. Огнище на *B. melitensis* от козе сирене, е било докладвано в северния регион на Португалия за 2018-2019 от *Mendes et al.*(2020). В Италия е съобщено общо намаление на случаите във всички региони през последните 20 години.

Бруцелозата обаче остава важен здравен проблем, особено в южната част на Италия, отчитаща 89% от годишните случаи (*Facciola et al., 2018 г.*). Гърция, Италия и Португалия са ДЧ, в която бруцелоза по говедата и *B. melitensis* при стада овце и кози все още присъстват през 2019 г., заедно със Сицилия, Италия, докладва за най-високото регионално разпространение при едрия рогат добитък и при овце и кози. Тези констатации подчертават, че бруцелозата все още е зооноза, значима и за общественото здраве в тези южноевропейски държави членки.

Бруцелозата по говедата и бруцелозата по овцете и козите са ликвидирани от повечето държави членки на ЕС и не са докладвани заразени стада за 2019 г., с изключение на едно стадо говеда в Австрия и четири положителни стада в Италия.

Докладваните ВХЗ, дължащи се на *Brucella*, са изключително редки в ЕС. За 2019 г. един единствен хранителен взрив е докладван от Австрия. Излагането на хранителен източник на инфекцията е сведено обикновено до тестване на мляко и млечни продукти и сирена като се предполага, че ВХЗ се дължат на не спазени стандарти за безопасност на храните. В резултат на изкореняването на бруцелозата по животните в повечето държави членки на ЕС, човешката бруцелоза се е превърнала в доста голяма рядкост в Северна и Западна Европа, като повечето случаи са свързани с пътувания извън ЕС.

Някои държави членки не са официално свободни от бруцелоза по говедата и/или бруцелоза при овце и кози, и инфекциите продължават да съществуват основно през 2019 г. в Гърция, Италия и Португалия. Най-високият регионален процент на разпространение е в Италия, представляваща продължаваща обществена здравна заплаха. Гърция и Португалия също са отчетели най-високите нива на потвърдени случаи при хора през 2019 г., като се оказва че повечето тествани стада са неваксинирани.

За хора, работещи със селскостопански животни, включително земеделски стопани, развъдчици, месари, работници и ветеринарни лекари, са изложени на повишен риск от бруцелоза в ендемичните страни. Най-големият дял от случаите при хора в държавите членки на ЕС е при работници в агрохранителния сектор и пряк контакт с животни.

В сравнение с 2018 г., като цяло в регионите на ЕС, които не са официално свободни от бруцелоза по говедата, броят на положителните стада и разпространението на бруцелоза по говедата са намалели съответно с 14 % и 8 % през 2019 г., което важи и за стадата овце и кози.

Поради ниския брой на положителни случаи на бруцелоза, може да се заключи че изкореняването на тази зооноза е възможно постижимо до няколко години. Тези констатации подкрепят и предположението, че незаконният внос на животни е основният източник на бруцелоза в страните в ЕС (*Duvnjak et al., 2018*). Последните данни за честотата на бруцелоза при хората в Югоизточна Европа (балканските страни) доказват устойчивостта на бруцелозата в района. **България докладва повторно възникване на човешка бруцелоза** в страната, най-вероятно **свързана с вноса на заразени хранителни продукти от ендемични райони в съседните страни, Гърция и Македония** (*Карчева и колектив., 2017*).

7. *Trichinella*

През 2019 г. в ЕС са докладвани 96 случая на трихинелоза при хора. Степента на уведомяване на ЕС се е увеличила до 0,02 случая на 100 000 души, в сравнение с 2018 г.

(0.01), но като цяло е ниска. Увеличението се дължи главно на **увеличения брой на потвърдените случаи** в три държави членки (**България, Италия и Испания**). **България отчита най-високата степен на уведомяване на ЕС (0,79 случая на 100**

000 души). Въпреки увеличението през 2019 г., тенденцията в броя на потвърдените случаи на трихинелоза в ЕС/ЕИП е намалял значително през периода 2015-2019 г.

Броят на докладваните ВХЗ е 5, в сравнение с 10 през 2018 г., с 44 заболявания, 12 хоспитализирани и без смъртни случаи. Повечето огнища са **причинени от свинско месо и производни продукти**, както през предходните години.

Trichinella spiralis е единственият вид, за който се съобщава от потвърдени случаи при хора, причинени от този вид патоген и консумация на свинско месо или производни продукти. Съобщено е през предходни години от Хърватия, Италия и Румъния за ВХЗ, причинени от консумация на червени меса.

През 2019 г. не е докладвана инфекция с *Trichinella* при прасета за угодяване (72.8 милиона) и при свине за разплод (0,76 милиона), отглеждани при контролирани условия, потвърждаващи, че условията на отглеждане и спазването на добри условия на биосигурност и биобезопасност са ключови фактори за предотвратяване на инфекция с тази зооноза.

При свине, които не се отглеждат при контролирани условия, 0.0016% (218 от 139,6 милиона) прасетата за угодяване и 0.00001% (1 от 5,6 милиона) свине за разплод са положителни за *Trichinella*. Испания представлява по-голямата част от тези положителни прасета, следвани от Румъния, Полша, Хърватия, **България** и Франция. Както през 2014-2018г., тези ***Trichinella* инфекции** са констатирани **при свине, отглеждани в животновъдни обекти тип заден двор.**

Общо 1368 (0,08%) положителни проби има от ловния сезон на глигани. През 2015-2019 г. докладваното в ЕС разпространение на *Trichinella*-положителни диви глигани, вариат, но не превишават 0,09 %.

През 2019 г. делът на *Trichinella*-положителни червени лисици (индикаторни животни) е 1,3%. През периода 2015-2019 г., отчетеният общ брой положителни проби варира, но не надвишава 1,6 %.

Наблюдение и мониторинг на *Trichinella* в ЕС

Уведомлението за инфекции от *Trichinella* при хора е задължително във всички ДЧ, Исландия, Норвегия и Швейцария, с изключение на Белгия, Франция и Обединеното кралство, където системата за наблюдение е доброволна. В Дания не съществува система за наблюдение на трихинелоза. Системите за наблюдение за трихинелозата обхващат цялото население във всички държави членки, с изключение на Белгия. Всички страни докладваха данни с изключение на Белгия, **България** и Нидерландия, които отчитат **обобщени данни.**

При хора диагнозата за *Trichinella* инфекция се основава главно на клинични признаци и симптоми и серологични тестове. Хистопатология на мускулните биопсии се извършват много рядко.

Таблиците и графиките, които не са представени в настоящата глава, са публикувани на: <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>.

Данните за мониторинг на *Trichinella* от домашни свине (както животни за угодяване, така и за разплод), както и отглеждани в стопанства диви свине се осъществява съгласно Регламент (ЕС) 2015/1375 на Комисията за всички *Trichinella*-възприемчиви видове животни, предназначени за консумация от човека в ЕС.

Домашни свине, отглеждани и ловувани диви свине или други диви животни, които не се предвижда да бъдат пускани на пазара на ЕС (напр. предназначени за собствено потребление) са освободени от Регламент (ЕС) 2015/1375 на Комисията и техният контрол попада в обхвата на националното законодателство.

Данни за мониторинг на *Trichinella* от животни, различни от домашни свине, отглеждани в стопанства диви свине и други следва да се следят за циркулацията на

тези нематоди с цел получаване на информация относно риска от предаване на този патоген на домашните продуктивни животни и от тях на хората.

Дивите животни са основният резервоар на трихинелите. Гостоприемниците за този патоген варират в рамките на ДЧ и в рамките на ЕС поради човешкото и екологичното въздействие върху екосистемите, което променя и моделите на предаване и разпространение на инфекцията. Ето защо, данните за *Trichinella* при дивите животни не са напълно сравними между държавите членки.

Съобщаването на данни за ВХЗ от трихинелоза при хора е задължително в съответствие с Директива 2003/99/ЕО.

Резултати

Таблица 41 обобщава статистиката на равнище ЕС относно трихинелозата при човека и за *Trichinella* при животни, за периода 2015-2019. Отчетените данни за животните са класифицирани в категории и обобщени по година.

	2019	2018	2017	2016	2015	Data source
Humans						
Total number of confirmed cases	96	66	168	101	155	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.02	0.01	0.03	0.02	0.03	ECDC
Number of reporting MS	26	27	27	27	27	ECDC
Infections acquired in the EU	26	18	81	53	126	ECDC
Infections acquired outside the EU	2	1	2	1	0	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	68	47	85	47	29	ECDC
Number of outbreak-related cases	44	114	199	27	123	EFSA
Total number of outbreaks	5	10	11	7	17	EFSA
Animals						
Domestic pigs RCHC^(a):						
Number of units ^(b) tested	73,633,900	77,794,786	72,227,074	62,594,969	55,329,437	EFSA
% (N) positive units	0	0	0	< 0.0001 (31) ^(c)	0	EFSA
Number of reporting MS	16	15	14	16	14	EFSA
Domestic pigs NRCHC^(d):						
Number of units tested	145,176,068	152,922,322	124,689,434	124,496,074	53,136,580	EFSA
% (N) positive units	0.00015 (219)	0.0003 (384)	0.0002 (224)	0.0002 (271)	0.0003 (176)	EFSA
Number of reporting MS	25	25	25	24	16	EFSA
Farmed wild boar:						
Number of units tested	7,570	6,343	17,799	31,039	32,360	EFSA
% (N) positive units	0	0	0.7 (132)	0.3 (90)	0	EFSA
Number of reporting MS	7	7	8	8	9	EFSA
Hunted wild boar:						
Number of units tested	1,757,383	1,465,788	1,389,905	1,400,393	875,539	EFSA
% (N) positive units	0.08 (1,368)	0.09 (1,306)	0.09 (1,228)	0.05 (658)	0.07 (600)	EFSA
Number of reporting MS	23	23	22	20	20	EFSA
Red foxes:						
Number of animals tested	6,696	6,612	6,486	7,785	7,902	EFSA
% (N) positive units	1.3 (89)	1.6 (102)	1.2 (79)	0.9 (73)	1.6 (130)	EFSA
Number of reporting MS	10	10	11	12	11	EFSA

През 2019 г. са докладвани 140 случая на трихинелоза, включително 96 потвърдени случаи при хора. Има около 50% увеличение на броя на случаите и процентът на уведомяване на ЕС от 0.01 случая на 100 000 души през 2018 г. до 0,02 случая на 100 000 души население през 2019г. Въпреки увеличения брой случаи през 2019г. в сравнение с 2018 г., броят на случаите е под усредненият за 5-годишния период брой (117 случая). Увеличението се дължи главно на **увеличения брой потвърдени случаи в три държави членки: България (+10), Италия (+8) и Испания**

(+9). Заедно, тези три държави съставляват 79,2% от всички потвърдени случаи, докладвани на равнище ЕС през 2019 г. **България получи най-високия процент на нотификации в ЕС (0,79 случая на 100 000)**. Четиринадесет държави членки съобщиха за нула потвърдени случаи през 2019 г. включително четири държави членки (Кипър, Финландия, Люксембург и Малта), които никога не са докладвали случаи на трихинелоза. През 2019 г. 26 случая (27.1%) от общият брой случаи на трихинелоза са придобити при пътуване в рамките на ЕС. За 66 случая (68,7%) не е докладвана информация за начина на постъпване на инфекцията и пътуванията.

Country	2019			2018		2017		2016		2015			
	National coverage ^(a)	Data format ^(a)	Total cases	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates			
				Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate
Austria	Y	C	1	1	0.01	2	0.02	3	0.03	2	0.0	0	0.00
Belgium ^(b)	Y	A	–	–	–	0	–	0	–	0	–	0	–
Bulgaria	Y	A	55	55	0.79	45	0.64	55	0.77	35	0.49	22	0.31
Croatia	Y	C	3	3	0.07	0	0.00	21	0.51	5	0.12	3	0.07
Cyprus	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Czechia	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Denmark ^(c)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Estonia	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.15
Finland	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
France	Y	C	3	2	0.00	0	0.00	8	0.01	3	0.00	3	0.00
Germany	Y	C	3	3	0.00	0	0.00	2	0.00	4	0.00	3	0.00
Greece	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	1	0.01	0	0.00	0	0.00
Hungary	Y	C	0	0	0.00	2	0.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Ireland	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Italy	Y	C	10	10	0.02	2	0.00	4	0.01	5	0.01	36	0.06
Latvia	Y	C	1	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	4	0.20
Lithuania	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	9	0.32	1	0.03	21	0.72
Luxembourg	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Malta	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Netherlands	Y	A	1	1	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Poland	Y	C	2	2	0.01	2	0.01	9	0.02	4	0.01	1	0.00
Portugal	Y	C	1	1	0.01	0	0.00	1	0.01	0	0.00	0	0.00
Romania	Y	C	21	6	0.03	10	0.05	48	0.24	26	0.13	55	0.28
Slovakia	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	1	0.02	1	0.02	1	0.02
Slovenia	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Spain ^(e)	Y	C	39	11	–	2	0.00	5	0.01	12	0.03	3	0.01
Sweden	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.02	1	0.01
United Kingdom	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
EU Total			140	96	0.02	66	0.01	168	0.03	101	0.02	155	0.03
Iceland	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Norway	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Switzerland ^(d)	Y	C	–	3	0.03	0	0.00	1	0.01	0	0.00	2	0.02

Таблица 42: Съобщени случаи при хора на трихинелоза и степен на уведомяванена 100 000 популация при хора в ЕС/ЕИП, по държави и години, 2015-2019 г.

Тенденцията на ЕС/ЕИП при потвърдените случаи на трихинелоза е повлияна значително от редица по-малки и по-големи огнища, често с **пикове през януари-февруари**. Тенденцията за ЕС/ЕИП намалява значително през 2015-2019 г. Румъния отчете низходяща тенденция и нито една от държавите членки не отчита значителна нарастваща тенденция през същия период от време. **България, която отчете по-голямата част от случаите и най-високият процент на уведомяване в ЕС през 2015-2019 г., данните ѝ не бяха включени в тенденцията на ЕС, тъй като не са налични данни по месеци и по-подробни данни.**

От потвърдените случаи от 12 ДЧ за 2019г., 5 предоставиха информация за хоспитализация на пациентите с трихинелоза (16 случая, 16,7% от всички потвърдени случаи, докладвани в ЕС). Един смъртен случай поради трихинелоза е докладван през 2019 г., което в рамките на ЕС е 4,2%.

Информация за видовете трихинели е налична за 22 (22,9 %) от докладваните и потвърдени случаи от шест държави членки. Единственият вид, докладван в TESSY от потвърдените човешки случаи, е *T. spiralis*. Видове, докладвани на ЕОБХ от хранителни източници са *T. spiralis* от свинско месо и производни продукти при едно огнище в Хърватия и едно в Румъния и *T. Britovi* от друго или смесено червено месо и сходни продукти в едно огнище в Италия.

Като цяло за 2019 г. броят на докладваните случаи на трихинелоза при хора, заразени в рамките на ЕС е 25, два случая са извън ЕС и 68 случая са съобщени с неизвестни източници на инфекции при пътуване.

Като цяло *Trichinella* е идентифицирана от 4 ДЧ с 5 огнища, които са засегнали 44 души в ЕС, с 12 хоспитализирани.

