



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

Случаи на *Salmonella Chester* в шест държави в Европа, свързани с пътуване до Мароко и други държави от Западна Африка

Увеличението на случаите на Salmonella Chester всяко лято, предполага наличието на постоянен източник на инфекции в Мароко и други държави от Западна Африка, съгласно проучване.

В случай, че не се предприемат контролни мерки, ново увеличение може да се наблюдава всяко лято.

Данни за различни случаи на *Salmonella Chester* установени в периода 2014 г. - 2016 г. в някои държави на ЕС:

През септември 2015 г. във Франция броят на случаите е 55 (най-малко 16 от тях са свързани с пътуване до Мароко), в Белгия - 36, в Испания - 7 и в Дания - 4. В периода април – октомври 2016 г. във Франция отново се наблюдава ръст на инфекциите, чийто брой достига до 70, а при 16 от тях имат отново има връзка с пътуване до Мароко. Леко повишаване на случаите на *S. Chester* във Франция е отчетено и между август – септември 2013 г., които са 14, в сравнение с 4 за същия период през 2012 г.

Информация за заболяването:

Инфекциите от не-тифоидната *Salmonella* са най-честата причина - за докладваните хранителни взривове в Европейския съюз (ЕС). Те протичат предимно като леко заболяване (гастроентерит), но въпреки това могат да се проявят и като животозастрашаващи инфекции (напр. бактериемия), особено при възрастни пациенти и такива със слаба имунна система.

До момента са описани повече от 2500 серовара на рода *Salmonella*. От тях, серовар Chester не е често идентифициран при наблюдение на хората. Между 2009 и 2013 г., държавите от ЕС и ЕИП отчитат чрез Европейската система за наблюдение (TESSy) средно 91 случаи на *S. Chester* годишно, което е едва 0,1% от всички докладвани салмонелози .

Данни за първите огнища на *S. Chester* са от 1998 г. в Австралия, с източник - месо от морска костенурка и питейна вода през 2005 г.; в Съединените щати, с източник - пъпеш през 1990 г. и замразени храни през 2010 г.; в Япония, с източник - сепия през 1999 г. и др..

Съгласно данните от Системата за бързо предупреждение за храни и фуражи (RASFF) от **2005 г. до 2015 г.**, *S.Chester* е била открита в месо от кенгуру (два пъти през 2007 г. и 2011 г.), в листа от мента (веднъж през 2005 г.), в дъвчащи предмети за кучета (веднъж през 2005 г.) и в рибно брашно (шест пъти през 2014 г.) .

През септември 2014 г. стартира европейско проучване с цел идентифициране на източниците на инфекцията от *S.Chester* и прилагане на мерки за контрол. Координатор на разследването е Франция (страната с най-голям брой случаи), с подкрепата на ECDC.

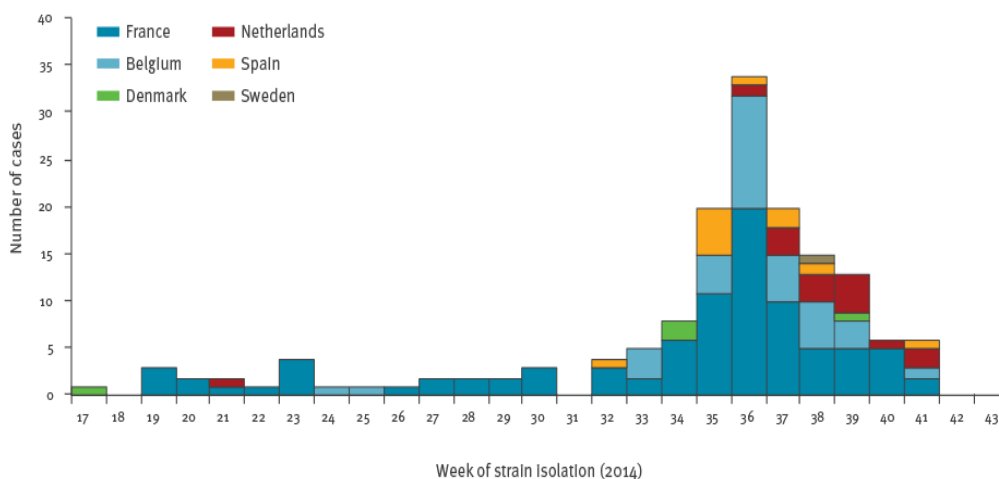
II. Проучване на Многонационална епидемия от *S.Chester* в Европа, през лятото на 2014 -2015г. , резултатите от което са публикувани на 16.02.2017 г.

