

## INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ CEM

### INFORMATION FROM THE NRL AND RESEARCH GROUPS OF THE CEM

## Identifikace salmonely s novou antigenní strukturou 11:z<sub>41</sub>:e,n,z<sub>15</sub>

### Identification of *Salmonella* strains with a new antigenic structure, 11:z<sub>41</sub>:e,n,z<sub>15</sub>

Lucie Šafaříková, Hana Pihávková, Daniela Dědičová

#### Souhrn • Summary

V průběhu června a července 2016 bylo NRL pro salmonely SZÚ identifikováno 5 izolátů salmonel s antigenní strukturou, která není uvedena ve White-Kauffmannově schématu. PFGE profily izolátů jsou totožné. Další 27 kmenů s touto antigenní strukturou bylo hlášeno i v několika dalších evropských zemích.

*During June and July 2016, the National Reference Laboratory for Salmonella, National Institute of Public Health, identified five Salmonella isolates with an antigenic structure which is not found in the Kauffman-White scheme. The PFGE profiles of these isolates are identical. Twenty-seven more strains with this antigenic structure have been reported in several other European countries.*

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2017; 26(1): 20–21.

**Klíčová slova:** *Salmonella enteritidis*,  
nový sérovar 11: z<sub>41</sub>:e,n,z<sub>15</sub>

**Keywords:** *Salmonella enteritidis*, novel serovar 11:  
z<sub>41</sub>:e,n,z<sub>15</sub>

#### Úvod

V období od 3. 6. do 1. 7. 2016 bylo v NRL pro salmonely identifikováno **5 izolátů salmonel** s neobvyklou antigenní strukturou 11:z<sub>41</sub>:e,n,z<sub>15</sub>, která není uvedena v poslední, 9. edici White-Kauffmann-Le Minor (K-W) schématu [1]. Biochemické testy potvrdily, že všechny izoláty patří do skupiny *Salmonella enterica* subspecies *enterica*. Záchyt salmonely s touto antigenní strukturou oznámilo také Řecko (17 případů), Německo (8 případů), a Lucembursko (2 případy).

#### Popis jednotlivých případů v ČR a epidemiologie

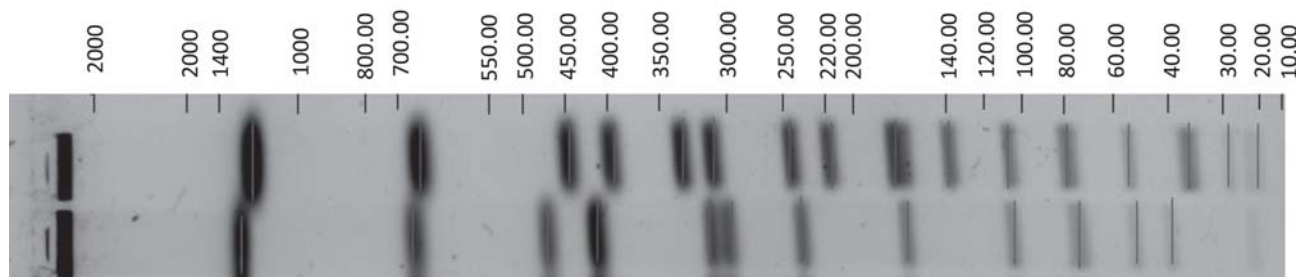
Čtyři izoláty byly získány ze stolice, jeden z moči. První dva záchyty pocházely od dětí – sourozenců – z Jihomoravského kraje. Rodiče uvádí možnou konzumaci krevet z čínské tržnice, sezamových tyčinek pravděpodobně řec-

ké provenience a vyjíždky na koních. Izolát z moči pocházel od dospělé ženy z Prahy, která byla bez obtíží, epidemiologická souvislost nebyla prokázána. Zbylé dva případy – matka s ročním synem – byly hlášeny v Moravskoslezském kraji, bez epidemiologické souvislosti s předchozími případy. Matka připouští jen konzumaci sušených plodů a oříšků. Nikdo z postižených neuvádí cestovatelskou anamnézu.

#### Molekulární metody a spolupráce se zahraničím

Prostřednictvím evropského informačního systému EPIS (platforma ECDC), který je zaměřen na komunikaci mezi epidemiologií a mikrobiologií v členských zemích EU a na sdílení informací o probíhajících epidemiích, záchyt tohoto nového sérotypu nahlásilo mezi 15. 5. a 30. 5. 2016 také Řecko (případy statisticky významně spojené s konzumací sezamové pasty tahini) [2]. Následovaly kladné reakce dalších dvou zemí: Německa (8 případů, většinou v rodinách Řeků nebo s předchozím pobytem v Řecku, někteří uvádějí konzumaci sezamových produktů) a Lucemburska (2 případy). Doposud jedná celkem o 32 případů. Epidemiologickými metodami se zdroj nákazy potvrdit nepodařilo.

Obr. 1: PFGE profil izolátů *Salmonella enterica* subsp. *enterica* s antigenní strukturou 11 : z<sub>41</sub> : e,n,z<sub>15</sub> zachycených v České republice



Řádek 1: profil nového sérovaru; řádek 2: *Salmonella Braenderup* H9812 (univerzální velikostní standard).

Využitím makrorestrikční analýzy (PFGE) byla u českých izolátů potvrzena klonální shoda. Tato analýza také ukázala, že PFGE profily kmenů typovaných v NRL pro salmonely jsou shodné s profily izolátů z Řecka (Obr. 1). Na žádost koordinátorů programu Food-borne Diseases (FWD) ECDC byly následně vybrané kmeny zaslány do UK ke genomové sekvenaci ve specializované laboratoři a k porovnání s izoláty z dotčených zemí. Tím byly splněny podmínky pro zahájení mezinárodní spolupráce s laboratoří v Pasteurově institutu v Paříži, která je, na základě doporučení WHO spolupracujících center, zodpovědná za validaci a publikaci nových sérovarů salmonel.

### Závěr

Analýza izolátů s antigenní strukturou 11:z<sub>41</sub>:e,n,z<sub>15</sub>, zachycených v květnu až červenci roku 2016 v České republice, dále v Řecku, Německu a na podzim roku 2016 v Lucembursku indikuje společný zdroj, i když vehikulum se zatím

nepodařilo objasnit. Tento nový sérotyp *Salmonella enterica* subspecies *enterica* by měl být zařazen v dohledné době do K-W schématu a publikován v renomovaném časopisu.

### LITERATURA

1. White Kauffmann Le Minor schéma, 9th Edition, 2007 : <http://www.scacm.org/free/Antigenic%20Formulae%20of%20the%20Salmonella%20Serovars%202007%209th%20edition.pdf>
2. Mandilara G, Mello K, Karadimas K, Georgalis L, Polemis M, Georgakopoulou T, Vatopoulos A: An outbreak of a possibly new *Salmonella enterica* subspecies *enterica* serovar with the antigenic formula 11:z<sub>41</sub>:e,n,z<sub>15</sub>, Greece, March to May 2016: preliminary results. *Euro Surveill.* 2016;21(25):pii=30265. DOI:<http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917,ES.2016.21.25.30265>

*Mgr. Lucie Šafaříková  
Hana Pihávková  
MUDr. Daniela Dědičová, CSc.  
NRL pro salmonely, SZÚ - CEM*