Всичките 5 хранителни взрива на *Trichinella* са докладвани от България (2), Хърватия (1), Италия (1) и Румъния (1). Двете огнища в България са засегнали общо 27 души, от които само един пациент е бил хоспитализиран. Тези ВХЗ са причинени от неуточнени видове трихинели. Двете огнища, докладвани от Хърватия и Румъния, са причинени от *T. Spiralis*, а огнището от Италия се дължи на *T. Britovi* и трима от девет души са били хоспитализирани, като източникът на инфекцията е дива свиня и консумация на месо от нея. Още две огнища, причинени от консумация на контаминирано месо са съобщени от Сърбия, с 27 засегнати пациенти и 8 хоспитализирани, като не е уточнен вида причинител на трихинелозата.

През 2019 г. огнища на трихинелоза, пренасяна от храна, са причинени най-вече от свинско месо и производни продукти, както и през предходните години (2010-2018г.).

Фигура 46: Общо случаи на трихинелоза при хора в ЕС/ЕИП и Сърбия (данни на ECDC и огнища на ЕОБХ, 2019 г.

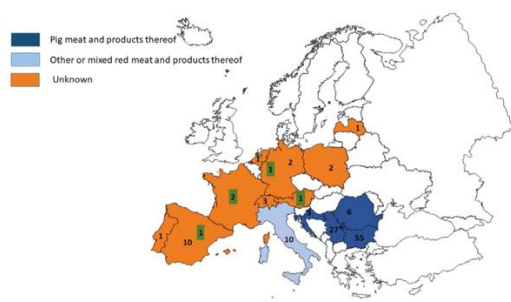


Таблица 43: Разпространение на огнища на *Trichinella*, от хранителни матрици, докладвани от ДЧ, ЕС, 2010-2018 г. и 2019 г.

Food vehicle	2019			2010-2018		
	Reporting Member State	N strong-evidence food-borne outbreaks	% of total	Reporting MS	N strong-evidence food-borne outbreaks	% of total
Pig meat and products thereof	Bulgaria (2) Croatia (1) Romania (1)	4	80.0	Romania (37) Lithuania (12) Croatia (5) Latvia (4) France (3) Belgium (1) Poland (1) Spain (1)	73	73
Other or mixed red meat and products thereof	Italy (1)	1	20.0	Lithuania (6) Poland (6) Romania (3) Germany (1) Latvia (1)	18	18
Meat and meat products	– (*)	–	–	Poland (5) Spain (2) Croatia (1) Germany (1)	9	9
Total		5	100.0		100	100.0

Таблица 44 показва обобщените резултати от мониторинга на *Trichinella* при домашни свине и диви свине за 2019 г. Всички свине от смесени стада, за които е съобщено, не са отглеждани в контролирана среда.

През 2019 г. 31 държави предоставиха информация за *Trichinella*. Шест държави членки (България, Хърватия, Франция, Румъния и Испания), както за 2019г. така и за 2018г., отчетоха положителни резултати при домашните свине, които са отглеждани в животновъдни обекти тип заден двор. Шестнадесет ДЧ (Белгия, България, Хърватия, Дания, Естония, Финландия, Франция, Ирландия, Италия, Латвия,

Нидерландия, Португалия, Румъния, Испания, Швеция и Обединеното кралство) и Исландия докладваха данни за свине за разплод и свине за угодяване, отглеждани при контролирани условия на средата, като не се съобщава за позитивна находка.

Таблица 44: Мониторинг на *Trichinella* при домашни свине и диви свине, докладвани от ДЧ на ЕС за 2019г.

Country	No controlled housing conditions (NCHC) or not specified				Controlled housing conditions	
	Farmed wild boar	Fattening pigs	Breeding pigs	Pigs in mixed herds	Fattening pigs	Breeding pigs
Austria	0/1,348	0/4,978,891	0/84,411	–	–	–
Belgium	–	–	0/3,294,615	–	0/4,117,021	–
Bulgaria	–	1/140 ^(a) (0.71)	0/86	0/582	0/82,702	–
Croatia	–	2/250,352 (< 0.01)	1/4,404 ^(a) (0.02)	–	0/944,302	0/8,720 ^(b)
Cyprus	–	0/564,311	0/12,401	–	–	–
Czechia	–	0/2,340,037	–	–	–	–
Denmark	0/854	0/676,524	0/216,873	–	0/15,456,157	0/275,787 ^(b)
Estonia	–	0/391,602	–	–	0/48,759	–
Finland	0/263	0/1,787,431	0/33,346	–	0/444	–
France	0/464	0/481,305	0/120,629	1/20,033 (< 0.01)	0/22,997	0/187,407 ^(b)
Germany	–	0/53,561,424	–	–	–	–
Greece	0/2,036	0/1,051,473 ^(b)	0/21,892	–	–	–
Hungary	–	0/4,040,344	0/381,249	–	–	–
Ireland	–	–	–	–	0/3,354,931	0/91,401 ^(b)
Italy	0/1,884	0/259,351 ^(c)	–	–	0/9,780,920	0/129,528 ^(b)
Latvia	–	0/513,361	–	–	–	–
Lithuania	–	–	–	–	0/933,802	–
Luxembourg	–	0/156,394	–	–	–	–
Malta	–	0/51,297	0/841	–	–	–
Netherlands	–	–	–	–	0/15,782,576	–
Poland	–	–	–	22/21,513,924 (< 0.01)	–	–
Portugal	–	0/146,428	0/2,582	–	0/4,118,714	0/27,680 ^(b)
Romania	–	79/216,613 (0.036)	–	–	0/4,231,267	0/11,235 ^(b)
Slovakia	–	0/694,619 ^(d)	0/13,282	–	–	–
Slovenia	–	–	–	0/258,277	–	–
Spain	–	113/44,737,779 ^(e) (< 0.01)	0/910,339	–	0/6,163,002	–
Sweden	–	0/470,951	0/32,416	–	0/1,459,867	0/23,197 ^(b)
United Kingdom	0/721	0/441,827	0/476,038	–	0/6,376,491	0/4,993
EU Total	0/7,570	195/117,812,454 (< 0.01)	1/5,605,404 (< 0.01)	23/21,792,816 (< 0.01)	0/72,873,952	0/759,948
Iceland	–	–	–	–	0/78,625	0
Norway	–	0/1,622,000 ^(f)	–	–	–	0
Switzerland	–	0/2,285,231	0/30,099	–	–	0
Total non-MS	0	0/3,907,231	0/30,099	0	0/78,625	0
TOTAL EU + non-EU EU MS	0/7,570	195/121,686,061 (< 0.01)	1/5,634,521 (< 0.01)	23/21,792,816 (< 0.01)	0/72,952,577	0/759,948

Общо 72 873 952 прасета за угодяване и 759 948 свине за разплод от общия брой свине, отглеждани в контролирани условия, са изследвани за *Trichinella* spp. в 16 ДЧ. Никое от тези животни не е имало положителен резултат.

През 2019 г. от 27-те ДЧ, докладвали данни за свине за разплод, прасета за угодяване, свине от смесени стада или отглеждани във ферми диви свине, които не са отглеждани при контролирани условия, 6 ДЧ са докладвали положителни резултати при 1 прасе за разплод (< 0,01%), 195 (< 0.01%) прасета за угодяване и 23 (< 0,01%) свине от смесени стада. Испания е на първо място по положителни проби, следвана от Румъния, Полша, Хърватия, България и Франция. Както през 2014-2018 г., тези *Trichinella* положителни свине са отглеждани в животновъдни обекти тип заден двор. Всички отглеждани диви свине (7 570) са отрицателни.

Две държави членки (България и Хърватия) са докладвали данни за храните. Хърватия отчете 8 положителни проби от свинско месо и производни продукти от 13 изследвани. България отчете 1 положителна проба при сурови наденици от дивечово месо.

От 2012 г. до 2016 г. (5-годишен период), не са докладвани *Trichinella* spp. при домашни свине в 16 ДЧ (Австрия, Белгия, Кипър, Чехия, Дания, Естония, Финландия, Унгария, Ирландия, Люксембург, Малта, Нидерландия, Португалия, Словения, Швеция и Обединеното кралство), което е същото и за останалите 12 държави

(България, Хърватия, Франция, Германия, Гърция, Италия, Латвия, Литва, Полша, Румъния, Словакия и Испания). През 2017, 2018 и 2019 г., *Trichinella* spp. са докладвани само от 6-те държави членки: България, Хърватия, Франция, Полша, Румъния и Испания.

През 2019 г., както и през предходния 4-годишен период (2015—2018 г.), не е отчетена положителна проба при други продуктивни животни, докладвани от 22 ДЧ. България е отчетела два отрицателни резултата от тестове, проведени в пресни сурови колбаси от конско месо.

Таблица 45:

Country	Hunted or not specified wild boar	Positive/tested (% positive)		
		Brown bears	Red foxes	Other wild animals and domestic solipeds
Austria	1/20,834 (< 0.01)	–	0/2 (0)	0/614 (0) ^(b)
Belgium	0/27,051 (0)	–	–	0/27,669 (0) ^(b)
Bulgaria	50/11,307 (0.44)	–	–	0/21 (0) ^(b)
Croatia	41/42,015 (0.1)	3/63 (4.7)	–	1/4 (25) ^(c)
Cyprus	–	–	0/61 (0)	–
Czechia	2/237,246 (< 0.01)	–	2/2,848 (0.07)	0/88 (0) ^(b)
Denmark	–	–	–	0/1,321 (0) ^(b)
Estonia	2/560 (0.36)	12/45 (26.7)	–	0/10 (0) ^(b)
Finland	5/1,076 (0.5)	6/279 (2.15)	61/198 (30.8)	194/563 (34.4) ^(d)
France	2/44,950 (< 0.01)	–	–	0/7,667 (0) ^(b)
Germany	20/654,616 (< 0.01)	–	–	0/5,120 (0) ^(b)
Greece	0/4 (0)	–	–	–
Hungary	3/71,301 (< 0.01)	–	15/820 (1.8)	3/719 (0.4) ^(e)
Ireland	–	–	–	0/5,499 (0) ^(b)
Italy	5/172,847 (< 0.01)	0/6 (0)	5/2,260 (0.2)	24/36,808 (0.06) ^(f)
Latvia	26/4,133 (0.63)	–	–	0/6 (0) ^(b)
Luxembourg	0/5,501 (0)	–	0/95 (0)	0/14 (0) ^(b)
Malta	–	–	–	0/1 (0) ^(b)
Netherlands	0/5,012 (0)	–	–	0/2,020 (0) ^(b)
Poland	585/168,699 (0.34)	–	–	–
Portugal	0/1,143 (0)	–	–	0/890 (0) ^(b)
Romania	196/17,550 (1.1)	3/26 (11.5)	–	0/34,373 (0) ^(b)
Slovakia	3/15,177 (0.02)	0/4 (0)	6/112 (5.3)	–
Slovenia	1/1,533 (0.6)	0/124 (0)	–	0/1,166 (0) ^(b)
Spain	421/115,432 (0.36)	–	–	0/25,305 (0) ^(b)
Sweden	5/138,374 (< 0.01)	0/232 (0)	0/11	8/2,009 (0.4) ^(g)
United Kingdom	0/1,022 (0)	–	0/289 (0)	0/21,852 (0) ^(b)
EU Total	1,368/1,757,383 (0.08)	24/779 (3.08)	89/6,696 (1.3)	230/150,652 (0.15)
Iceland	–	–	–	0/8,202 (0) ^(b)
Republic of North Macedonia	10/933 (1.1)	–	–	–
Switzerland	0/9,171 (0)	–	0/1 (0)	3/1,560 (0.2) ^(h)
Total non-EU	10/10,104 (0.1)	–	0/1 (0)	3/9,762 (0.03)
Total EU and non-EU	1,378/1,767,487 (< 0.007)	24/779 (3.08)	89/6,697 (1.3)	233/160,414 (0.14)

Обобщените данни за диви животни са дадени в **таблица 45**. Седемнадесет държави членки (Австрия, България, Хърватия, Чехия, Естония, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Италия, Латвия, Полша, Румъния, Словакия, Словения, Испания и Швеция) и Република Северна Македония докладваха положителни проби от диви свине през ловния сезон. ДЧ са докладвали данни за *Trichinella* при червени лисици (*Vulpes vulpes*) с общо 89 (1,3%) положителни от 6697 изследвани животни. Осем ДЧ докладваха данни за *Trichinella* при кафяви мечки (*Ursus arctos*) с 24 (3.08%) положителни от 779 изследвани в 4 ДЧ. Седем ДЧ за докладвали данни за други дивни животински видове с положителни резултати при 8 проби.

Трихинелозата е рядко, но сериозно заболяване, което все още присъства в ниска степен в някои от държавите членки на равнище ЕС.

Тенденцията ЕС/ЕИП за трихинелоза е силно засегната от броя и размера на ВХЗ и огнищата. Броят на случаите, свързани с човека и степента на уведомяване на ЕС, обаче са били ограничени в последните 5 години от 2015 до 2019 г. с най-висок процент (0.03) отчетени през 2017 г. и 2015 г. Въпреки увеличението на случаите и степента на уведомяване (0.02) през 2019 г. в сравнение с 2018 г., **5-годишният тренд от 2015 до 2019 г. намалява**. Броят на потвърдените случаи на трихинелоза през 2019

г. е по-ниско от средното за 5-те години. Увеличението през 2019 г. се дължи основно на увеличението на случаите на трихинелози в три държави членки (България, Италия и Испания). Основната **причина за това увеличение е по-високата консумация на различни домашно приготвени продукти от свинско месо през зимата, както и по време на ловният сезон.** Около една трета от потвърдените случаи са хоспитализирани, с един фатален случай като това е по-малко в сравнение с предишните години. Като цяло, *Trichinella* инфекциите при хора са свързани с консумация на контаминирана храна.

През 2019 г. 5 хранителни взрива са докладвани от 4 държави членки (България, Хърватия, Италия и Румъния, като честота на докладване е < 0.01 огнища на 100 000 популация) и две огнища в Сърбия. Общо 44 пациенти са били засегнати в ЕС и 27 в държави извън ЕС, от които почти половината са хоспитализирани. Всички огнища са свързани с консумация на свинско месо и производни продукти, с изключение на тези, които са свързани с “друго или смесено червено месо”.

В ЕС повечето свине са подложени на официална проверка на месото при клане в съответствие с Регламент (ЕС) 2015/1375, като само свинете, предназначени за собствена консумация, не подлежат на този регламент и изпитване по програмите за надзор. Около 218 милиона прасета са тествани за *Trichinella* в ДЧ и тези извън ЕС през 2019 г., като само 219 са положителни животни, около 0,89 за всеки милион отглеждани прасета. Само 6 от 28 ДЧ са докладвали за *Trichinella* при прасета през 2019 г., с общо разпространение 0.00001%. Всички положителни находки са от свине, отгледани в животновъдни обекти тип заден двор. ЕОБХ установи, че **неконтролираните условия на средата за отглеждане на свинете е основен рисков фактор за възникване на тази инфекция при домашни свине.** Трябва да се вземе предвид, че **важен източник на трихинелозата са нарастващите популации диви свине и неконтролираното им размножаване.** *Trichinella* spp. циркулират сред диви животни в големи части на Европа, затова е важен контрола и мониторинга на тази зооноза, тъй като често дивите животни имат контакт с домашните продуктивни животни при неконтролирана среда на отглеждането им. **Червените лисици**, които имат голяма и широко разпространена популация, могат да се считат за **един от основните резервоари на трихинели** в Европа. Разпространението е намаляло два пъти през последните 5 години и през 2019г.

Данните за *Trichinella* при диви животни не са напълно сравними между ДЧ тъй като не съществуват хармонизирани системи за мониторинг.

