МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО, ХРАНИТЕ И ГОРИТЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА
ПО ХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА

Хранителен взрив, причинен от *Listeria monocytogenes* (серотип IVb, ST 6) свързан с консумация на замразена царевица засегна пет държави в ЕС

Замразена царевица е вероятният източник на хранителния взрив, засегнал пет държави членки на ЕС (Австрия, Дания, Финландия, Швеция и Обединеното кралство) от 2015 г. Причина за възникването му е инвазивна Listeria monocytogenes, идентифицирана чрез пълен геномен секвентен анализ (WGS).

Това е заключението от Бързата оценка за епидемията (ROA) изготвена от Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) и Европейския център за профилактика и контрол на заболяванията (ECDC) в тясно сътрудничество със засегнатите страни [1]. Оценката определя рисковете за общественото здраве, идентифицира източника на инфекцията и предоставя информация за разпространението на замърсените продукти. А това е от решаващо значение за определянето на съответните контролни мерки, с цел да се предотврати по нататъшното разпространението на епидемията.

Към 8 март 2018 г. общият брой на болните е 32, като шест от тях са починали.

Пълният геномен секвентен анализ доказва силна микробиологична връзка между човешките и не-човешките изолати и установява, че потенциален източник е замърсена храна, съдържаща замразена царевица, която е в хранителната верига поне от 2016 г. **При извършената проследимост е идентифицирана замразена царевица,** опакована в Полша и преработена в Унгария. За да се установи точния етап на замърсяването по хранителната верига са необходими допълнителни проучвания. **Операторите от хранителната промишленост** в Естония, Финландия, Полша и Швеция са предприели мерки по изтегляне и изземване от продажба на засегнатите партиди. Тези мерки вероятно ще намалят значително риска от инфекции при хората в тези държави. **Въпреки това, може да се появяват нови случаи на листериоза,** поради дългия инкубационен период на заболяването (до 70 дни), дългия срок на годност на замразените продукти и възможната консумация на замразена царевица, закупена от клиентите преди изтегляне на партидите.

По данни на RASFF – portal (с последна актуализация към 30.03.2018 г.), засегнатите партиди от замразена царевица са реализирани в Естония, Полша, Швеция и Финландия **(България не е засегната).**

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136
www.corhv.government.bg, **corhv@mzh.government.bg**
тел. 02/4273056

Информация за заболяването

- **Изолати на *L. monocytogenes* от хората**

През периода 2012-2016 г., между **1 754** и **2 555** случаи на *L.monocytogenes* са докладвани ежегодно от 30 държави от Европейския съюз (ЕС) и Европейското икономическо пространство (ЕИП) към Европейската система за наблюдение (TESSy). PCR серогрупата IVb е най-често съобщаваната PCR серогрупа, с ежегодни нотификации (между 332 и 403) от 13 страни от ЕС/ЕИП.

Франция, Германия и Обединеното кралство, докладват съответно 45%, 23% и 17% от случаите за този период. По-голямата част (99%) от случаите на серогрупа IVb са с местен произход и са по-често срещани при мъжете (52%) и сред индивидите над 65 години (61% от случаите) при двата пола.

- **Хранителни взривове причинени от *L. monocytogenes***

Данните за хранителните взривове се докладват от държавите членки (ДЧ) на EFSA, съгласно Директива 2003/99/ЕО/. Но поради факта, че предоставянето на информация за серотипа на причинителя не е задължително, EFSA не разполага с информация за хранителни взривове, причинени от *L. monocytogenes* група IVb ST6 .

През периода **2010-2016 г.,** 15 държави от ЕС/ ЕИП са докладвали **63** хранителни взрива, причинени от *L.monocytogenes*, включващи **536 случая**, от които **174** хоспитализирани пациенти и **32** с фатален изход. Три хранителни взрива с категорични доказателства за храната - източник, са докладвани от Германия, Испания и Швейцария и са свързани с консумацията на **„зеленчуци, сокове и други продукти от тях“.** Те включват 37 случаи на заболели хора, пет от които са починали. Мястото на възникване е „болнично или медицинско заведение“ в Германия, „домакинство“ в Швейцария и „ресторант/ кафене/ бар / хотел или кетъринг“ в Испания.

