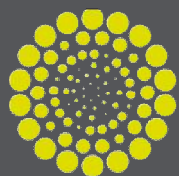


Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Výskyt, vlastnosti a zoonotický potenciál LA-MRSA v chovech potravinových zvířat v ČR - aktuální situace

Renáta Karpíšková, Ivana Koláčková



VRI

CEVC 5.-6.-4.2016 Brno

Methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus* (MRSA)

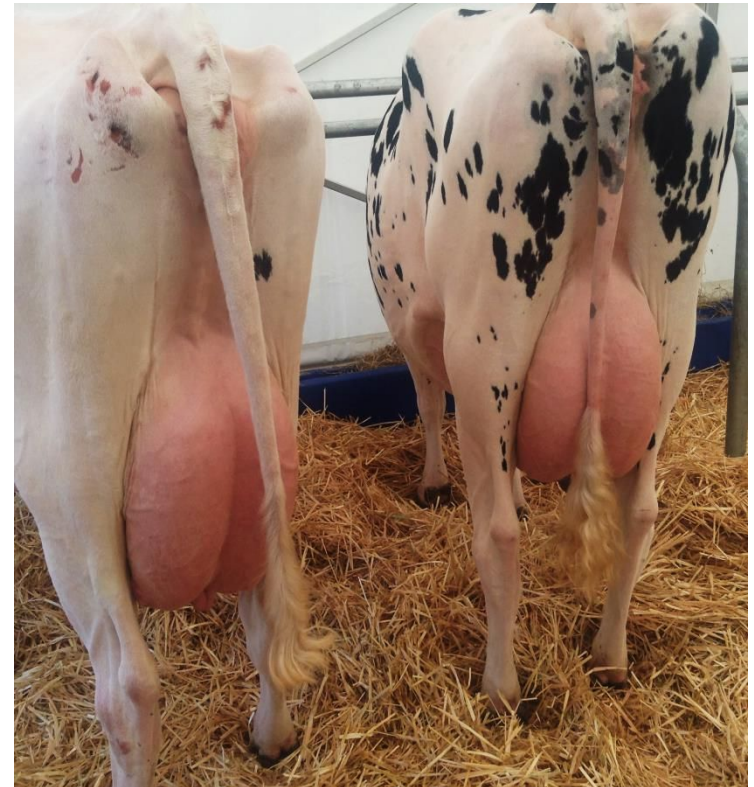
- Rezistence k β -laktamovým antibiotikům je způsobena modifikací proteinu s označením PBP 2a,
- Tato modifikace je u stafylokoků kódována geny *mecA* nebo *mecC*, které jsou lokalizovány na mobilním elementu stafylokokové chromozomální kazety (SCC*mec*), jenž je horizontálně přenosný.

Výskyt MRSA u zvířat

- Od roku 2005 výskyt MRSA CC398,
- Kolonizovaná (infikovaná) zvířata se uplatňují při šíření kmenů MRSA na ošetřující personál, u potravinových zvířat i na suroviny, potraviny,
- MRSA popsán u prasat, skotu, malých přežvýkavců, koní a drůbeže, u společenských zvířat - u psů a koček.

