

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVÍŠŤ SZÚ

INFORMATION FROM THE NRL AND RESEARCH GROUPS OF THE NIPH

Nálezy salmonel u drůbeže v tržní síti: výsledky studie MIKROMON v letech 1999–2009

Detection of Salmonella in retail market poultry : MIKROMON study results, 1999-2009

Renáta Karpíšková, Petra Pospíšilová, Lea Jakubcová

Souhrn • Summary

Salmonella Enteritidis je nejčastěji hlášeným původcem salmonelóz u lidí. Nejvýznamnějším rezervoárem salmonel je hrabavá drůbež (*Gallus gallus*), kam kromě slepic spadají i brojeři (kuřata chovaná na maso). Z výsledků studie MIKROMON vyplývá, že konzumace kuřecího masa se na humánních infekcích podílí jen okrajově a majoritním zdrojem salmonel jsou pro humánní populaci slepičí vejce a maso.

Salmonella Enteritidis is the most commonly reported cause of salmonellosis in humans. The most important reservoir of *Salmonella* is gallinaceous poultry (*Gallus gallus*) such as chickens and broilers. The MIKROMON study has shown that the consumption of young chicken meat plays a marginal role in human infections while hen eggs and meat are a major source of *Salmonella* for humans.

Zprávy EM (SZÚ, Praha) 2010; 19(11): 332–334.

Klíčová slova: drůbež, tržní síť, salmonely, sérotyp
Keywords: poultry, retail market, salmonella, serotype

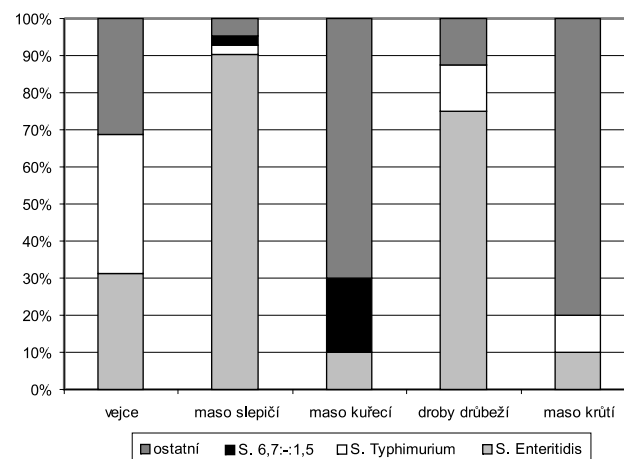
Salmonelóza zůstává, i přes pokles hlášených případů v České republice i v Evropské unii, stále jedním z nejvýznamnějších alimentárních onemocnění. *Salmonella enterica* subspecies *enterica* sérotyp Enteritidis (*S. Enteritidis*) je dominantním etiologickým agens, za jehož rezervoár je považována zejména hrabavá drůbež (drůbeží maso a vejce). Z porovnávací studie Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA) prováděné v členských státech EU v letech 2004–2005 vyplynulo, že prevalence salmonel u nosnic v jednotlivých hospodářstvích v České republice dosáhla 65,6 % (třetí nejvyšší v zemích EU). Tato nepříznivá epizootologická situace vedla k dohodě mezi Ministerstvem zemědělství ČR a Státní veterinární správou ČR o zahájení národních programů k tlumení výskytu salmonel v chovech drůbeže s cílem snížit pozitivní nálezy zejména u nosnic. Tyto národní programy byly ve spolupráci s chovateli zahájeny v roce 2007.

Studie MIKROMON je součástí monitoringu Ministerstva zdravotnictví ČR (Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí, subsystému IV, zaměřeného na zdravotní důsledky zátěže lidského organismu cizorodými látkami z potravinových řetězců) a probíhá od roku 1999. Studie je zaměřena na bakteriologickou analýzu potravin z tržní sítě, odběry vzorků jsou prováděny ve 12 lokalitách ČR.