* *Забележка: Въпреки, че е задължително, не всички държави членки докладват на EFSA пълната информация за хранителните взривове, поради това в този раздел на оценката е възможно тя да е непълна за някои страни.*

- **Изолати на *L. monocytogenes* от храните /„плодове и зеленчуци“/**

Съгласно класификацията използвана в различните докладващи държави, зеленчуците принадлежат към голяма група храни :„плодове и зеленчуци“, в която са включени следните подгрупи: „готови за консумация салати“, „зеленчуци“, „плодове и зеленчуци“ и „плодове“. Заразените с *L. monocytogenes* продукти са отчетени – чрез качествен анализ (присъствие или отсъствие) или количествен анализ (или <= 100 или> 100 cfu / g).[1]

През 2016 г. са установени общо **108** изолати на *L. monocytogenes* от „плодове и зеленчуци“. (**77** изолати от „зеленчуци“, **28** изолати от „готови за консумация салати“ и **3** изолати от „плодове и зеленчуци“). Повечето от пробите са взети на ниво търговия на

[1] Съгласно Регламент (ЕС) №2073/2005, микробиологичната граница на безопасност за *Listeria monocytogenes* в готови за директна консумация храни, пуснати на пазара – е определена на 100 CFU/g.

дребно и само няколко от тях от преработвателно предприятие (осем) и от ресторанти/заведения за обществено хранене или други обекти (три).

➢ **Информация за епидемията от 2017 г.**

Във връзка с появили се случаи в различни части на страната, **на 3 ноември 2017 г., Финландия** стартира спешно проучване чрез Информационна система за епидемиологични данни за болести, предавани чрез храната и водата и зоонозите (EPIS FWD), свързано с три клъстера на *L. monocytogenes,* потвърдени чрез WGS. Най-големият клъстер е свързан с *L. monocytogenes* - серогрупа IVb, ST6, и има връзка с **14** случая, открити между **януари 2016 г. и януари 2018** г. Двама от заразените пациенти са починали.

➢ **Епидемиологично и микробиологично проучване на случаите при хората**

След извършен пълен геномен секвентен анализ, други **четири държави членки** съобщават за случаи при хората с изолати, съответстващи на финландския клъстер на *L. monocytogenes* ST6. На 06 март 2018 г. в пет държави на ЕС е потвърден многонационален хранителен взрив, включващ 32 потвърдени и шест смъртни случаи.

Country	Confirmed cases (№ of deaths)				Total number of cases	Total number of deaths
	2015	2016	2017	2018		
Austria	0	2 (1)	0	2	2	1
Denmark	0	0	2	2 (1)	4	1
Finland	0	3	10 (2)	1	14	2
Sweden	0	3 (1)	3 (1)	0	6	2
United Kingdom	1	2	2	1	6	0
Total	**1**	**10(2)**	**17(3)**	**4 (1)**	**32**	**6**

Таблица 1. *Потвърдени случаи на хранителен взрив, причинен от Listeria monocytogenes IVb, ST6 , по държави и по години , ЕС 2015-2018 (към 6 март 2018)*

Франция, Германия, Ирландия, Италия, Люксембург, Нидерландия, Норвегия и Португалия са докладвали не-човешки изолати сходни със щамовете от Финландския взрив.

Оценка на риска от ECDC и EFSA за ЕС

Хранителният взрив причинен от *L. monocytogenes* серогрупа IVb, ST6 е в ход в Австрия, Дания, Финландия, Швеция и Обединеното кралство от 2015 г. и включва 32 случаи. През 2018 г. са докладвани четири случая на заболели хора. Един от пациентите, за който е съобщено на 20 февруари 2018 г. е починал. Следователно, взривът не е приключил или е приключил съвсем наскоро. В резултат на това и поради дългия инкубационен период на инвазивната листериоза, може да се появят допълнителни случаи. Също така е вероятно размерът на епидемията да се подценява, тъй като пълният геномен секвентен анализ за определяне на изолатите на *L. monocytogenes* се извършва само в ограничен брой държави в ЕС.

***L.monocytogenes* ST6** е силновирулентен клон на *L . monocytogenes*, свързан с неврологични форми на листериоза. Бременните жени, възрастните и имунокомпрометираните хора са изложени на по-висок риск от инвазивна листериоза, която протича с тежки клинични признаци и висока смъртност.

От замразени зеленчукови смеси с царевица, в Австрия са изолирани два допълнителни изолата, които са проследени обратно до общият източник в Унгария. Френският не-човешки щам е изолиран от проба от производствената среда в преработвателно предприятие, където са обработвани различни растителни продукти (включително – царевица). Липсва подробна информация за произхода на продуктите, преработени от предприятието.

Откриването на причинителя в замразени храни се обяснява с неговата висока устойчивост и способността му да се развива при ниски температури (4 °C). Двама пациенти – един във Финландия и един в Швеция са потвърдили, че са консумирали замразена царевица, а един пациент от Дания е съобщил за консумация на смес от замразени зеленчуци, която вероятно съдържа царевица. Финландският пациент е потвърдил консумацията на продукт от една от заподозрените търговски марки, в подкрепа на епидемиологичната връзка между хранителния взрив и замразената царевица. Въпреки това, липсва проследимост и микробиологична информация за консумираната царевица.

Важно е да се отбележи, че замразената царевица не е продукт, считан като „готов за директна за консумация“, и е възможно потребителите да са я консумирали без предварителна добра топлинна обработка.

