



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Epidemie *Salmonella Enteritidis* fagotyp 8, MLVA profil 2-9-7-3-2 v zemích Evropské unie

V některých zemích EU/EEA (European Union/European Economic Area) probíhá od července 2015 epidemie vyvolaná *Salmonella Enteritidis* fagotyp 8, MLVA (Multiple Locus Variable-number Tandem Repeat Analysis) profil 2-9-7-3-2. Epidemie byla definována na základě celogenomové sekvenční analýzy (WGS - whole genome sequencing analysis).

Ačkoli kmeny byly původně součástí dvou samostatných avšak relativně podobných klastrů, WGS analýza izolátů z Velké Británie zařadila kmeny pouze do jednoho klastru. V období od 1. května 2016 do 30. srpna 2016 bylo do Evropského centra pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) hlášeno 16 potvrzených a 131 pravděpodobných případů onemocnění z 6 zemí EU/EEA. Dále bylo retrospektivně (kmeny za období únor 2012 až duben 2016) hlášeno dalších 101 izolátů odpovídajících charakteristikám epidemického kmene (na základě provedené WGS nebo MLVA). Potvrzené a pravděpodobné epidemické případy hlásí Belgie, Dánsko, Nizozemí, Norsko, Švédsko a Velká Británie (UK). Nejméně 24 osob z těchto případů uvádí v cestovatelské anamnéze návštěvu členských zemí EU, ve kterých se rutinně MLVA nebo WGS neprovádí, a které mohou být rovněž postiženy touto epidemií. Za účelem ohraničení epidemie nabízí ECDC zemím EU/EEA WGS analýzu vybraných izolátů epidemického MLVA profilu.

S. Enteritidis je nejčastějším sérotypem vyvolávajícím non-tyfoidní salmonelózu v Evropě. Jeho výskyt se v posledních letech výrazně snížil s největší pravděpodobností v důsledku úspěšných kontrolních opatření prováděných podle nařízení Evropské komise (EC) č. 2160/2003 v chovech drůbeže. V letech 2007-2014 bylo cestou TESSy (The European Surveillance System) do ECDC hlášeno 364 450 případů *S. Enteritidis* z 27 zemí, přičemž Česká republika s Německem reprezentovali 51 %. V České republice byl v roce 2014 pozorován nárůst počtu případů salmonelóz, který se podílel na mírném nárůstu počtu hlášených případů za rok na úrovni EU.

V letech 2011 - 2014 vykázalo 12 zemí EU/EEA (Rakousko, Belgie, Dánsko, Estonsko, Maďarsko, Irsko, Nizozemsko, Rumunsko, Slovensko, Španělsko, Švédsko a UK) v systému TESSy ročně 1025 - 1705 potvrzených případů onemocnění *S. Enteritidis* PT8 (77 % z výše uvedených evidovaných případů v těchto zemích nebylo importovaných). Většina případů byla hlášena Velkou Británií (40 %), která společně s Rakouskem a Maďarskem celkově zaznamenala 84 % hlášených případů PT8. V souvislosti s epidemickými výskyty salmonelóz v Evropě je *S. Enteritidis* převládajícím sérotypem. Fágový typ PT8 *S. Enteritidis* byl nejčastějším hlášeným fagotypem v epidemiích s 18 identifikovanými epidemickými výskyty.

V České republice došlo v roce 2014 k nárůstu počtu onemocnění salmonelózou (celkem 13633 případů) oproti roku 2013 (celkem 10280 případů) a v roce 2015 opět ke snížení počtu případů onemocnění (celkem 12739 případů). V období od ledna do srpna 2016 bylo vykázáno celkem 6918 případů onemocnění salmonelózou (v roce 2014 za stejné období 7549 případů a 6438 v roce 2015). Trend výskytu salmonelóz kopírovala i prevalence sérotypu *Enteritidis* s maximem v roce 2014 (12117 případů, tj. 89 % všech salmonelóz), proti roku 2013 (8721 případů, tj. 85 %) a následujícímu roku 2015, kdy bylo hlášeno 10960 případů onemocnění *S. Enteritidis*, tj. 86 % všech salmonelóz.



Národní referenční laboratoř neregistrovala výraznou dynamiku v počtu zasílaných kmenů ve sledovaných letech, podíl kmenů *S. Enteritidis* se žádostí o potvrzení či dourčení - jak sporadických tak epidemických kmenů - byl ve srovnání s ostatními sérotypy poměrně nízký, nejvyšší v roce 2015. Zastoupení fágového typu PT8 bylo u kmenů zaslaných do NRL poměrně výrazné v roce 2016 - 42 %, proti předchozímu roku 2015 (7 % všech *S. Enteritidis*, 31 % izolátů tohoto sérotypu nebylo typováno).

V rámci popisované probíhající epidemie nadále pokračuje epidemiologické šetření v rámci zemí EU/EEA. Země, které v období od května 2016 hlásily potvrzené případy onemocnění tímto typem *S. Enteritidis*, jsou považovány za aktivní ohniska epidemie. Z tohoto důvodu je nutné také v ČR nadále věnovat pozornost cestovatelské anamnéze u osob, které onemocní salmonelózou.

Použité zdroje informací:

Rapid Risk Assessment: Multi-country outbreak of *Salmonella* Enteritidis phagetype 8, MLVA type 2-9-7-3-2 infections, First update, 02 September 2016, ECDC

[EpiDat](#) (NRC pro analýzu epidemiologických dat, SZÚ)

Data NRL pro salmonely, CEM-SZÚ

Informaci zpracovaly:

, Oddělení epidemiologie infekčních nemocí; , NRL pro salmonely a Ing. Monika Marejková, Ph.D., NRL pro *E. coli* a *shigely*, CEM-SZÚ