Идентифицирането на ларвите *Trichinella* на ниво вид, проведено през 2019г., потвърждава, че ***T. spiralis* е преобладаващия вид**, следван от *T. britovi* при свине (Poizio et al., 2009).

Съществува връзка между ниската осведоменост и ниската доходност на потребителите, живеещи в малките населени райони, както и неадекватност на местните ветеринарни инспекционни служби и появата на *Trichinella* в домашни свине, отглеждани в животновъдни обекти тип заден двор (Poizio, 2014). Нарастващият брой на дивите свине и червените лисици в Европа и тази на чакали от югоизточна до северна Европа може да увеличи разпространението на *Trichinella*, циркулиращи сред диви и домашни животни, което би могло да застраши и човека (Alban et al., 2011; Szlletal., 2013).

8. *Echinococcus*

През 2019 г. са докладвани в рамките на ЕС 751 потвърдени случаи на ехинококоза. Процентът на уведомяване на ЕС е 0,08 случая на 100 000 души, което е най-ниският процент на уведомяване през последните 5 години.

Echinococcus granulosus причинява 73.5% (408 случая), а *Echinococcus multilocularis* е отговорен за 26,5% (147 случая) от случаите.

Тенденциите при инфекции при хора и животни, причинени от *E. multilocularis* или *E. granulosus sensu lato* не са показали значително увеличение или намаление в рамките на ЕС/ЕИП през 2015-2019 г. Общо 25 държави предоставиха данни от мониторинга на *Echinococcus* при животни. Данни за положителни проби от лисици са докладвани от 15 държави (съответно общ брой изследвани животни - 6326 и 621 положителни лисици за *E. multilocularis*). Общо 8 държави са докладвали тези положителни проби, представляващи 12,9 %.

Данните за 2019г. от Финландия, Ирландия, Малта, Обединеното кралство и Норвегия, осигури на тези държави статут на свободни от ехинококоза в контекста на Регламент (ЕС) № 1152/2011. За *E. granulosus*, 19 ДЧ и две държави извън ЕС са докладвали данни за 113.76 милиона тествани животни, които са предимно домашни (>99%). Общият дял на положителните проби е докладван от 11 ДЧ. Положителните проби са предимно от дребни преживни животни (овце и кози; 78,9%), докато говедата съставляват 9,8 % от общия брой положителни проби и прасета 11.2% (с най-много - 85,4 % положителни животни в Полша).

Наблюдение и мониторинг на кистозната и алвеоларната ехинококоза при хора и животни в ЕС

Алвеоларната ехинококоза(АЕ), причинена от *E. multilocularis* и кистозната ехинококоза(СЕ), причинена от *E. granulosus sensu lato* (s.l.) при хора са обединени под общоприетото наименование „ехинококоза“ в ЕС.

Таблиците и графиките, които не са представени в настоящата глава, са достъпни на: <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>.

Уведомлението за ехинококоза при хора е задължително в повечето държави членки, Исландия и Норвегия, с изключение на Белгия, Франция, Нидерландия и Обединеното кралство, където докладването е доброволно. Дания и Италия нямат система за наблюдение на ехинококозата. В Швейцария ехинококозата при хора не се съобщава. Системите за наблюдение на ехинококозата обхващат цялото население в тези държави членки.

Всички страни са докладвали данни, с изключение на Белгия, България и Холандия, които са докладвали обобщени данни.

Оценките на тежестта на ехинококозата са изключително трудни поради дълъг инкубационен период (месеци или години) и неспецифични симптоми. **Скорошно проучване е проведено в Румъния и България**, като са оценени **45 000 човешки СЕ инфекции в селските райони** на тези две ендемични европейски страни (*Tamarozzi et al., 2018*).

Echinococcus multilocularis в Европа се предава главно на хората чрез силватичен цикъл (*Casulli et al., 2019a*). Междинните гостоприемници (IHS) за *E. multilocularis* са малки гризачи докато крайните гостоприемници (DHs) са предимно червени лисици и в по-малка степен други кучета, чакали и вълци. *Echinococcus granulosus s.l.* е комплекс от видове, причиняващи СЕ, при животните и хората. *E. granulosus s.l.* в Европа се предава главно на хората чрез пасторален цикъл (*Casulli et al., 2019b*). IHS за *E. granulosus s.l.* са предимно животински видове (предимно овце, свине, но също говеда и кози), докато DHs са овчарски кучета и диви кучета. Хората се заразяват с АЕ и СЕ чрез поглъщане на яйцата на тенията, преобладаващи в DHs.

Мониторинга на *E. multilocularis* в Европа обикновено се извършва на доброволен принцип, с изключение на петте докладващи страни, които са свободни от този паразит съгласно Регламент (ЕС) 2018/772 на Комисията в допълнение на Регламент (ЕС) № 576/2013. Наблюдението се извършва в основните европейски DHs -

червената лисица (*Vulpes vulpes*). Четири държави членки (Финландия, Ирландия, Малта и Обединеното кралство) докладваха липса на *E. multilocularis* при изпълнението на годишната програма за надзор. Норвегия също така прилага програма за надзор в съответствие с Регламент (ЕС) 2018/772.

Според скорошен мета-анализ, въз основа на проучвания, публикувани между 1900 г. и 2015, *E. multilocularis* е документиран в червени лисици от 21 страни (Oksanen et al., 2016). От 2015 г. и 2020 г. този паразит е открит и при лисици и златни чакали от Хърватия и Унгария (Dusek et al., 2020; Balog et al., 2021).

Наблюдението на *E. granulosus s.l.* се извършва в животинските междинни гостоприемници (IHS) по време на проверките на кланиците, по-специално при аутопсиран овчи черен дроб и бели дробове (използва се за откриване на паразитни цисти, докато молекулярните PCR-базирани методи се използват за потвърждаване и идентифициране на генотип/видове, принадлежащи към *Echinococcus genus*).

Резултати

Таблица 46 обобщава статистиката на равнище ЕС, по години, за СЕ и АЕ при хора и на *Echinococcus granulosus sensu lato* и *Echinococcus multilocularis* при животни, за период 2015-2019 г.

	2019	2018	2017	2016	2015	Data source
Humans						
Total number of confirmed cases	751	810	850	844	887	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.18	0.21	0.19	0.22	0.20	ECDC
Number of reporting MS	26	25	26	25	26	ECDC
Infection acquired in the EU	173	149	169	122	172	ECDC
Infection acquired outside the EU	89	89	77	112	84	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	489	572	604	610	631	ECDC
Animals						
<i>Echinococcus multilocularis</i> in red foxes						
Number of animals tested	6,326	6,566	7,148	4,561	5,371	EFSA
% positive animals	13.6	17.6	16.9	19.4	9.0	EFSA
Number of reporting MS	13	13	11	12	10	EFSA
<i>Echinococcus granulosus s.l.</i> in dogs						
Number of animals tested	2,113	2,605	2,538	2,183	3,416	EFSA
% positive animals	0.2	0.1	0	0.4	0.2	EFSA
Number of reporting MS	6	6	7	5	7	EFSA
<i>Echinococcus granulosus s.l.</i> in cattle						
Number of animals tested	10,956,692	9,920,338	9,834,374	7,746,553	6,539,857	EFSA
% positive animals	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	EFSA
Number of reporting MS	16	17	15	19	17	EFSA
<i>Echinococcus granulosus s.l.</i> in sheep and goats						
Number of animals tested	36,891,061	38,870,644	38,278,897	12,159,745	7,067,952	EFSA
% positive animals	0.03	0.2	0.4	0.9	1.0	EFSA
Number of reporting MS	15	15	14	13	13	EFSA

През 2019 г. 751 лабораторно потвърдени случаи на ехинококоза при хора са докладвани в ЕС от 26 ДЧ. (Таблица 47). Процентът на уведомяване на ЕС е 0,08 случая на 100 000 души, което е най-ниският процент на уведомяване през последните пет години. **Най-високите проценти на уведомяване** са наблюдавани в Литва с 2,90 случая на 100 000 души, следвани от **България с 2,76** и Австрия и Латвия с 0,41 и 0,31 случая на 100 000 жители, съответно.

На ниво вид, *E. multilocularis* човешки инфекции са били съобщавани по-често придобити в рамките на ЕС от *E. granulosus s.l.* човешки инфекции (85,1% срещу 34,9%). Сред случаите на ехинококоза, причинени от пътувания инфекции, са с произход Сирия, Ирак и Турция. **В рамките на ЕС, България и Румъния са страни, докладвани като вероятна страна на инфекция за 18 случая.**

Country	2019					2018		2017		2016		2015	
	National coverage ^(a)	Data format ^(a)	Total cases	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates	
				Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate
Austria	Y	C	36	36	0.41	46	0.52	50	0.57	26	0.30	8	0.09
Belgium	Y	A	20	20	0.17	14	0.12	12	0.11	17	0.15	9	0.08
Bulgaria	Y	A	193	193	2.76	206	2.92	218	3.07	269	3.76	313	4.35
Croatia	Y	C	4	3	0.07	4	0.10	15	0.36	9	0.21	7	0.17
Cyprus	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.24
Czechia	Y	C	1	1	0.01	4	0.04	1	0.01	4	0.04	3	0.03
Denmark ^(b)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estonia	Y	C	2	2	0.15	0	0.00	1	0.08	0	0.00	0	0.00
Finland ^(c)	Y	C	8	8	0.14	1	0.02	5	0.09	4	0.07	2	0.04
France	Y	C	45	45	0.07	62	0.09	53	0.08	38	0.06	48	0.07
Germany	Y	C	134	134	0.16	172	0.20	141	0.17	181	0.22	157	0.19
Greece	Y	C	7	7	0.07	11	0.10	15	0.14	18	0.17	13	0.12
Hungary	Y	C	10	10	0.10	9	0.09	14	0.14	5	0.05	2	0.02
Ireland ^(c)	Y	C	0	0	0.00	2	0.04	0	0.00	2	0.04	0	0.00
Italy ^(b)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Latvia	Y	C	6	6	0.31	10	0.52	6	0.31	11	0.56	10	0.50
Lithuania	Y	C	81	81	2.90	50	1.78	53	1.86	26	0.90	33	1.13
Luxembourg	Y	C	1	1	0.16	0	0.00	2	0.34	0	0.00	0	0.00
Malta ^(c)	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.22	0	0.00
Netherlands	Y	A	48	48	0.28	42	0.24	38	0.22	33	0.19	64	0.00
Poland	Y	C	70	70	0.18	51	0.13	75	0.20	64	0.17	47	0.12
Portugal	Y	C	5	5	0.05	9	0.09	2	0.02	2	0.02	4	0.04
Romania	Y	C	1	1	0.01	4	0.02	14	0.07	13	0.07	18	0.09
Slovakia	Y	C	11	11	0.20	10	0.18	7	0.13	4	0.07	5	0.09
Slovenia	Y	C	6	6	0.29	6	0.29	7	0.34	3	0.15	7	0.34
Spain ^(d)	Y	C	34	34	-	68	0.15	83	0.18	87	0.19	83	0.18
Sweden	Y	C	26	26	0.25	29	0.29	34	0.34	27	0.27	26	0.27
United Kingdom ^(c)	Y	C	3	3	0.00	-	-	4	0.01	-	-	26	0.04
EU Total			752	751	0.18	810	0.21	850	0.19	844	0.22	887	0.20
Iceland	Y	C	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Norway	Y	C	7	7	0.13	7	0.13	5	0.10	5	0.10	3	0.06
Switzerland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

таблица 47

През 2019 г. човешките инфекции, причинени от *E. multilocularis* са 147 случая (26.5%), което е на същото ниво като през 2018 г. Тенденцията при случаи на АЕ при хора не показва значително увеличение или намаление през 2015-2019 г. За 10 държави членки с налични данни Австрия е единствената страна с нарастващата тенденция от 2015 до 2019 г. и никоя от ДЧ не е имала низходяща тенденция между 2015 и 2019 г.

Инфекциите при хора, причинени от *E. granulosus s.l.*, представляват 73,5% (408 случая) от тези с налична информация за видовете причинители (555 потвърдени случая). Почти половината от случаите (47.3 %; 193 случая) са от България. Тенденцията при случаите на човешка СЕ не показва значително увеличение или намаляване на ниво ЕС/ЕИП през 2015-2019 г. Литва и Финландия отчетоха тенденция на нарастване и нито една от ДЧ не отчита низходяща тенденция. България, която докладва по-голямата част от случаите на хора в ЕС през 2010-2019 г. (всички случаи са били причинени от *E. granulosus s.l.*), не е включена в изчисленията на тенденциите, тъй като данните са общи. Случаите в България намаляват с 33.7% от 291 случая на 193 случая през 2010-2019 г.

Четиринадесет ДЧ са предоставили информация за хоспитализация, обхващаща 32,8% от всички потвърдени случаи на ехинококоза в ЕС през 2019 г. Общият процент на хоспитализация е 44,3%, което представлява непрекъснато намаляване през последните 10 години от 100% през 2008 г. насам. През 2019 г. в Чехия са докладвани най-висок процент на хоспитализираните случаи (60-100 %), следвани от Гърция, Полша, Португалия, Румъния, Словакия и Словения. Повече от половината (56,4 %) от случаите на АЕ са хоспитализирани в сравнение с около една трета (36,4 %) от случаите на човешки СЕ.

Докладвани са два фатални случая, като единият се дължи на инфекция с *E. granulosus s.l.* и един с *E. multilocularis*, докладвани от Португалия и Полша, съответно.

Таблица 48 обобщава най-възприемчивите гостоприемникови видове животни крайни гостоприемници (ДН) и междинни гостоприемници (ИН), изследвани за *E. multilocularis*, като например лисици, миешки мечки, кучета, диви кучета, чакали, вълци, котки, бобри, полевки, диви свине, катерици, мишки и други. Общо 13 ДЧ и Норвегия и Швейцария докладваха данни от мониторинга за 2019 г. на 6326 проби от лисици с 621 *E. multilocularis* положителни съответно, които възлизат на общо 12,9 % положителни проби: Чехия (21%), Франция (12,6%), Германия (15,2%), Унгария (4,8%), Люксембург (19,1%), Полша (31.7%), Словакия (16,1%) и Швейцария (39,7%). В допълнение, *E. multilocularis* е съобщено при 18 проби от кучета (2 от Франция, 3 от Словакия и 13 от Швейцария).