V období let 1999–2009 bylo vyšetřeno 528 vzorků drůbeže, jednalo se o maso slepic, kuřat, krůt, droby (kuřecí a slepičí) a 660 kusů vajec (132 malospotřebitelských balení). Pozitivní nálezy salmonel u drůbeže byly

potvrzeny u 70 vzorků (13,3 %), u vajec byly detekovány v 16 vzorcích (2,7 %). Mezi úrovní kontaminace jednotlivých komodit drůbeže byly zjištěny velké rozdíly. Nejméně pozitivních nálezů bylo potvrzeno u drůbežích drobů (8 vzorků – 6,1 %), krůt (10 vzorků – 7,6 %), kuřat (10 vzorků – 7,6 %), nejvíce pak u slepic (42 vzorků – 31,8 %). Zajímavým zjištěním bylo zastoupení detekovaných sérotypů podle jednotlivých komodit (tabulka 1, grafy 1–3). Epidemiologicky nejvýznamnější sérotyp humánních salmonelóz – *S. Enteritidis* byl izolován zejména u slepic, ojediněle pak ve vzorcích drobů, vajec, krůt a kuřat. Tyto nálezy potvrzují i výsledky studie Státní veterinární správy prováděné v roce 2009 v rámci sledování výskytu salmonel a kampylobakterů u kuřat v tržní síti (dosud nepublikováno). Ze 120 vyšetřovaných vzorků

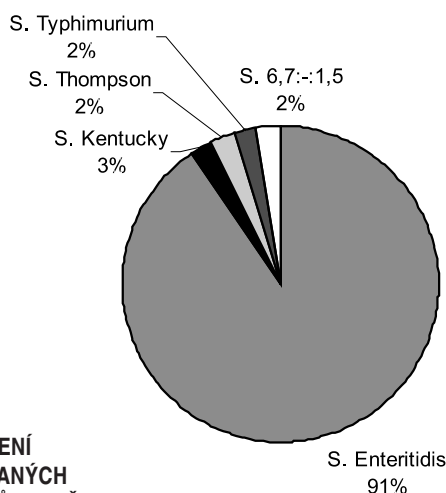
Graf 1: ZASTOUPENÍ SÉROTYPŮ SALMONEL PODLE KOMODIT (v procentech)



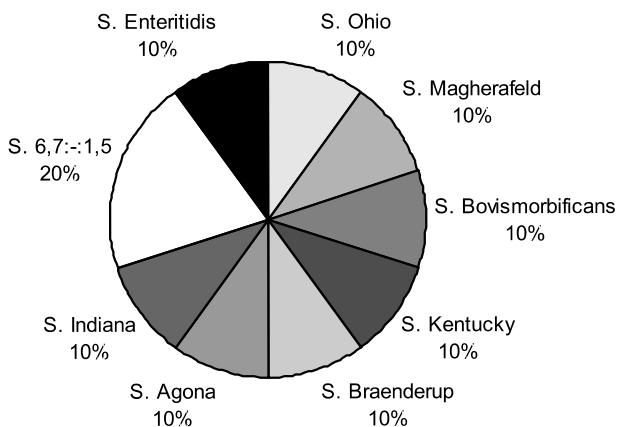
Tabulka 1: PŘEHLED POZITIVNÍCH NÁLEZŮ SALMONEL PODLE KOMODIT A SÉROTYPŮ

Komodita	Počet vzorků vyšetřených/pozitivních	Sérotyp		
		S. Enteritidis	S. Typhimurium	Jiný
droby	132/ 8	6	1	1
krůta	132/ 10	1	1	8
kuře	132/ 10	1	0	9
slepice	132/ 42	38	1	3
vejce	600/ 16	5	6	5

Graf 2: ZASTOUPENÍ DETEKOVANÝCH SÉROTYPŮ U SLEPIC (v procentech) n = 38



Graf 3: ZASTOUPENÍ DETEKOVANÝCH SÉROTYPŮ U KUŘAT (v procentech) n = 10



z celé ČR byl pozitivní nález salmonel u kuřat potvrzen jen ve třech případech (2,5 %), v žádném z nich nebyla potvrzena přítomnost sérotypu *S. Enteritidis*.