Между **2014 и 2015 г.** Европейският орган за превенция и контрол на заболяванията (ECDC), е информиран за увеличаване на случаите на *Salmonella Enterica* серовар *Chester (Salmonella Chester)* в шест ДЧ, свързани с пътуване до Мароко. Проведено е епидемиологично и микробиологично проучване. В допълнение при събирането на информация за случаите от различни държави през 2014 г., в епидемиологичното проучване са включени сходни казуси - случаи на френски пациенти със салмонелоза, които са пътували до Мароко през същата година.

Резултати

Епидемиологично проучване

Между **17 и 41** седмица на 2014 г., шест страни от ЕС (Франция, Белгия, Холандия, Испания, Дания и Швеция), съобщават за **162** случая през EPIS, чийто пик е през първата седмица на септември (седмица 36, 2014 г.) (Фигура 1).



(Фигура 1)

Приблизително половината от засегнатите пациенти са жени (**86; 53%**), а средната възраст на болелите варира от **3 до 38 години** според страната на уведомление. Историята на пътуванията е налична за **55** случая, като **45** от тях (**82%**) са свързани със скорошно посещение в Мароко.

Разследване е извършено и **във Франция**, при което са интервюирани **16** заболели със средна възраст от 2 години (диапазон: 1-32 години). Четири пациенти на възраст между 1 и 3 години са били хоспитализирани (средна продължителност на хоспитализация: 5,5 дни). **Петнадесет** от 16 –те случаи са свързани с пътуване до Мароко, преди появата на симптомите и с престой там между две и шест седмици.

На базата на проведените интервюта в Холандия, Белгия, Испания и Дания най-често посочваните **източници на инфекцията са: птиче месо, грозде и пастьоризирано мляко, а във Франция: сладолед, грозде, птиче месо, пастьоризирано мляко и сирене за мазане**. При **единадесет** от 15 –те случаи е споменато хранене в **ресторанти** в различни градове. **Скаридите** са посочени при **5** от 15 – те случаи.

Микробиологично изследване

Микробиологичното изследване включва пълен геномен анализ (WGS) на клинични и не-човешки изолати на *S. Chester*, изолирани от различни места и в различни години. Резултатите от WGS показват, че общо 153 човешки и не-човешки изолати на *S. Chester* са събрани филогенетично в пет групи. За **96** от общия брой изолати е установено че, 46 (48%) от тях са от храни или пациенти, завърнали се от Мароко, като те носят два вида плазмиди, съдържащи *Col-qnrS1* или *Co -qnrB19* гени.

Дискусия

Това мултинационално огнище на *Salmonella Chester*, свързано с пътуване до Мароко е засегнало най-малко шест страни от ЕС, още през 2014 г. Истинското ниво на разпространение на инфекцията, вероятно е бил по-голямо, предвид нерегистрираните случаи, както при посетителите, така и сред жителите на засегнатия район.

Мароко е популярна дестинация за почивка и е посетена от повече от 10 милиона международни туристи през 2014 г. Най-често, страната е посещавана от гражданите на Франция и Испания, а най-много посетители на Мароко през 2014 г. са дошли от Франция Белгия и Испания. Това би могло да обясни преобладаването на **френските жители** сред засегнатите. Наличието на заболели индивиди в **много ранна възраст** се обяснява с факта, че това са случаи, при които е потърсена лекарска помощ, след завръщането им в Европа. Това са най-младите хора и по-сериозно засегнатите от салмонелозата.

През есента 2014 г. и по време на разследването, мароканските здравни власти са били информирани за увеличението на случаите на *Salmonella Chester* сред френските туристи, завръщащи се от тази страна. В Мароко само заболяванията от хранителен произход са обект на задължително докладване, като преди и по време на проучването **не са** докладвани такива.

След проведените епидемиологични проучвания се предполага, че източникът на инфекцията е в Мароко. Открити са значими връзки между инфекцията от *S. Chester* и консумацията на скариди, при посещение в ресторанти и по крайбрежието на Мароко, преди появата на симптомите. Резултатите предполагат, че **морските храни**, по-конкретно **скаридите**, може да са един от източниците на тази епидемия. Други източници за инфекции при хората са установени след молекулярен и пълен геномен анализ (WGS) на не-човешки изолати: например – с консумация на **пилешка наденица** се обяснят случаите при хората през 2014 г. и **пуешко месо**, причинило отделни заболявания през 2015 г..