Country	Presence of Em/Egsl ^(a)	Foxes	Raccoon Dog	Wolves	Dogs	Cats	Jackals	Voles	Coypu	Beaver	Squirrel	Mice	Rodents	Pigs
Czechia	Em/Egsl	596/2,848 (20.927%)												
Denmark	Em	0/33			0/1									0/16,754,410
Estonia	Em/Egsl													0/558,717 ^(a)
Finland ^(a)	Egsl	0/198	0/325					0/1074						
France	Em/Egsl	56/443 (12.641%)			2/178 (1.124%)	1/35 (2.857%)			1/1 (100%)	0/7			0/690	
Germany	Em	67/441 (15.193%)												
Hungary	Em/Egsl	38/795 (4.780%)					2/22 (9.091%)							
Ireland ^(a)	Egsl	0/400												
Italy	Em/Egsl	0/17		0/17 ^(a)	0/10 ^(a)	0/1 ^(a)								143/5,124,363 (0.003%) ^(a)
Luxembourg	Em	18/94 (19.149%)												0/125,996
Poland	Em/Egsl	76/240 (31.667%)												15,959/21,513,924 (0.074%) ^(a)
Romania	Em/Egsl				0/10 ^(a)									0/88 ^(a)
Slovakia	Em/Egsl	18/112 (16.071%)			3/1,913 (0.157%)	0/705 ^(a)								54/707,081 (0.008%) ^(a)
Slovenia	Em/Egsl													0/259,406 ^(a)
Sweden	Em/Egsl	0/2		0/22 ^(a)	0/1 ^(a)									0/2,573,160 ^(a)
United Kingdom ^(a)	Egsl	0/703												
Total EU		869/6,326 (13.737%)	0/325	0/39	5/2,113 (0.237%)	1/741 (0.135%)	2/22 (9.091%)	0/1,074 1/1 (100%)		0/7			0/690	16,156/47,617,145 (0.034%)
Norway ^{(a),(b)}	Egsl	0/543												
Switzerland	Em	31/78 (39.744%)		2/4 (50%)	13/40 (32.500%)	0/1				2/2 (100%)	0/1	1/1 (100%)		7/7 (100%)
Total EFTA		31/621 (4.992%)		2/4 (50%)	13/40 (32.500%)	0/1				2/2 (100%)	0/1	1/1 (100%)		7/7 (100%)
Total EU + EFTA		900/6,947 (12.955%)	0/325	2/43 (4.652%)	18/2,153 (0.836%)	1/742 (0.135%)	2/22 (9.091%)	0/1,074 1/1 (100%)		2/9 (22.222%)	0/1	1/1 (100%)	0/690	16,163/47,617,152 (0.034%)

Общо 19 ДЧ и две извън ЕС са докладвали данни от 113,761,312 домашни и диви животни, изследвани за *E. granulosus s.l.*, от които > 99% са домашни животни (овце, едър рогат добитък, кози, свине, коне, кучета и котки). Изследваните диви животни включват елени, лосове, муфлони, диви свине, други диви преживни животни и вълци. Единадесет ДЧ са докладвани общо 167003 (0,15%) положителни проби главно от домашни животни. Тези положителни проби са докладвани от **България**, Гърция, Италия, Полша, Словакия, Испания и Обединеното кралство и са главно от дребни преживни животни (овце и кози; 78,9%) вариращи от 0.02% до 4,8% положителни. Докладвани са **16298 положителни за ехинококоза говеда** (9,8% от животните са положителни за *E. granulosus s.l.* и са докладвани от **България**, Гърция, Унгария, Италия, Румъния, Словакия, Испания и Обединеното кралство) и 18696 положителни свине (11,2% от животните са положителни за *E. granulosus s.l.*, 85,4 % са докладвани от Полша).

Трите ендемични за АЕ ДЧ (северна Италия, Полша и Словакия) също са ендемични и за СЕ. Свинете са възприемчиви гостоприемници за *E. granulosus s.l.*, докато *E. multilocularis metacestodes* при прасетата предизвикват аборти и тези симптоми често свидетелстват за наличие на този паразит.

Овцете съставляват 62,5% (2015-2019 г.) от всички положителни проби и те са отчетени от няколко страни с големи животински популации (**България**, Гърция, Италия, Полша, Испания и Великобритания). **Положителни проби от говеда** (8,6%; 2015-2019 г.) са докладвани **главно от България**, Италия, Гърция, Румъния, Испания

и Англия. Положителни свине (16,9%; 2015-2019) са докладвани **основно от България, Италия, Полша и Испания.**

Country	Presence of Em/Egs ^(b)	Sheep	Sheep and goats	Goats	Water buffaloes	Cattle (bovine animals)	Pigs	Wolves	Cats	Dogs	Wild boars	Other wild ruminants	Deer	Reindeer	Domestic solipeds	Moose	Mouflons	Alpaca
Belgium ^(c)	Em					0/840,654												
Bulgaria	Egsl		1,833/ 235,286 (0.779%)			947/29,274 (3.235%)	337/1196,086 (0.028%)											
Cyprus	Egsl																	0/11
Denmark ^(c)	Em					0/464,000												
Estonia	Em/Egsl	0/9,329		0/231		0/34,215	0/558,717 ^(a)								0/10			
Finland	Egsl	0/63,684		0/844		0/267,408	0/1,821,782	9/38 (23.684%)			0/239		0/1,884	6/73,714 (0.008%)	0/1,096	1/274		
Greece	Egsl	8,261/ 541,514 (1.526%)		2,078/ 135,957 (1.528%)		280/30,330 (0.923%)	2/173,652 (0.001%)				0/111							
Hungary	Em/Egsl	0/1				1/3 (3.333%)	35/84 (41.677%)											
Italy	Em/Egsl	55,177/ 1,138,798 (4.845%)		872/55,529 (1.570%)	30/35,906 (0.084%)	2973/ 2,355,527 (0.126%)	143/5,124,363 (0.003%) ^(a)	0/17 ^(a)	0/1 ^(a)	0/10 ^(a)	8/40,654 (0.020%)		0/758		1/7,100 (0.014%)			
Latvia	Em/Egsl	0/31,362		0/323		0/75,078	1/513,361 (0.0002%)								0/60			
Luxembourg ^(c)	Em					0/26,818												
Malta	Egsl	0/6,434																
Poland	Em/Egsl	692/70,281 (0.985%)					15,959/ 21,513,924 (0.074%) ^(a)											
Romania	Em/Egsl	0/29		0/3		18/24 (75.000%)	0/88 ^(a)			0/10 ^(a)								
Slovakia	Em/Egsl	17/76,422 (0.022%)		0/42		1/38,360 (0.003%)	54/707,081 (0.008%) ^(a)		0/ 705 ^(a)									
Slovenia	Em/Egsl	0/12,530		0/1,369		0/116,495	0/259,406 ^(a)								0/1,172			
Spain	Egsl	33,173/ 4,707,070 (0.705%)		8,590/ 895,128 (0.960%)		11,003/ 1,751,928 (0.028%)	2,165/ 32,600,761 (0.007%)				68/76,791 (0.088%)	0/3,799	45/206,058 (0.022%)		0/1,438			0/563
Sweden	Em/Egsl	0/251,950		0/1,388		0/432,770	0/2,573,160 ^(a)	0/22 ^(a)		0/1 ^(a)	0/19,136		0/6,863	0/47,557	0/1,840			
United Kingdom	Egsl	21,134/ 25,146,178 (0.084%)		23/4,534 (0.507%)		1,102/ 4,076,597 (0.027%)												
Total EU		118,454/ 32,055,582 (0.370%)	1,833/ 235,286 (0.779%)	11,563/ 1,095,348 (1.056%)	30/ 35,906 (0.084%)	16,325/ 9,698,827 (0.168%)	18,696/ 67,042,465 (0.028%)	9/77	0/706	0/21	76/ 117,795 (0.065%)	0/3,799	45/ 215,563 (0.021%)	6/ 121,271 (0.005%)	1/5,716 (0.017%)	1/274 (0.365%)	0/574	
Norway	Egsl	0/1,178,000		0/27,700		0/304,400	0/1,622,000	0/18										
Switzerland ^(c)	Em			0/1					0/1		0/4							0/1
Total EFTA		0/ 1,178,000		0/1		0/304,400	0/1,622,000	0/18	0/1		0/4							0/1
Total EU + EFTA		118,454/ 33,233,582 (0.356%)	1,833/ 235,286 (0.779%)	11,563/ 1,123,050 (1.030%)	30/ 35,906 (0.084%)	16,325/ 10,003,227 (0.163%)	18,696/ 68,664,465 (0.027%)	9/96	0/707	0/21	76/ 117,799 (0.065%)	0/3,799	45/ 215,563 (0.021%)	6/ 121,271 (0.017%)	1/5,716 (0.017%)	1/274 (0.365%)	0/574	0/1

Таблица 49: Резултати от мониторинга на *Echinococcus granulosus sensu lato* при животни (домашни и диви), EU/EFTA, 2019

Двете паразитни заболявания при хора, СЕ и АЕ, причинени от *E. granulosus s.l.* и *E. multilocularis*, съответно, може да се докладват отделно в базата данни на ECDC TESSy, въпреки че обобщеният термин на ЕС "ехинококоза" не прави разлика между тези две заболявания.

От началото на наблюдението на човешката ехинококоза в ЕС през 2007 г., СЕ е било докладвано по-често от АЕ. Потвърденият процент на уведомление в ЕС при случаите на човешка ехинококоза са стабилни и тенденциите за инфекции, причинени от *E. granulosus s.l.* и *E. multilocularis* не показват никакво значително увеличение или намаление през последните пет години от 2015г. насам. В няколко държави, увеличаването на броя на случаите през последните няколко години може да бъде обяснено от засилено наблюдение и подобрена система за уведомяване за ехинококозата. **Повишаването на осведомеността за болестта сред клиницистите и имиграцията (имигранти от ендемични страни) също може да оказва влияние върху броя на диагностицираните случаи в някои страни (Richter et al., 2019).** Разграничение между инфекцията с *E. granulosus s.l.* и *E. multilocularis* е необходима, защото двете заболявания изискват различна клинична терапия и различни стратегии за контрол. Трябва също така да се подчертае, че разпространението на тези заболявания е изключително трудно да се оцени поради дългия инкубационен период, високият дял на асимптоматични или със слаба симптоматика преносители, които не са потърсили медицинска намеса и недостатъчно докладваните случаи (АЕ и СЕ) (Casulli, 2020).

При животни през 2019 г. 19 държави членки докладваха данни от мониторинга на *E. granulosus s.l.* и *E. multilocularis*. **Най-голям брой заразени животни с *E. granulosus s.l.* е съобщено от България, Испания, Гърция, Полша, Италия и**

Великобритания и се наблюдава главно при овце. Най-голям брой животни (предимно лисици), заразени с *E. multilocularis*, са докладвани от Чехия, Франция, Германия, Унгария, Люксембург, Полша, Словакия и Швейцария. Наблюдението на *E. multilocularis* при лисици е важно за оценка на разпространението в Европа, като през последните десетилетия географското разпространение на *E. multilocularis* изглежда се е разширило. Дали **увеличеното географското разпространение на *E. multilocularis*** се дължи **на увеличената популация на лисиците в Европа**, или на разширяването на тяхното местообитание в градските райони или на повишеният мониторинг и поголемия брой изследвани проби, е трудно да се определи, тъй като има липса на задоволителни данни и стандартизирани методи за откриване.

Също така, при животните, акуратните и пълни данни и информация за паразита са много важни за управлението на риска, тъй като *E. granulosus s.l.* и *E. multilocularis* имат различна епидемиология и представляват различни рискове за здравето на хората. (Casulli, 2020).

Проблемите с данните идват и от пандемията COVID-19, която все още не е ясно какво въздействие е оказала върху диагностиката и докладването на тези паразитни заболявания на европейско равнище.

Взрив на хранителни заболявания (ВХЗ) (съгласно Директива 2003/99/ЕО)

През 2019 г. 27 ДЧ съобщиха за 5 175 взрива от хранителни заболявания, включващи 49 463 случая на заболяване, 3859 хоспитализации и 60 смъртни случая. В допълнение, 117 огнища, 3 760 случая на заболявания и 158 хоспитализации са съобщени от 6 държави извън ЕС. Взривовете на хранителни заболявания, предизвикани от контаминирана храна в ЕС, през 2019 г. са 60, няколко докладвани смъртни случаи (с 20 повече фатални случая сравнено с 2018 г. (+50%). **Голям брой смъртни случаи (N=10)** са регистрирани в големи общности групи (**старчески домове, затвори или интернати**). В допълнение, близо **19% от случаите на взривовете на хранителни заболявания (2 407 случая) са причинени от заразени храни, консумирани в училища или детски градини**. Тези констатации подчертават необходимостта от особено внимание към високия риск от патогенните причинители, пренасяни от храни за уязвимите популации.

Здравната тежест на взривовете, причинени от *Listeria monocytogenes* в ЕС, е забележителна, тъй като този агент е отговорен за 349 случая на заболяване и повече от 50% от общият брой взривове като са регистрирани и смъртни случаи (31 смъртни случая; 10 смъртни случая повече, отколкото през 2018 г.; с 29 повече, отколкото през 2017 г.). По-голямата част от смъртните случаи се дължат на консумацията на месо и месни продукти. **Броят на ВХЗ и хоспитализациите, свързани с инфекция с *L. monocytogenes* в ЕС непрекъснато се увеличава през последните четири години.**

Salmonella е другият най-често изолиран патоген при взривове от хранителни заболявания (N=926), представляващ **17,9% от всички ВХЗ**. *Salmonella* също е причинила **най-голям брой хоспитализации (n=1915; 49,6% от всички хоспитализации)**. Броят на нотифицираните взривове, причинени от *S. Enteritidis* (N = 439) намалява значително през 2019 г. и е по-малко от половината от броя, отчетен през 2018г. (596 взрива по-малко; 57,6% намаление). Намаляване на броя на съобщените случаи и хоспитализации, свързани с взривове на *S. Enteritidis*, също е наблюдавано през 2019 г. спрямо 2018 г. (22,4% случаи и 21,5% хоспитализации по-малко от 2018 г.). Липсващите данни за взривовете в Словакия, може да са допринесли за този спад.

На равнище ЕС консумацията на храни от животински произход ("риби и рибни продукти", „яйца и яйчни продукти“, „месо и месни продукти“, „мляко и млечни продукти“) са свързани с по-голямата част от взривите на хранителни заболявания. Взривите, свързани с консумацията на ракообразни, мекотели и други свързани продукти се е увеличило значително в ЕС (с 80 взрива; 101.3% повече, отколкото през 2018 г.), като това увеличение се дължи изцяло на Франция, която е докладвала за 129 взрива (81,1 % от общо огнища в ЕС). **Норовирусът в "риба и рибни продукти"** е един от патогените, който е отговорен за най-голям брой взривове от хранителни заболявания в ЕС. *Salmonella* в „смесени храни, и норовирус в „риби и рибни продукти“ и *Salmonella* в "яйца и яйчни продукти са били патогенните агенти, които са причинили най-голям брой взривове. Патогенната двойка *Salmonella* и *Norovirus* в различни видове храни са предизвикали най-много инфекции и респективно най-висок процент хоспитализации. „Смесени храни“ са храни, които най-често се установява, че са консумирани при наличие на взрив от хранително заболяване. Тези смесени храни са свързани с широк спектър от причинители, включително бактерии, вируси, бактериални токсини и хистамин.

Броят на взривите на хранителни заболявания, свързани с храни от неживотински произход (FNAO), докладвани през 2019 г. е подобен на този, докладван през последните години. Взривите на FNAO (основно зеленчуци) са били повече в сравнение с тези, причинени от храни от животински произход и са свързани с най-широкото разнообразие от причинители, главно *Norovirus*, *Salmonella*, *Bacillus cereus* и *Cryptosporidium*.

Съгласно Директива 2003/99/ЕО докладването на информация за взривове от хранителни заболявания е задължително за държавите членки на ЕС. Основният фокус на този анализ на ЕОБХ в годишния доклад е да се даде подробно описание на причинителя и категориите храни, свързани с взривове от хранителни заболявания и да се документират обстоятелствата, събитията и потенциалните рискови фактори, които са в основата на контаминиране на храните и появата на взривове от хранителни заболявания. Настоящата система, която се използва за докладване на взривове хранителни заболявания е известна като система *EU-FORS* на Европейския съюз и се прилага от 2010 г.

Събирането на данни включва всякакви взривове от хранителни заболявания, за които се счита, че са причинени от консумацията на контаминирана с даден патоген (бактерии, вируси, паразити, археи, гъбички и техните продукти, като например токсини и биологични амини (напр. хистамин)) храна (включително вода). За ВХЗ със силни доказателства, ДЧ докладват подробен набор от данни, описващи хранителната матрица, пътят на постъпване на патогена, етапа от агрохранителната верига и първоизточника на инфекцията.