Появата на случаи при хората след 2015 г. и откриването на положителни не-човешки изолати след 2016 г. сочи, че общият източник на замърсяването е активен в продължение на две до три години. Все още обаче не е ясно на какъв етап във веригата на производство на храни е станало замърсяването на царевицата. За целта са необходими допълнителни проучвания.

Изземването и изтеглянето от продажба на съмнителните и замърсените партиди намаляват вероятността за поява на нови случаи. Все пак, наличието на източника на замърсяване в продължение на две години показва, че може да възникнат нови случаи, докато не се установи реалното място на замърсяването и не се въведат контролни мерки.

Според информацията предоставена от Унгария, последната положителна проба за *L. monoctyogenes* от замразена царевица в унгарската фирма е щам на серогрупа IIa, който е различен от щама на хранителния взрив.

В заключение, епидемиологичните и молекулярните изследвания изключват възможната връзка между това огнище и огнището на ST6 от ***L. monocytogenes*** в Южна Африка [2] .**Според Световната здравна организация (СЗО), Листериозата в Южна Африка е най-мащабната епидемия до момента в света.** От 2017 г. до настоящия момент са отчетени **982** лабораторно потвърдени случаи, от които **687** болни и **189** смъртни случаи. Един от вероятните източници са готови за директна консумация месни продукти. Проучването продължава.

- **<u>Препоръки към консуматорите :</u>**

За да се намали рискът от инфекция с *L. monocytogenes* свързан със замразена царевица /и други замразени зеленчуци/, е важно преди консумирането им да се извърши подходяща **топлинна обработка**, поради факта, че те не са храни „готови за директна консумация“. Това е важно особено за потребителите, изложени на най-висок риск от листериоза - като възрастните индивиди, бременните жени, новородените и хората с отслабена имунна система.

- **<u>Препоръки към компетентните органи:</u>**

Новите случаи при хората, свързани с тази епидемия и констатациите от разследванията на общественото здраве, трябва да бъдат докладвани от компетентните органи на Информационна система за епидемиологични данни за болести, предавани чрез храната и водата и зоонозите (EPIS-FWD).

Необходимо е да се интервюират новите и наскоро възникналите случаи на листериоза при хората, свързани с консумация на замразена царевица и други замразени зеленчуци.

ECDC може да подпомогне извършването на пълен геномен секвентен анализ на изолати от хората, евентуално свързани с този взрив и докладвани от държави, които не извършват рутинно този вид анализ.

Европейската референтна лаборатория за *L.monocytogenes* (EURL for *Lm*) може да подпомогне държавите членки чрез извършване на WGS анализ на не-човешки изолати за щамове, евентуално свързани с това огнище.

ECDC и EFSA насърчават компетентните органи в областта на безопасността на храните и общественото здравеопазване в засегнатите държави от ЕС и на европейско ниво да продължат да обменят информация за епидемиологичните, микробиологичните разследвания и тези на околната среда, включително и посредством уведомления чрез Системата за бързо съобщаване за храни и фуражи (RASFF) и Системата за ранно предупреждение и реагиране (EWRS).

С цел подпомагане на разследванията, уведомленията по RASFF трябва да бъдат допълнени с данни за разпространението на храните свързани със случаите при хората, а също и с информация от извършената проследимост на възможните източници и резултатите от лабораторните анализи.

ЦОРХВ ще продължи да следи внимателно развитието на тази епидемия и ще информира своевременно компетентните власти и населението.

През последните години все повече нараства значението на растителните продукти за разпространението на зоонозни инфекции причиняващи хранителни взривове (растителни кълнове - *E.coli* O104:H4; горски плодове - *Echinococus multilicularis*; марули - *Salmonella*; замразени плодове - *Norovirus*; морски водорасли - *Hepatitis A*).

Източник:

1. EFSA (European Food Safety Authority) and ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2018. Multi-country outbreak of *Listeria monocytogenes* serogroup IV b, multi-locus sequence type 6, infections probably linked to frozen corn. EFSA supporting publication 2018: EN-1402. 16 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2018.EN-1402 http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1402e

2. The primary source of the South African Listeria outbreak is still unknown, according to the main opposition political party in the country. WHO-raises-possibility-of-more-than-one-ongoing-outbreak-in-South-Africa, Food Quality news.com, Breaking News on Food Safety & Quality Control, Published: By Joe Whitworth+, 29-Mar-2018
https://www.foodqualitynews.com/Article/2018/03/29/WHO-raises-possibility-of-more-than-one-ongoing-outbreak-in-South-Africa

Изготвил:

Д-р Дора Петлова, главен експерт
Дирекция „Комуникация на риска, обучение и Контактен център“, ЦОРХВ, 05.04.2018 г.