Рибното брашно и пробите от отпадни води, също контаминирани с *Col-qnrB19* щамове, могат да бъдат индикатор - за възможно замърсяване на околната среда от птицевъдния сектор в Мароко. Интересно е, че рибното брашно е основен компонент при индустриалните фуражи за птиците. За да се обясни това замърсяване от различните източници са необходими по-нататъшни проучвания на околната среда и на птичите стада в Мароко, за да се установят потенциалните механизми на кръстосано замърсяване/механизмите на пренасяне.

Месото от домашни птици и морските храни са много често замесени в хранителните взривове от *Salmonella*. Освен това, морските дарове и птичето месо, следвани от говеждото месо са идентифицирани като най-честите източници в разпространението на *Salmonella* в Мароко. Според базата данни на RASFF, различни серотипове на *Salmonella* са открити **27 пъти в рибно брашно от Мароко** през периода от януари 2010 г. до юни 2015 г. (шест от тях са *S. Chester*).

Броят на докладваните случаи на *S. Chester* в засегнатите страни от ЕС намалява след 37 седмица (средата на септември) 2014, вероятно защото повечето туристи се завръщат от Мароко, преди началото на учебната година.

Ретроспективно, във Франция е установено нарастване на броя на случаите на *S. Chester*, след пътувания до Мароко както следва: за 2012 г. - 4 случая; 2013 г. - 14; 2014 г. - 37; 2015 г. - 55 и 2016 г. – 70. С увеличението на броя на случаите на *S. Chester* през годините, възниква предположението, че съществуват **постоянни източници на инфекции в Мароко**, и в по-малка степен и в други страни от Западна Африка. В случай, че не се предприемат контролни мерки, ново увеличение може да се наблюдава всяко лято.

Съществуват няколко **ограничения** при разследването, като например, че вероятно са пропуснати случаи на болни хора по време на техния престой и чиито симптоми вече са отминали преди да се завърнат във Франция. Освен това, описаните случаи не обхващат всички френски туристи посетили Мароко, а само тези, които са потърсили лекарска помощ във Франция и са били идентифицирани след изследване за *Salmonella*. Доколкото е известно **не са** провеждани изследвания на околната среда и храните в Мароко.

Изводи: Източниците на тази епидемия са в Мароко, което е затруднило разследването. Въпреки това, **международното сътрудничество** е изиграло важна роля за споделяне на информацията, необходима за епидемиологичното и микробиологичното разследване. **Този вид сътрудничество трябва да се насърчава и укрепва в случай на заболявания, засягащи няколко държави и възникващи в различни дестинации за почивка.** Конкретни препоръки за тази епидемия не са отправени, защото риска от *Salmonella* в Мароко вече е бил известен и са предприети съответните мерки.

Заклучение:

Този хранителен взрив вероятно е възникнал от много-източници - с различни видове контаминирани храни и вероятно хранителни вериги. Птичето месо и скаридите в Мароко са едни от предполагаемите източници. Екипът, провел разследването, препоръчва продължаващо сътрудничество и комуникация на равнище ЕС и по-конкретно, че компетентните ветеринарни власти е необходимо да съобщават за възникнали случаи или нови огнища чрез системата EPIS, а също и да се засили сътрудничеството с мароканските здравни власти.

Източници:

1.Food Quality news.com, Breaking News on Food Safety & Quality Control, Increase in Salmonella cases suggests persistent contamination source, Published: By Joe Whitworth⁺, 22-Feb-2017 <http://www.foodqualitynews.com/Sectors/Meat-fish-and-poultry/EU-wide-outbreak-associated-with-travel-to-Morocco-investigated>

2.Eurosurveillance, Surveillance and outbreak report, Multinational outbreak of travel-related *Salmonella* Chester infections in Europe, summers 2014 and 2015, Published: Volume 22, Issue 7, 16 February 2017 <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=22717>

Изготвил:

Д-р Дора Петлова, главен експерт
Дирекция „Комуникация на риска, обучение и Контактен център“, ЦОРХВ
13.03.2017 г.