Въздействието на ВХЗ в областта на общественото здраве се описва като общ брой взривове и честота на докладване (на 100 000 популация), брой случаи (за заболявания), брой хоспитализации (% на хоспитализация), брой смъртни случаи (% смъртни случаи), среден размер на взривите (брой случаи в огнища) и обхват на случаите на 1 взрив (минимум и максимум).

Причинителите на ВХЗ могат да бъдат намерени в списък в приложение IА към Директива 99/2003/ЕС (*Brucella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria monocytogenes*, произвеждаща шига токсин *E. coli* и *Trichinella*), тъй като те се считат за топ приоритетни патогени на равнище ЕС. Причинителите, изброени в приложение IБ към същата директива, се класифицират като такива с голямо епидемиологично значение (*Calicivirus*, *hepatitis A virus*, ботулизъм, *Yersinia*, *Cryptosporidium*).

Пътищата на постъпване на патогените в храни и причиняващи ВХЗ са групирани съгласно общите критерии, приети от ЕОБХ за представяне на данни в този

доклад. Местата на експозиция са групирани в съответствие с общите характеристики и нивото на риск, свързан с обработка и приготвяне на храната.

Повече информация за докладвани ВХЗ е достъпна на <http://www.efsa.europa.eu/en/biological-hazards-data/>.

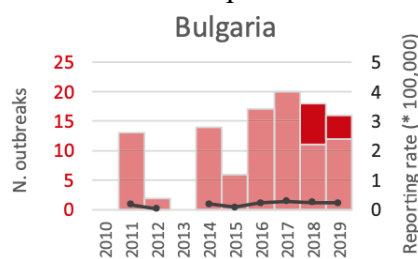
В обобщение, през 2019г. 27 ДЧ съобщиха за 5175 ВХЗ, включващи 49463 случая на инфекции, 3859 хоспитализации и 60 смъртни случая. От тези потвърдени случаи **България е докладвала 4 ВХЗ със силни доказателства и 12 ВХЗ, с непълни данни, като от тях 150 общо случая са докладвани и 50 хоспитализации, като не са докладвани смъртни случаи.**

Country	Strong-evidence outbreaks				Weak-evidence outbreaks				Total outbreaks		Total cases		Mean outbreak size (cases/ outbreak) and range (min-max)	Outbreak reporting rate (mean) per 100,000	
	N	Cases	Hospitalised	Deaths	N	Cases	Hospitalised	Deaths	N	% of total	N	% of total		2019	2010-2018
Austria	4	327	121	0	44	466	38	1	48	0.9	793	1.6	16.5 (2-350)	0.54	1.38
Belgium	2	206	3	0	569	2,251	25	0	571	11.0	2,457	5.0	4.3 (2-203)	4.98	2.80
Bulgaria	4	50	21	0	12	100	29	0	16	0.3	150	0.3	9.4 (4-19)	0.23	0.18

Таблица 50 в доклада

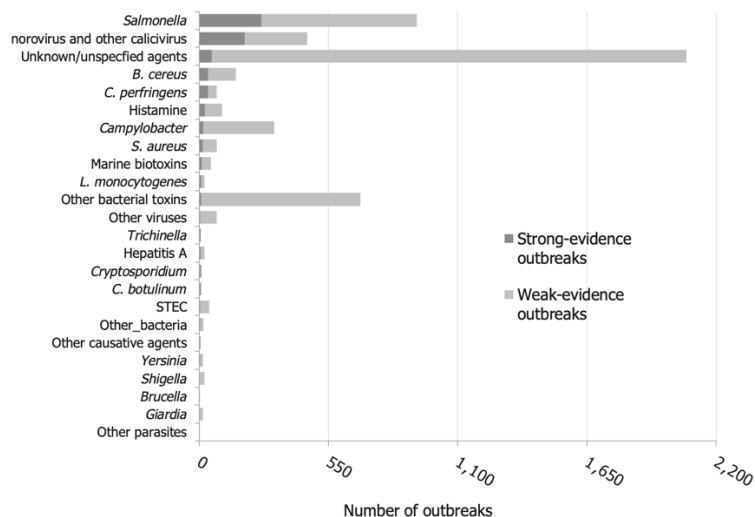
Годишните вариации (%) в степента на докладване на ВХЗ на равнище ЕС и ДЧ са определени във **Фигура 56**. Седемнадесет ДЧ (Австрия, България, Кипър, Чехия, Естония, Франция, Германия, Унгария, Италия, Латвия, Малта, Нидерландия, Полша, Португалия, Испания, Швеция, Обединеното кралство) съобщиха за малки промени като **процентът на докладване** на хранителни огнища остава **относително стабилен** (т.е. под 20 % увеличение). **Процентът на уведомяване за България е 0,23 за периода 2018-2019г.**

Тенденциите в броя на огнищата, съобщени от ДЧ, са в съответствие най-вече с тенденциите в броя на случаите, съобщени през 2010–2019 г., с изключение на Австрия и Обединеното кралство. **За България трендът е стабилен.**



фиг. 57

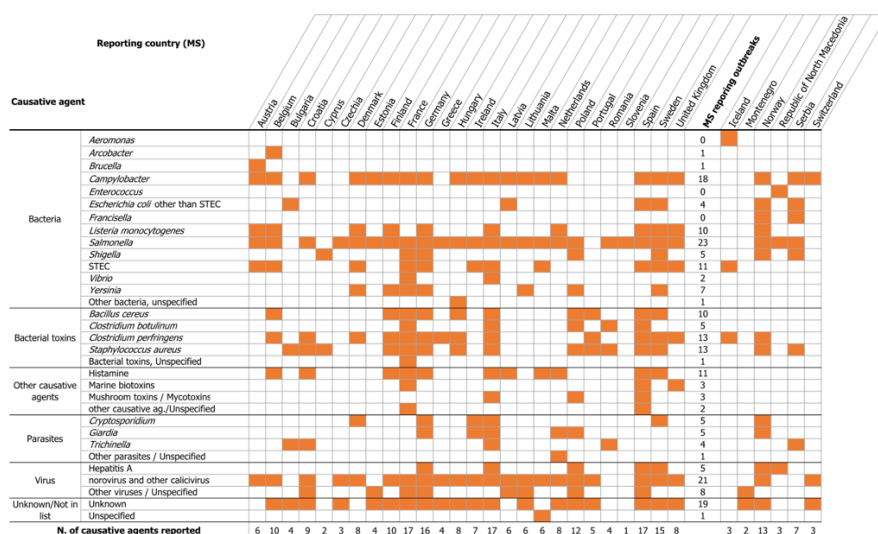
През 2019 г. патогенните причинители са идентифицирани в 3101 ВХЗ (59,9% от общият брой взривове), причиняващи 35969 случая (72,7% от общия брой случаи), 3290 хоспитализации (85,3% от общите хоспитализации) и 54 смъртни случая (90,0 % от всички смъртни случаи). **Фигура 58** показва най-често изолираните патогенни причинители на ВХЗ в ЕС. За висок дял от ВХЗ (40,1%), патогенният причинител е бил "неизвестен" или "неуточнен". Нидерландия (693 огнища), Белгия (554 огнища), Франция (288 огнища) и Испания (229 огнища) са допринесли най-много за високия процент докладвани огнища (1764 огнища общо; 85,1% от огнищата с "неизвестен" или "неуточнен" причинител). Съобщава се, че бактериите са причинили повечето от ВХЗ (N = 1364; 26,4%), следвани от бактериални токсини (N = 997; 19,3%), вируси (N = 554; 10,7 %), други причинители (N = 155; 3,0%) и паразити (N = 31; 0,6%).



Фигура 58: Разпространение на хранителните взривове за всеки патогенен причинител, по докладвали ДЧ на ЕС за 2019г.

Най-високият процент на хоспитализациите и смъртните случаи са наблюдавани при огнища, причинени от бактерии. *L. monocytogenes* е отговорен за най-голям брой хоспитализации (N=1915) и причинява повече от половината от фаталните случаи (N=31). Броят на смъртните случаи, причинени от ВХЗ с *L. monocytogenes* се е удвоил, в сравнение с 2018г.

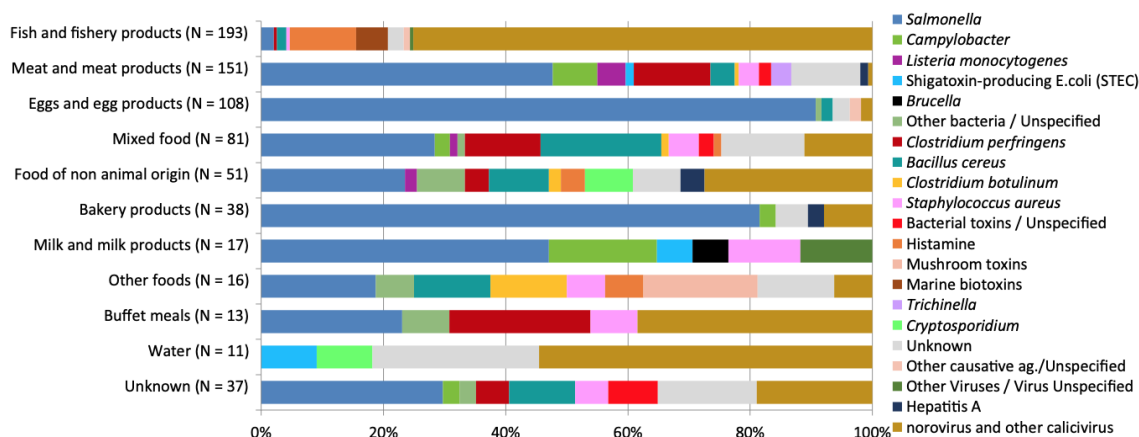
Фаталните случаи също са се увеличили сред случаите на хранителен взрив, причинен от *B. Cereus*.



Фигура 59: Преглед на държавите, докладващи данни за ВХЗ, патогенните причинители, в рамките на ЕС, за 2019 г.

България е докладвала общо 4 хранителни взрива, причинени от *Escherichia coli*, различни от STEC, бактериални токсини от *Staphylococcus aureus*, *Trichinella* и един хранителен взрив с неизвестен патогенен причинител.

Типовете хранителни матрици, основните класове храни и патогенните причинители на ВХЗ са представени на следната графика:



Основните хранителни източници на огнища на инфекции са категория: „риби и рибни продукти“, „месо и месни продукти“, „яйца и яйчни продукти“, като десетте най-често съобщавани патогенни причинители и хранителните категории, в които биват изолирани са представени в **таблица 53 от доклада**:

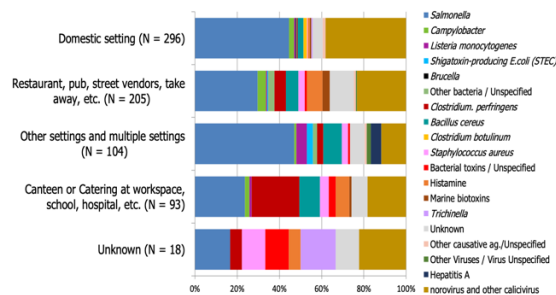
Rank ^(a)	Causative agent	Food vehicle	2019		2018-2010			Evaluation (2019 vs. 2010-2018) ^(b)
			Outbreaks (N)	Reporting MS (N outbreaks)	Rank ^(a)	Outbreaks (mean N/year)	Reporting MS (mean N/year)	
1	Norovirus and other Calicivirus	Fish and fishery products	145	France (124), Spain (7), Sweden (6), Finland (3), Denmark (2), United Kingdom (1), Croatia (1), Netherlands (1)	4	25.9	6.3	↑↑
2	<i>Salmonella</i> spp.	Eggs and egg products	98	Spain (44), Poland (26), France (9), Germany (6), United Kingdom (4), Netherlands (2), Hungary (2), Italy (2), Austria (1), Croatia (1), Latvia (1)	1	103.0	9.8	stable
3	<i>Salmonella</i> spp.	Meat and meat products	72	France (24), Poland (12), Spain (10), Hungary (7), Germany (5), United Kingdom (3), Denmark (2), Croatia (2), Latvia (2), Sweden (1), Netherlands (1), Czechia (1), Italy (1), Estonia (1)	2	55.0	11.8	↑
4	<i>Salmonella</i> spp.	Bakery products	31	Poland (26), Spain (3), Czechia (2)	5	25.0	4.6	stable
5	<i>Salmonella</i> spp.	Mixed food	23	Poland (12), Hungary (2), Spain (2), France (2), Germany (2), Belgium (1), Czechia (1), Romania (1)	6	23.9	8.4	stable
6	Histamine/ Scombrototoxin	Fish and fishery products	21	Spain (6), Italy (4), France (3), Germany (3), Sweden (2), Finland (1), Netherlands (1), Latvia (1)	3	32.9	6.9	↓
7	<i>Clostridium perfringens</i>	Meat and meat products	19	France (5), Spain (4), Denmark (3), Italy (2), United Kingdom (2), Germany (1), Hungary (1), Greece (1)	7	18.4	5.3	stable
8	<i>Bacillus cereus</i>	Mixed food	16	Spain (5), France (4), Italy (2), Germany (2), Hungary (2), Sweden (1)	17	10.3	4.6	↑↑
9	Norovirus and other Calicivirus	Food of non-animal origin	14	Latvia (3), Poland (3), Italy (3), Germany (2), Finland (2), Netherlands (1)	11	14.1	5.9	stable
10	<i>Salmonella</i> spp.	Food of non-animal origin	12	Poland (6), Latvia (3), Sweden (2), Finland (1)	9	16.4	5.7	↓

През 2019 г. по-голямата част от ВХЗ са придобити в "домашна среда" (N=296), подобно на резултатите от предишни години. Не е изненадващо, че тези ВХЗ се наричат „домашна епидемия“, тъй като всички случаи на инфекция при хора се оказват от едно или няколко свързани домакинства (259 огнища; 87,5% от общия брой огнища в домашни условия).

Под наименованието "общи взривове" (т.е. взривове, включващи случаи на повече от едно домакинство) (431 взрива; 60,2%), се разбира ВХЗ в ресторанти, кръчми, барове, амбулантна търговия, храна за къщи, и други. Докато столови или кетъринг в работното място, училище, болница и други са местата, които са най-вероятни за експозиция на контаминирани храни (4 899 случая; 39,3 % от общият брой взривове). Не малка част от ВХЗ в "училища/детски градини" са били свързани главно с *S. Enteritidis* в смесени храни, а други са причинени от *B. cereus* токсини, поради недостатъчна термична обработка, или от *Norovirus* поради замърсяване на храните от страна на обслужващият персонал.