Z výsledků NRL pro salmonely Státní veterinární správy (SVÚ Praha) vyplývá, že v kuřecím masu byly v letech 2008–2009 dominantně izolovanými sérotypy *Salmonella* Agona (23 %), *S. Infantis* (14 %), *S. Newport* (12 %) a defektní sérovar O:6,7:-:1,5 (12 %). Dalšími izolovanými sérotypy byly např. *S. Ohio*, *S. Kentucky*, *S. Kottbus*, *S. Montevideo* a také invazivní sérovary *S. Enteritidis* a *S. Typhimurium*, které byly ve sledovaném období detekovány v kuřecím masu jen sporadicky v rozmezí 1–7 % [1].

Podobné výsledky byly prezentovány i ve zprávě o zoonózách v EU v roce 2008 [2]. Z této zprávy vyplývá, že v členských zemích EU dominoval v masu brojlerů sérotyp *S. Infantis* (40,1 % z pozitivních nálezů salmonel v této komoditě). V některých státech se jednalo o vůbec nejčastěji detekovaný sérotyp u kuřat (Maďarsko 95,7 %; Slovinsko 53,8 %). Druhým v pořadí (12,5 %) byl sérotyp *S. Enteritidis* (Lotyšsko 88,5 %; Slovensko 55,0 %; Rumunsko 44,4 %; Španělsko 37,9 %; Rakousko 31,3 %; Polsko 31,0 % a Německo 22,2 %). Podle této zprávy byly v masu brojlerů v České republice v roce 2008 nejvíce detekovanými sérotypy *S. Agona* (29,2 %), *S. Infantis* (20,8 %), *S. Enteritidis* (15,3 %) a *S. Kentucky* (6,9 %). Zajímavé jsou i výsledky z dalších členských států, např. v Nizozemí dominoval sérotyp *S. Paratyphi* B var. Java (72,6 %), v Irsku *S. Kentucky* (68,6 %), v Řecku a Itálii *S. Hadar* (43,8 %; 19,9 %).

ZÁVĚR

Z dlouhodobého sledování výskytu salmonel v masu drůbeže prováděného v České republice v rámci studie MÍKROMON vyplývá, že konzumace kuřecího masa je pro spotřebitele mnohem bezpečnější, než je všeobecně prezentováno. Podobné trendy jsou sledovány ve většině členských států EU. Rezervoárem epidemiologicky nejvýznamnějšího sérotypu salmonel *S. Enteritidis* jsou zejména nosnice, vehikulem pak zejména nedostatečně tepelně opracovaná slepičí vejce a maso.

Práce byla financována z prostředků MZ-MZSO a VZ MŠMT MSM 6215712402.

LITERATURA

- [1] Černý T. Distribuce bakterií rodu *Salmonella* a míra jejich antimikrobiální rezistence u hrabavé drůbeže, drůbežího masa a vajec v České Republice v letech 2008–2009. Písemná atestační práce, VFU Brno, 2009.
- [2] EFSA Community summary report: Trends and sources of zoonoses and zoonotic agents and food-borne outbreaks in the European union in 2008. *EFSA Journal* 2010; 8(1): 1496–1497.

Renata Karpíšková, Ph.D.

Státní zdravotní ústav, CLČ, OLHVBP

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, FVHE

Petra Pospíšilová

Masarykova univerzita Brno, PŘF

Lea Jakubcová

Státní zdravotní ústav, CLČ, OLHVBP

Kontaktní adresa:

Doc. MVDr. Renata Karpíšková, Ph.D.

*SZÚ, CLČ – OLHVBP dislokované pracoviště Brno
Palackého 3a, 612 42 Brno.*

e-mail: karpiskova@chpr.szu.cz