Основните места, където има риск от възникване на взрив на хранително заболяване са изброени в таблицата:

Type of setting	Strong-evidence outbreaks				Reporting Rate per 100,000	
	Number of outbreaks	% of total	Number of human cases	% of total	2019	2010-2018 (mean)
Domestic setting	296	41.3	2,605	19.0	0.058	0.048
Canteen or catering at workplace, school, hospital, etc.						
School or kindergarten	32	4.5	2,407	17.6	0.006	0.009
Residential institution (nursing home or prison or boarding school)	32	4.5	1,096	8.0	0.006	0.004
Canteen or workplace catering	18	2.5	1,128	8.2	0.004	0.005
Hospital or medical care facility	10	1.4	260	1.9	0.002	0.002
Catering on aircraft or ship or train	1	0.1	10	0.1	< 0.001	0.001
Subtotal	93	13.0	4,901	35.8	0.018	0.021
Restaurant, pub, street vendors, take-away, etc.						
Restaurant or café or pub or bar or hotel or catering service	195	27.2	2,978	21.8	0.038	0.032
Mobile retailer or market/street vendor	7	1.0	26	0.2	0.001	0.001
Take-away or fast-food outlet	3	0.4	31	0.2	0.001	0.001
Subtotal	205	28.6	3,035	22.2	0.040	0.034
Other settings						
Others	48	6.7	873	6.4	0.009	0.008
Multiple places of exposure in one country	32	4.5	1,214	8.9	0.006	0.001
Camp or picnic	14	2.0	359	2.6	0.003	0.002
Farm	5	0.7	103	0.8	0.001	0.001
Multiple places of exposure in more than one country	3	0.4	62	0.5	0.001	< 0.001
Temporary mass catering (fairs or festivals)	2	0.3	25	0.2	< 0.001	0.002
Subtotal	104	14.5	2,636	19.3	0.020	0.016
Unknown	18	2.5	509	3.7	0.004	0.014
Total (EU)	716	100	13,686	100	0.141	0.133



През 2019 г. отчитането на ВХЗ в ЕС не се е променило съществено от предходните години. На национално ниво е наблюдавана голяма вариабилност в епидемиологичните показатели, приети за описване на ВХЗ, като например степента на докладване, средния размер на огнищата, вид ВХЗ и тяхната тежест. Като цяло през 2019 г. фаталните случаи на инфекциите, причинени от храни (N = 60) се увеличават с 50% в сравнение с 2018 г. **Повечето смъртни случаи са докладвани в старчески домове затвори, болници, детски градини и училища.** Тези констатации показват повишения риск от възникване на ВХЗ и засягане на уязвими популации като **възрастни и хронично болни хора и малки деца.** Критично важен аспект е това, че през 2019 г. почти 20 % от случаите на ВХЗ са възникнали в училища и детски градини, което повишава риска за малките деца от консумация на контаминирана храна. Това налага **необходимостта от повишаване на стандарта за хигиена и стриктно спазване на процедурите при производството и приготвянето на храни, както и необходимост от НАССР планове за такива предприятия.**

През 2019 г., въпреки че *Salmonella* е потвърден като най-често изолираният агент, свързан с ВХЗ в ЕС/ЕАСТ и е отговорен за най-голям брой хоспитализации, *L. monocytogenes* причинява най-много от всички смъртни случаи, предизвикани от - 50% от всички смъртни случаи, свързани с ВХЗ. Тази констатация е от критично значение, тъй като бройките хоспитализирани пациенти нарастват постоянно през последните 4 години в ЕС. Необходимо е по-обстойно проследяване на пациентите в тежко състояние и с инвазивна листериоза, необходимо е незабавно прилагане на WGS за характеризиране на *L. monocytogenes* клинични изолати и по-добра диагностична подготвеност и по-обстоен мониторинг.

Както и през последните години, повечето огнища през 2019 г. са се случили в "домашни условия" (N = 296; 41,3%). Трябва производителите да предоставят **препоръки на потребителите относно правилния начин на приготвяне, съхранение и консумация на рисковите категории храни.** Сред обществените места – заведения за хранене, кафенета, барове, кетъринг и ресторанти - си остават свързани с най-голям брой ВХЗ и случаи, съответно.

Храните, които са докладвани най-често, че са причинили хранителен взрив, спадат към категории: храни от животински произход и като цяло е налице **необходимост от засилен контрол на ниво първично производство.**

Огнища, свързани с "ракообразни, мекотели и свързани продукти" са се увеличили значително в 2019 г. поради *Norovirus* или друг *Calicivirus*, докладван главно от Франция.

През 2019 г. смесените храни са отговорни за най-високия брой заболявания и ВХЗ в ЕС. **Фактори, отговорни за компрометиране на смесените храни могат да бъдат неспазване на санитарно хигиенните изисквания при манипулиране на тези храни, кръстосано замърсяване, неправилна термична обработка, неправилно приготвяне на храната или неправилно съхранение при хладилни условия.**

През 2019 г. От категория зеленчуци, плодове и сокове са изолирани най-широк кръг от причинители на ВХЗ, включително бактерии (*Escherichia coli*, *L. monocytogenes*, *Salmonella*, *Yersinia*), бактериални токсини (*B. cereus*, *C. botulinum*), хистамин, паразити, вируси. При този вид огнища механизмите, водещи до замърсяване на храните са комплексни и може да произхождат от различни нива на агрохранителната верига.

Водата за напояване, или течащите води или питейните води също могат да играят **критична роля като потенциален източник на замърсяване на храната с патогенни агенти, особено бактерии и вируси.**

В заключение, за правилното разбиране на модела на експозиция на ВХЗ и източниците на ВХЗ е важно да се оцени риска, както е важно също да се отбележи, че модела на експозиция зависи не само от годишните вариации в честотата на инфекциите, предавани от храни и разпространението, но и от хранителните навици в различните ДЧ. **Демографските промени и повишената чувствителност на уязвимите популации** (напр. пациенти в напреднала възраст, пациенти с хронични или имunosупресивни състояния, бебета и малки деца) трябва също да се вземат предвид при оценката на риска. **Изменението на климата** също може да играе **роля в повишеното излагане на храни на замърсяване, промяната на хранителните навици и промяна в жизнения цикъл и поведението на някои бактериални патогени в храните.**

Зоозози, подлежащи на мониторинг съобразно епидемиологичната обстановка (Директива 2003/99 приложение Б)

1. *Yersinia*

Йерсиниозата е четвъртата най-често съобщавана зоозоза при хора през 2019 г. с 6961 потвърдени случаи, докладвани в ЕС. **Тенденцията** при случаите на човешка йерсиниоза **е стабилна** през 2015-2019 г. Таблиците и графиките, които не са представени в настоящата глава, са достъпни на <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>.

Общо седем ДЧ съобщават 149 случая на йерсиниоза и 15 огнища, като данните са подобни на тези през последните години. Общо три огнища са докладвани от Дания и Швеция, причинени от хранителната матрица "зеленчуци и сокове" и от Финландия, причинени от „готови ястия“. През 2010-2019 г. двете **категории храни, които са най-често съобщавани са „свинско месо и производни продукти“ и "зеленчуци, плодове и сокове"**. Общо 907 "готови за консумация" храни са положителни за йерсиниоза и са съобщени от 4 ДЧ и 76 (8,4%) са положителни за *Yersinia enterocolitica* в „месо и месни продукти“ и в "други преработени храни и готови ястия". Положителните проби от категория „месо и месни продукти“ са от смесено месо от животни от рода на едрия рогат добитък и свине. За храни, които не са готови за консумация 5 ДЧ са докладвали 1191 резултати от взети проби от категории "месо и месни продукти" и "мляко и млечни продукти" за 2019 г. Четири държави членки

докладваха за изследвани проби в категориите „прясно месо“ и повечето са положителни и са от свинско месо (3, 3% положителни).

Данните за човека са достъпни и на: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/yersiniosis-annual-epidemiological-report-2019>.

Food vehicle	Year	Member State	N outbreaks	N illnesses	N hospitalisations	N deaths
Pig meat and products thereof	2011	Denmark	1	7	0	0
Meat and meat products	2013	Austria	1	2	0	0
Milk	2014	Finland	1	55	4	0
Pig meat and products thereof	2015	Lithuania	1	2	0	0
Vegetables and juices and products thereof	2016	Finland	1	20	2	0
Mixed food	2017	Denmark (1), Poland (1)	2	Denmark (80), Poland (13)	Denmark (6), Poland (2)	0
Pig meat and products thereof	2018	Sweden	1	6	0	0
Buffet meals	2019	Finland	1	3	0	0
Vegetables and juices and other products thereof	2019	Denmark, Sweden	2	Denmark (20), Sweden (37)	0	0
Total			11	245	14	0

Основните класове готови за консумация храни и такива, които не са предназначени за директна консумация са дадени в таблицата:

Food	2019			2015-2018		
	N reporting MS	N sampling units	Positive N (%)	N reporting MS	N sampling units	Positive N (%)
RTE food						
All	4	907	76 (8.38)	5	124	6 (4.84)
Meat and meat products	3	901	75 (8.32)	4	94	5 (5.32)
Meat and meat products from pigs	2	17	0	2	32	0
Mixed meat and meat products from bovine animals and pigs	2	874	71 (8.12)	0	–	–
Mixed	1	10	4 (40.00)	1	50	5 (10.00)
Milk and milk products	0	–	–	3	18	0
Salads	0	–	–	1	1	1 (100.00)
Other processed food products and prepared dishes	1	2	1 (50.00)	1	2	0
Non-RTE food						
All	5	1,191	105 (8.82)	8	4,614	416 (9.02)
Meat and meat products	4	1,066	85 (7.97)	7	4,059	411 (10.13)
Fresh meat from pigs	3	704	23 (3.27)	7	1,364	171 (12.54)
Fresh meat from bovine animals	1	10	1 (10.00)	3	16	0
Other fresh meat	3	73	22 (30.14)	3	144	8 (5.56)
Milk and milk products	2	90	20 (22.22)	2	36	4 (11.11)
Other food	1	35	0	4	519	1 (0.19)

Данни за основните видове животни, при които е изолирана *Yersinia enterocolitica* са дадени в таблицата отдолу:

	N reporting MS/non-MS)	N tested units ^(a) , EU	N and Proportion (%) <i>Yersinia enterocolitica</i> -positive units, EU
Animals			
Pigs	5/1	2,561	3 (0.1)
Domestic livestock other than pigs ^(b)	5/1	18,061	145 (0.8)
Other animal species ^(c)	5/1	2,533	76 (3.0)

2. *Toxoplasma gondii*

Toxoplasma gondii са широко разпространени при хора и животни по целия свят. Почти всички топлокръвни животни са възприемчиви и биха могли да бъдат, но жизненият цикъл е завършен само в крайния гостоприемник (DHs): котки и рисове. Само вродената токсоплазма се съобщава на ECDC. Има двугодишно забавяне в

докладването на данни и последните епидемиологични данни от 2018 г., са на разположение на: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/congenital-toxoplasmosis-annual-epidemiological-report-2018>

През 2018 г. в ЕС/ЕИП са докладвани 208 случая на вродена токсоплазмоза, основно от Франция и съставляват 72,6 % от всички потвърдени случаи. През 2019 г. в ЕС не се съобщава за огнища на токсоплазмоза и не е докладван хранителен източник на инфекция на ЕОБХ. Общо 13 ДЧ и две извън ЕС съобщават данни от мониторинга за 2019 г. относно токсоплазмоза при животни. Повечето изследвани животни са овце и кози, които съставляват най-високото общо разпространение на токсоплазма при животните (13,5%). Повечето проби са получени от клинични проучвания. Не е възможно да се направи добра оценка на разпространението на токсоплазмозата при животни поради използването на различни диагностични методи, различните схеми за вземане на проби в различните ДЧ и липсата на информация за възрастта на животните и условията на отглеждане.

На разположение е преглед на националните програми за надзор на човешката вродена токсоплазмоза на: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/congenital-toxoplasmosis-annual-epidemiologicalreport-2018>. Таблиците и графиките, които не са представени в настоящата глава, са на разположение на <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>.

Не съществува регламент на ЕС във връзка с наблюдението и мониторинга на *Toxoplasma gondii*. Поради това наличната и докладваната информация се определя от националното законодателство и дали страните имат задължителна система за докладване след откриването на токсоплазмоза. Основните изследвани животински видове са дребни преживни животни (кози и овце), говеда, свине и домашни любимци (котки и кучета), използвани са проби от абортирани животни или клинични съмнителни случаи. Основните видове животни, които са тествани са представени в **таблица 61** от доклада:

	2019	2018	2017	2016	2015
Small ruminants (animal level)					
Number of sampling units	12,120	6,756	5,421	5,561	3,139
Proportion of positive units (%)	13.5	18.3	13.1	18.7	38.8
Number of reporting MS	12	12	12	12	11
Cattle (animal level)					
Number of sampling units	664	158	2,163	451	1,177
Proportion of positive units (%)	9.2	27.8	10.5	3.3	4.2
Number of reporting MS	6	6	7	8	7

3. Бяс

За 2019 г., държавите членки на ЕС съобщават за четири човешки *Lyssavirus* инфекции. Три случая при хора се дължат на пътувания в Танзания, Индия, Филипините и Мароко и са докладвани от Италия, Латвия, Норвегия и Испания. Един случай е докладван от Франция и се дължи на пренасяне от прилепи на *Lyssavirus* (EBLV-1).

При сухоземни животни пет случая на бяс са докладвани при лисици и диви свине, от Полша и Румъния. Общият брой на докладваните случаи на бяс при лисици в ЕС остава много нисък (N = 3) както през 2018 г. (N = 7) и 2017 г. (N = 2). През 2019 г. 6 от 18-те докладващи ДЧ на ЕС са съобщили за положителни за *Lyssavirus* прилепи, главно от вид EBLV-1 и EBLV-2. Общо 39 случая са докладвани при прилепи.

Таблиците и графиките, които не са представени в настоящата глава, са достъпни на: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4298993>. Човешките епидемиологични

данни за болестта бяс за 2019 г. са на разположение на: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rabies-annual-epidemiological-report-2019>.

Прегледа на националните системи за надзор на беса при човека през 2019 г. е на разположение на адрес: [HTTPS://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rabies-annual-epidemiological-report-2019](https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rabies-annual-epidemiological-report-2019).

Целта на наблюдението на болестта бяс при дивите животни е да докаже отсъствието на болестта или да се идентифицират евентуално наличие или разпространение, за да се вземат своевременно действия от страна на различните сектори като здравеопазването и ветеринарната медицина. Съгласно Регламент (ЕС) № 652/2014 многогодишни програми за ликвидиране на беса са финансирани от ЕС. През 2019 г., 12 ДЧ (България, Хърватия, Естония, Финландия, Гърция, Унгария, Латвия, Литва, Полша, Румъния, Словакия и Словения) одобриха своите програми за надзор и ерадикация на беса. В момента се провежда кампания за ваксинация срещу бяс при дивите животни (ORV) и продължава в тези държави членки, както и в някои от държавите, които са гранични с ЕС. Наблюдението на беса се осъществява чрез вземане на проби и изпитване на индикаторни животни (това са животни, които са намерени мъртви в техните естествени местообитания и/или лисици, язовци, миещи мечки, кучета, говеда, котки, овце, коне, кози, зайци и т.н.), или животни, показващи неврологични клинични признаци или необичайно поведение, присъщи на беса. Събирането на проби от здрави животни, които са преминали ваксинация (лисици, миещи мечки, кучета и златни чакали) също е ценна за мониторинг на ефикасността и успеха на кампанията по ORV и определяне на имунитета след ваксиниране. Внесени или свързани с пътувания животни задължително се тестват за антитела срещу вируса на беса ако произхождат от страни извън ЕС. Държавите членки на ЕС са задължени да уведомят за огнища на инфекция с вируса на бяс ADNS.

Обобщение на данните за човека и възприемчивите видове животни може да се намери в таблицата отдолу:

	2019	2018	2017	2016	2015	Data Source
Humans						
Total number of confirmed cases	4	1	1	1	0	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ECDC
Number of reporting countries	28	28	28	27	28	ECDC
Infection acquired in the EU	1	0	0	0	–	ECDC
Infection acquired outside the EU	3	1	1	1	–	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	0	0	0	0	–	ECDC
Animals						
Foxes						
Number of tested animals ^(a)	23,141	21,570	30,485	35,232	46,588	EFSA
Number of reporting MS	19	19	20	20	21	EFSA
Raccoon dogs and raccoons						
Number of tested raccoon dogs (raccoons)	1,542 (6)	1,358 (6)	992 (12)	1,169 (3)	626 (11)	EFSA
Number of reporting MS	9	9	9	7	7	EFSA
Dogs						
Number of tested animals	1,901	2,097	2,334	2,469	2,784	EFSA
Number of reporting MS	22	23	22	24	22	EFSA
Bats						
Number of tested animals	2,069	2,278	2,079	1,405	1,391	EFSA
Number of reporting MS	18	17	19	19	17	EFSA

През 2019 г. са докладвани 1542 тествани кучета и шест енота за бяс в 9 ДЧ (Австрия, Чехия, Естония, Финландия, Латвия, Литва, Полша, Словакия и Испания). При всички проби резултатите са отрицателни за бяс. Петнадесет ДЧ докладваха резултати за **2393** изследвани диви животни, различни от лисици, еноти, кучета и миещи мечки. Почти половината от тези проби (45,2 %) са докладвани от България, като 1077 от тях са от чакали. Други тествани видове животни са язовци,

вълци, сърни, мечки, елени, порове, зайци, таралежи, рисове, мишки, норки, белки, лосове, видри, плъхове, гризачи, катерици, диви прасета. За 2019г., един положителен резултат за бяс е докладван от Румъния при диво прасе. През 2019г. са изследвани общо 2069 прилепа в ЕС като от тях 39 проби са положителни в 6 ДЧ: Франция, Германия, Нидерландия, Полша, Испания и Обединеното кралство. В заключение, резултатите за бяс при прилепите (N=39 положителни случая) са подобни от предишни години и се потвърждава констатацията, че **прилепите са основен резервоар за беса**.

Румъния съобщи за един случай на бяс (див щам) при говеда през 2019 г. и е единственият докладван от ДЧ случай при домашни животни, като през 2018 г. общо 404 проби от селскостопански животни са изследвани от 17 ДЧ, като броят проби е по-нисък в сравнение с предходни периоди.

Двадесет и две ДЧ докладваха общо повече от 4000 изследвани проби от кучета (1901) и котки (2389). Броят на докладваните проби и за двата вида са леко намалели в сравнение с 2018 г. Тези резултати показват, че, както и през предходните години, бяс все още се среща при домашни животни в източна Европа, демонстриращо устойчивостта на дивата природа като активен резервоар.

Като цяло резултатите от наблюдението на бяс, проведено от държавите членки през 2019 г., подчертава **необходимостта от повишаване на наблюдението на бяс в определени области и силно препоръчва подобряване на предприетите мерки**.

4. Q-треска

За 2019 г. в ЕС са докладвани 950 потвърдени случаи на Ку-треска при хора. Испания докладва повечето случаи (N=332, повече от една трета от всички потвърдени случаи) за 2019 г., следвани от Франция и Германия (155 и 148 случая съответно). Степента на уведомяване на ЕС при хора е 0,09 на 100 000 популация, което е малко по-високо отколкото през 2018 г. (0,16 на 100 000 души), но сравнимо с данните от 2015 до 2017 г. (0,18-0,19 на 100 000 души население). Няма статистически значимо увеличение или намаление през последните 5 години (2015-2019 г.) сред потвърдените случаи на Q-треска при хора в ЕС/ЕИП.

При едри и дребни преживни животни се вземат проби най-вече за клинични проучвания и от животни, които са подозрителни, че са заразени от *S. burnetii*. Не съществува задължителен хармонизиран мониторинг или наблюдение при животни в ЕС, и данните, докладвани пред ЕОБХ, не предоставят възможност за анализ на тренда за разпространение и инвазивност на Q-треската на равнище ЕС. Общо 18 ДЧ и четири държави извън ЕС докладваха данни за *S. burnetii* от едър рогат добитък, овце и кози и няколко други видове домашни и диви животни. Общият дял на тест позитивните животни в ЕС са 8,9% при овце и кози, 5.3 % от говеда и 1 % при други домашни и диви животни.

Q-треска при хората е задължително за обявяване заболяване на ниво ЕС. За 2019 г. 27 ДЧ на ЕС, Исландия, Норвегия и Швейцария предоставиха информация за Q-треска, предизвикана от *Coxiella burnetii* при хора. Докладването е задължително в 25 страни от ЕС и доброволно във Франция и Обединеното кралство. Всички ДЧ докладват данни, базирани на клинични случаи **за разлика** от Белгия и **България**.

На равнище ЕС не е налице хармонизирано наблюдение за Q-треска при животните. Основните изследвани животински видове са говеда, кози и овце. Освен това са изследвани и други видове домашни и диви животни (проби, взети от стопанства, зоологически градини или естествени местообитания). Няколко държави членки (**България**, Белгия, Дания, Румъния и Обединеното кралство) и Норвегия извършват **планирано наблюдение на едър рогат добитък и дребни преживни животни чрез редовно вземане на проби и анализ за наличие на *S. burnetii***

специфични антитела в кръвни и млечни проби. Италия извърши систематично проучване за оценка на националната серопревалентност или за потвърждаване на наличието на *C. burnetii* в кръвни или органни проби от домашни и диви животни, анализирани главно чрез ELISA.

	2019	2018	2017	2016	2015	Data source
Humans						
Total number of confirmed cases	950	789	882	975	822	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.19	0.16	0.18	0.19	0.18	ECDC
Number of reporting EU MS	27	27	27	27	26	ECDC
Infection acquired in the EU	809	628	718	713	550	ECDC
Infection acquired outside the EU	14	12	9	21	8	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	127	149	155	241	264	ECDC
Animals						
Sheep and goats (animal level)						
Number of sampling units	4,828	6,386	4,245	8,323	10,054	EFSA
% positive animals	11.2	11.0	9.2	11.6	10.1	EFSA
Number of reporting MS	13	13	9	14	14	EFSA
Cattle (animal level)						
Number of sampling units	13,809	23,461	16,272	18,496	44,235	EFSA
% positive animals	7.0	7.6	8.6	6.0	11.0	EFSA
Number of reporting MS	14	13	13	14	15	EFSA

Таблица 63 обобщава изследваните проби за *Q*-треска при хора и при основните животински видове през 2015-2019.

През 2019 г. броят на случаите на *Q*-треска при хора, придобили инфекцията в ЕС, се е увеличил в сравнение с 2018 г. и е **най-високия за последните пет години**.

През 2019 г., в сравнение с 2018 г., броят на пробите от животни, предоставени от държавите членки на ЕС от овце, кози и говеда намаляват съответно с 24,4% и с 41,1%. Общото съотношение на положителните проби варира от 9,2% до 11,6% за овцете и козите и от 6,0% до 11,0% при едър рогат добитък през 2015-2019 г.

Общо 950 потвърдени случаи на *Q*-треска при хора са съобщени от 22 държави членки на ЕС, като Швейцария и Испания са двете страни, докладвали основно положителните случаи, следвани от Франция и Германия. Броят на потвърдените случаи на *Q*-треска през 2019г. е по-висок от този през 2018г. Процентът на уведомяване на ЕС е 0,09 на 100 000 население, което е по-голямо от това през 2018 г. Общо 14 съобщени положителни случаи са свързани с пътувания до Босна и Херцеговина, Бразилия, Египет, Гвинея Бисау, Кения, остров Мавриций, Мароко, Филипините, Сенегал, Шри Ланка, Швейцария. **България е докладвала общо за 44 случая при хора за 2019г. с процент на уведомяване 0.51%.** Четири смъртни случая поради *Q*-треска са докладвани за 2019 г. в ЕС, всички от Испания.

През 2019 г. положителни случаи са регистрирани през цялата година, но със **сезонно увеличение между април и септември**, когато са докладвани повече от 60 % от случаите.

На национално ниво, Полша и Румъния отчетоха значително нарастваща тенденция и Германия и Франция значително понижение на тенденцията през последните пет години (2015-2019 г.).

Шестнадесет държави членки и три извън ЕС предоставиха данни за овце и кози за 2019 г. Общо 4384 стопанства/стада и 7793 животни са изследвани и съответно 6,6% и 8,8% са с положителни резултати. За *C.burnetii* проби са взети предимно от Италия Норвегия и Нидерландия; Полша тества 79,3% от отчетените стада. Седемнадесет ДЧ и четири извън ЕС предоставиха данни за едрия рогат добитък за 2019 г. Общо 4318 стада са изследвани с 19035 животни, от които съответно 10,2% и 5,3% са положителни. Австрия, Белгия, **България**, Хърватия, Дания, Италия, Испания, Швейцария и Обединеното кралство **не докладваха подробни данни**, необходими за

анализа. Полша и Италия са тествали общо 96,9% от стадата; Италия, Чехия, Швейцария, Норвегия и Словакия съставляват 82.2% от изследваните животни.

Общо 302 животни и 37 стопанства са изследвани от различни видове домашни и диви животни (алпаки, алпийски и кантабриански кози, антилопи, язовци, мечки, бизони, котки, елени, кучета, делфини, лисици, зайци, таралежи, коне, ламы, муфлони, видри, папагали, гълъби, прасета, бизони, диви свине, вълци) като сред всички тествани животни, три от общо 20 са докладвани положителни от Кипър и две кучета са докладвани положителни от Италия и една положителна алпака от Швейцария.

В обобщение, през последните пет години (2015-2019 г.) не е имало статистически значимо ($p < 0.01$) увеличение или намаляване на потвърдените случаи на Q-треска при хора в ЕС/ЕИП. Франция и Германия докладваха повечето от потвърдените случаи до 2016г, а Испания започва да отчита най-много случаи годишно от 2017 г. насам. Увеличаването на броя на случаите при хора, докладвани от Испания, най-вероятно се обяснява с промяна в системата за докладване. Смъртните случаи са се увеличили между 2016 и 2018 г. от 0.39 % на 1,92 %, но са намалели до 0,63 % в 2019г.

Резултатите за животни - главно от дребни преживни животни и говеда - не позволяват съпоставка и анализ на тенденциите за Q-треска на равнище ЕС, тъй като резултатите, представени от държавите членки, **не са пряко сравними** поради разликите в стратегията за вземане на проби, методи за изпитване, обхвата на мониторинговите програми и чувствителността на тестовете за *S.burnetii*. Противоречивите резултати подчертават значението на рисковите фактори, които могат да действат на местно и глобално ниво и **необходимостта от по-обстойна оценка на риска** (Georgiev et al., 2013).

5. West Nile virus (вирус на Западно-нилска треска)

За 2019 г. 443 WNV инфекции при хора са съобщени от 19 ДЧ, от които 425 са локално придобити. Повечето местни инфекции са докладвани от Гърция, Румъния и Италия, което съставлява съответно 53%, 16% и 13% от общия брой на докладваните инфекции в ЕС. Процентът на уведомяване на ЕС за 100 000 души през 2019г. е 0.09 в сравнение с 0.32 през 2018г. Няма значително увеличение или намаление през последните 5 години (2015-2019г.) за WNV инфекции при хора в ЕС/ЕИП.

За 2019 г. 16 ДЧ представиха данни от наблюдението и мониторинга на WNV от птици и коне. Италия и Испания представиха съответно 69,4 % и 14,7 % от тези данни за птиците, докато за конете Испания и Гърция, предоставиха съответно 30,4% и 23,1% от данните. Осем ДЧ съобщават за 153 огнища на WNV при птици (53) и коне (100) в ADNS. Германия и Гърция докладва съответно 52 и 1 огнища при птиците. Германия и Гърция съобщиха, че най-голям брой огнища сред ДЧ има при конете, съответно за 32% и 21% от общия брой огнища. Данните за огнищата, предоставени на ЕОБХ, показват основно разпространение на WNV през 2019 г. в страните от Централна и Източна Европа и в Средиземноморския регион.

Наблюдение и мониторинг на вируса от Западен Нил в ЕС

Западнонилската треска, известна още като „Западно Нилска болест“, е арбовирусно заболяване, предавано на хората и животните чрез ухапвания от векторни преносители, най-често комари от *Diptera, Culicidae*, които са гостоприемници на вируса. Периодът на предаване на инфекцията обикновено е между началото или средата на лятото до края на октомври, когато комарите (предимно *Culex spp.*) са най-активни и по-разпространени. Комарите, които са гостоприемник на WNV, придобиват

инфекцията, при кръвосмучене от виремични птици. Освен при хората, вирусът също може да се появи и при конете, които като хората, са случайни гостоприемници и които на свой ред не могат да предават вируса към векторите.

Данните за човешките WNV инфекции се докладват на TESSY в ECDC и данните се събират през периода на висока активност на комарите (юни-ноември). За 2019 г. 27 ДЧ на ЕС, Исландия и Норвегия докладваха информация за инфекции на WNV при хора.

Данните за животни се докладват съгласно Директива 2003/99/ЕО за WNV инфекции и мониторинга и надзора и докладването е задължително. Освен държавите членки на ЕС, Швейцария и Сърбия също представят доклади относно дейностите по наблюдение и мониторинг при животните за WNV. Хетерогенността в дизайна на изследване и разнообразието от използвани аналитични методи, правят докладваните данни за WNV несравними и трудни за анализ. Съгласно Директива 82/894/ЕИО на Съвета е задължително държавите членки да уведомяват огнища на WNF енцефаломиелит по конете в ЕС в ADNS.

Резултати:

	2019	2018	2017	2016	2015	Data source
Humans						
Total number of cases	443	1,615	208	240	128	ECDC
Total number of cases/100,000 population (notification rates)	0.09	0.32	0.05	0.06	0.03	ECDC
Number of reporting MS	27	26	26	26	26	ECDC
Infection acquired in the EU	435	1,573	205	227	122	ECDC
Infection acquired outside the EU	5	29	2	4	0	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	3	13	1	9	6	ECDC
Animals						
Birds						
Number of units tested	14,922	14,216	11,525	8,258	8,594	EFSA
Number of units positive for IgM by ELISA	0	1	0	0	0	EFSA
Number of units positive in PCR methods	104	425	93	75	74	EFSA
Number of units positive in seroneutralisation test	3	0	56	70	9	EFSA
Number of MS having reported surveillance/monitoring data to EFSA	13	11	8	4	7	EFSA
Number of outbreaks notified to the ADNS	53	22	0	0	0	ADNS
Number of MS having notified outbreaks to the ADNS	2	6	0	0	0	ADNS
Equids						
Number of units tested	5,563	13,785	11,670	9,949	12,961	EFSA
Number of units positive for IgM by ELISA	74	374	110	189	65	EFSA
Number of units positive in PCR methods	4	7	1	2	0	EFSA
Number of units positive in seroneutralisation test	22	9	25	52	5	EFSA
Number of MS having reported surveillance/monitoring data to EFSA	14	12	12	9	9	EFSA
Number of outbreaks notified to the ADNS	100	292	84	173	92	ADNS
Number of MS having notified outbreaks to the ADNS	8	10	7	5	6	ADNS

Таблица 65: Резюме на статистическите данни за инфекциите с WNV, при хора, птици и коне, в ЕС, 2015- 2019 г.

Инфекциите на WNV при хора настъпват сезонно, като най-често се срещат през лятото и началото на есента. Общо 443 инфекции са докладвани от 14 ДЧ за 2019 г., от които 425 (96%) са придобити на местно ниво, а пет инфекции са придобити извън ЕС с информация за туристически пътувания в Джибути, Сърбия, Тунис, Турция и САЩ и Египет. За 2019 г. 11-те ДЧ, докладвали **местно придобити инфекции** са Австрия, **България**, Кипър, Чехия, Франция, Германия, Гърция, Унгария, Италия, Румъния и Словакия. Повечето местни инфекции са докладвани от Гърция, Румъния и

Италия, съответно - 53%, 16% и 13% от общия брой на докладваните инфекции в ЕС. Като цяло процентът на уведомяване на ЕС за 100 000 души през 2019 г. е 0.09 в сравнение с 0.32 през 2018 г., което представлява 73% намаление на инфекциите на WNV в сравнение с 2018 г. **България докладва 4 случая на местно придобита инфекция с WNV при хора за 2019г.** Няма статистически значимо ($p < 0.01$) увеличение или понижение през последните 5 години (2015-2019) за инфекции на WNV в ЕС/ЕИП. На ниво страна, Гърция докладва значително ($p < 0.01$) нарастваща тенденция през последните 5 години (2015 - 2019 г.).

Девет държави членки на ЕС, съобщили за местно придобити инфекции, са предоставили данни и за хоспитализация на техните случаи. Сред случаите с известен статут на хоспитализация (86 % от общите инфекции) през 2019 г. 94 % ($N = 342$) са били хоспитализирани. За 2019 г. са съобщени **52 смъртни случая от WNV инфекции**, в сравнение с 166 през 2018 г.

България, Хърватия, Дания, Германия, Исландия и Португалия не са докладвали достатъчно данни за да бъде извършен анализ на резултатите.

По отношение на западноилската треска (WNV) при животни съществуват два източника на информация: данните за годишните дейности по надзор и мониторинг, представени на ЕОБХ и данните за огнища, съобщени в ADNS. През 2019 г. съгласно годишните данни за наблюдение и мониторинг, докладвани от 13 държави членки на ЕОБХ, общо 14 9922 проби от птици са изследвани за WNV, предимно диви птици, но също така и птици, отглеждани във ферми. Видовете птици, които са тествани са: гълъби, патици, орли, чинки, фламинго, кокошки (*Gallus gallus*), гъски, чайки, ястреби, чапли, сови, пеликани, фазани, птици от семейство *Corvidae* и птици от семейство *Psittacidae*.

България е докладвала за **37 изследвани проби от птици, като няма нито един положителен резултат и нито една проба от коне за 2019г.**

На ЕОБХ 14 държави членки докладваха резултати от 5563 проби от коне, като Сърбия и Швейцария също докладваха резултатите от 2503 изследвани WNV проби от коне.

През 2019 г. са докладвани 153 огнища на WNV при животни, както при конете (100) така и при птиците (53) през ADNS от осем ДЧ.

По време на седемгодишния период от 2013-2019 г., общо 12 ДЧ на ЕС са нотифицирали 927 огнища на WNV, главно при коне и птици, и спорадично при други видове. От общия брой огнища в държавите членки на ЕС от 2013г. насам 39% от огнищата са докладвани през септември, 23% през август, 26% през октомври, 6% през ноември и 4% през юли. **Септември изглежда като месец с най-висок процент огнища** за по-голямата част от държавите членки: Германия (56.2%), Франция (50%), Унгария (43,97%), Италия (37.5%) и дори в страни с много малко огнища като Австрия, Хърватия и Словения. В Испания и Португалия съответно 65% и 40% от общия брой огнища е през октомври. В Гърция изглежда, че повечето огнища на WNV са се случили по-рано, през юли, август и септември.

Повече информация за оценката на статута по отношение на WNV и тенденциите на национално ниво и доклади за зоонозите, в съответствие с Директива 2003/99/ЕО, са публикувани на ЕОБХ сайта, наличен на: <http://www.efsa.europa.eu/en/biological-hazards-data/reports>).

Големият брой човешки WNV инфекции, докладвани в ЕС/ЕИП за 2018г. ($n=1615$), далеч надхвърля общия брой от предходните 4 години. За 2019 г., съобщените човешки WNV инфекции отново намаляват в повечето страни ($n=443$),

въпреки че в Гърция броят остава на относително на високо ниво (n=227). За 2019 г. Кипър съобщава за 23 местно придобити инфекции с WNV. През 2019 г. Словакия и Германия съобщават за първите предавани от комари местно придобити инфекции на WNV.

Смъртните случаи сред всички, придобити на местно ниво WNV инфекции, през 2019 г. са малко по-високи нива в сравнение с 2018 г. През 2019 г. 16 ДЧ са предоставили на ЕОБХ данни относно мониторинга при животни, докато 8 ДЧ са нотифицирали огнища при животни в ADNS. Както през предходните години, **данните за 2019г. показват WNV циркулация в Централна и Източна Европа и в Средиземноморския басейн: Австрия, Чехия, Франция, Гърция, Унгария, Италия, Португалия и Испания.** Тези докладвани наблюдения са в съответствие със заключението на ОЕ, че **обхватът на вируса драстично се е разширил**, включително Северна, Централна и Южна Америка, както и Европа и страните от Средиземноморския басейн (ОЕ, 2018). Рискът от предаване на WNV е сложен и многофакторен; засяга вируса, векторите, животинските резервоари, условията на околната среда, човешкото поведение и плътността на човешката и животинската популации. Предотвратяването или намаляването на предаването на WNV, предавано от комари зависи от успешното контролиране на векторите или прекъсване на контакта човек-вектор. Ентомологичното наблюдение на WNV е от решаващо значение, за да се позволи ранно откриване на инфекции на WNV при хора и животни и вземане на навременни превантивни мерки. При конете, развитието на свързаните с WNV заболявания е предотвратимо с подходяща ваксинация и защита от ухапвания от комари. Важно е да се вземе предвид, че липсата на случаи и огнища не значи отсъствие на вируса в околната среда.

6. Туларемия

За 2019 г. са докладвани 1649 случая на туларемия при хора, от които 1280 (78%)

са потвърдени. Степента на уведомяване на ЕС за 2019г. за случаи на човешка туларемия е 0,25 случая на 100 000 население. За 2019г. са докладвани две огнища, причинени от *Francisella tularensis*, и две от Норвегия и Сърбия. Водите са едни от **най-основните източници на инфекцията**, причинявайки 36 заболявания и 6 хоспитализации, без смъртни случаи.

Туларемия при животни рядко се съобщава в ЕС, тъй като предоставянето на данните на ЕОБХ е на доброволна основа. През 2019 г. две държави членки (Австрия и Швеция) докладваха данни за появата на *Francisella tularensis* в зайци. Положителни проби се съобщават при диви видове животни (бобри, катерици, таралежи, бодлокожи, мишки, елени, лисици и порове) и при зоопаркови животни. Две държави членки (Австрия и Швеция) съобщават, за 67 от 211 положителни за туларемия зайци през 2018г.

Други зоонози и зоонозни агенти

През 2019 г., наред с данни за *Bacillus*, *Chlamydia*, *Clostridium*, *Cysticercus*, *Enterococcus*, хепатит А вирус, *Klebsiella*, *Leptospira*, морски биотоксини, норовируси, *Proteus*, *Sarcocystis*, *Shigella*, коагулаза положителни *Staphylococcus* и вируса на кърлежов енцефалит са докладвани на ЕОБХ.

Bacillus в храни и животни и ентеротоксини на *B. cereus* в храните:

Словения представи данни за 2019г. за *Bacillus cereus* в храните (N=200) и Гърция за *Bacillus* при животни (N=8). Словения докладва три положителни проби (5,5%) от 55 „други преработени храни“ „приготвени ястия“ от обществени заведения за хранене. Гърция докладва за позитивен за *Bacillus* козел. Република Северна Македония, също така представи резултати от изпитванията на храни и животни за *Bacillus* и всички са отрицателни.

Chlamydia spp

Австрия, Дания и Гърция докладваха общо 22079 резултати от мониторинга на *Chlamydia* (*Chlamydia/Chlamydophila psittaci*) при животни. Като цяло 8,6% са положителни и са от: птици, говеда, кози, *Psittacidae*, гълъби, свине, овце и диви преживни животни.

Clostridium spp

Ирландия и Република Северна Македония представиха общо 260 тествани проби. Няма нито един положителен резултат за *Clostridium*. Включените проби от хранителни матрици са: хлебни изделия, зърнени храни, сирена от краве мляко, ракообразни, млечни продукти (без сирена), мазнини и масла, рибни продукти, плодове, мед, сокове, месо и месни продукти, други преработени храни и приготвени ястия, салати, RTE храни, сосове и дресинги, супи, зеленчуци и вода. От животни, Гърция и Република Северна Македония представиха общо 136 проби и двете страни отчитат положителни домашни животни, общо 36,0%.

Таблиците и цифрите, които не са представени в настоящата глава, са достъпни на: <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4298993>

Enterococcus spp.

България е единствената държава членка, която е докладвала данни за непатогенен *Enterococcus* през 2019 г. Нито една от пробите (N = 337) не е положителна.

Норовирус

Пет държави членки (Хърватия, Франция, Португалия, Румъния и Словения) съобщават за появата на норовирус в плодове и зеленчуци и други храни от неживотински произход (N = 1097). Франция докладва пет норовирус-положителни проби от плодове и листни зеленчуци.

Proteus

Гърция предостави данни за 2019 г. от 136 животински проби (говеда, кози и овце) от клинични изследвания за *Proteus* и 6,6% са положителни.

Staphylococcus spp.

България и Италия докладваха данни за *Staphylococcus* spp. (*S. aureus*, *S. intermedius* и резистентни към метицилин *S. aureus* и стафилококови ентеротоксини) при различни животни (N = 6058) и хранителни проби (N = 11110) от продукти. Общо, от животни - 18,9% и от храни - 9,6% са положителни. Положителните храни, които са тествани са: сирена, сладолед, предварително нарязани плодове и зеленчуци, месни продукти от бройлери, месо и месни продукти от други животински видове или неуточнени, месни продукти от други животински видове или неуточнени, други преработени хранителни продукти и приготвени ястия (и макаронени изделия), сосове

и дресинги, сладкиши, меки и полумеки сирена от краве мляко, масло и пастъоризирано мляко от други животински видове.

Кърлежов енцефалит (ТВЕ)

Словения докладва резултати от изпитванията за наличие на ТВЕ на 20 партиди сурово мляко от кози и от овце и 30 партиди сирене от козе овче мляко и нито един резултат не е положителен.

Cysticercus, *Sarcocystis* и други паразити

Осем държави членки (Белгия, **България**, Финландия, Люксембург, Малта, Словения, Испания и Швеция) докладваха данни (N=52,167,264) за *Taenia larvae*, главно въз основа на активен мониторинг при кланични трупове и 0,4% (210455) са положителни. Финландия (N=2,089,429 кланични трупове от свине, говеда и диви свине), Малта (N=63,897 кланични трупове от свине, едър рогат добитък, овце и кози) и Швеция (3,005,930 кланични трупове от свине и едър рогат добитък) са докладвали положителни резултати. Словения откри осем (0,007 % от 116 495) положителни говеда и никакви положителни прасета. **България докладва съответно < 0.001 %, 0,47 % и 0,06% положителни свине, овце, кози и говеда от 1196086, 235286 и 29274 изследвани животни.** В Белгия 1075 от 840654 кланични трупове от говеда (0,13%) са положителни. Люксембург откри 0,3 % положителни трупове от едър рогат добитък от 26818 тествани проби. Испания предостави данни за различни животински видове: 74 положителни проби за *Cysticercus* (0.004%) от 1,819 799 говеда, 0.004% положителни проби от 37 835 368 свине, 5.2% положителни проби от 3,325,552 овце и 2,9% положителни проби от 1100793 кози за *Cysticercus*. И накрая, 38 917 диви свине и 127 264 елени са тествани и 2 са положителни. Изследвани са трупове от 4 317 диви муфлони и са отрицателни. Естония не е предоставила данни за 2019 г., но няма случаи на *Cysticercus* (*Taenia saginata* и *Taenia solium*) при всички кланични трупове. Белгия докладва за 2019 г. 840654 изследвани кланични трупове от едрия рогат добитък и 90 (0, 01 %) са положителни.

Други

От докладваните резултати от мониторинга на **лептоспироза**, общо 6746 са изследвани, **повечето от България**, и **няма положителни резултати говеда и свине**, докато Словения откри 10 положителни кучета от общо 182 проби от домашни любимци и домашни животни.

За *Shigella* три хранителни проби от Швеция са отрицателни.

За *Vibrio* 326 хранителни проби са изследвани от **България**, Холандия и Швеция и 32 са **положителни (9,8%)**. Тези положителни резултати са от сурова риба, от скариди и от омари от трети страни.

От 535 изследвани проби (от плодове и зеленчуци) за **вируса на хепатит** от Франция, Румъния и Швеция, нито една проба не е положителна. От общо 136 говеда, овце и кози, изследвани за *Klebsiella* (Гърция), една проба от овче мляко е положителна.

България докладва данни от мониторинг за морски биотоксини (N=94) от сурови мекотели без положителни резултати.

Микробиологични замърсители, подлежащи на критерии за безопасност на храните (Регламент(ЕО) № 2073/2005)

Тази глава обобщава информацията за 2019 г., предоставена от докладващите страни относно микробиологичните замърсители в храните: хистамин, стафилококови ентеротоксини и *Cronobacter sakazakii*.

Хистаминът е съединение в човешкото тяло, което може да попадне в организма и от външни източници, като например замърсена храна. Ако хистаминът достигне критичен праг, може да доведе до симптоми като зачервяване на кожата, обрив, стомашно-чревни оплаквания и пулсиращо главоболие. Две основни категории храни риба и рибни продукти са тествани за наличие на хистамин, като за 2019 г. са докладвани от четири държави членки (Румъния, Словакия, Словения и Испания) и общо за две (0,2%) са съобщени количествени данни над 200 mg/kg, докато три проби (0,3%) са с резултати между 100 mg/kg и 200 mg/kg и 12 (1,2%) са били под или равни на 100 mg/kg. Данни (N=38) за хистамин в рибни продукти, подложени на дообработка, са докладвани от Румъния и Испания и нито една не е с количествени резултати, надвишаващи 400 mg/kg, докато една проба (2,6%) е между 200 mg/kg и 400 mg/kg, а другите проби са отрицателни. Чехия докладва за пет проби, изследвани в хранителна матрица "рибни сосове" и нито един не е с резултат над 400 mg/kg.

Стафилококови ентеротоксини

Румъния и Испания са докладвали общо 1522 проби от проведен официален контрол от сирена, мляко на прах и суроватка на прах. Три проби от Румъния от твърди сирена, произведени от краве мляко, са положителни, взети от ресторанти и заведения за обществено хранене.

Cronobacter sakazakii

Данни за *Cronobacter* в храни за кърмачета и диетични храни за специални медицински цели са съобщени от 4 ДЧ - Кипър, Словакия, Словения и Испания. Общо са докладвани 198 резултати и нито един не е положителен за *Cronobacter* spp.

Източници:

- EFSA and ECDC (European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control), 2021. The European Union One Health 2019 Zoonoses Report. EFSA Journal 2021;19(2):6406, 286 pp.
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2021.6406>
- The European Union One Health 2019 Zoonoses Report - European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control -
<https://zenodo.org/record/4298993#.YFoIopMzau4>
- ECDC Surveillance atlas of infectious diseases -
<http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx>
- <https://www.foodsafetynews.com/2021/02/foodborne-outbreak-illnesses-deaths-increase-in-europe/#more-201383>
- <https://www.r-project.org/>

Изготвил: Красимира Захариева,
Главен експерт в дирекция ОРХВ
29.03.2021 г.