První nálezy MRSA u zvířat v ČR

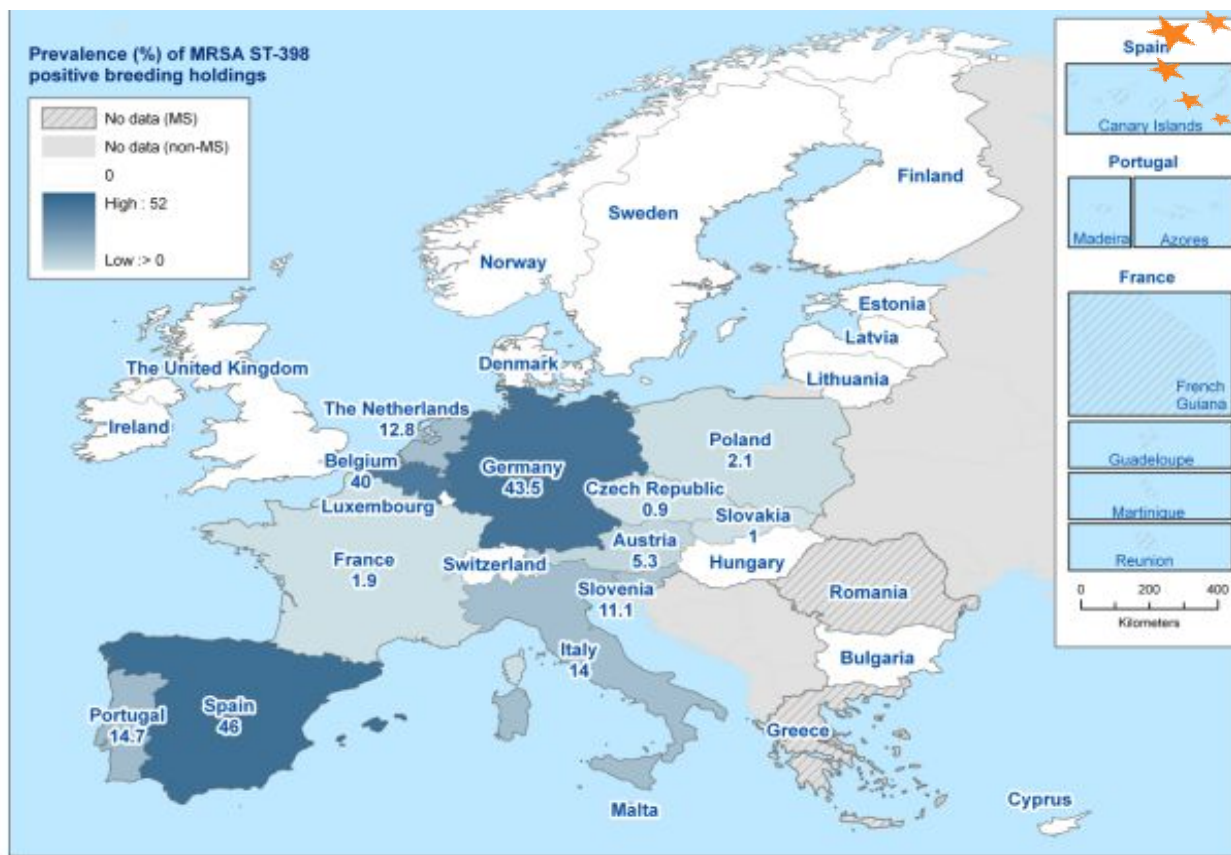
- u selete v roce 2005 (Bardoň a kol.)
- u dojnice (mléko) v roce 2005 (Karpíšková a kol.)
- u kozy (mléko) v roce 2006 (Štástková a kol.)



Studie EFSA výskyt MRSA v chovech prasat v roce 2008



Studie EFSA výskyt MRSA ST398 v chovech prasat v roce 2008



Výskyt MRSA na farmách zvířat v ČR v letech 2013-2015

Druh zvířete	Počet farem	Počet pozitivních	Procento pozitivních
skot	25	2	8
ovce	11	0	0
kozy	8	1	12,5
prasata	14	5	35,7
celkem	58	8	13,7

Vlastnosti izolátů MRSA

Druh zvířete	ST typ	<i>spa</i> typ	profily rezistence k AML
prasata	398	t011	β-laktamy, TE
		t011	β-laktamy, TE, CN
		t034	β-laktamy, TE, E, DA, ENR
		t034	β-laktamy
		t034	β-laktamy, TE
skot	398	t034	β-laktamy, TE
		t011	β-laktamy, TE, DA
kozy	398	t011	β-laktamy, TE, CN

Šíření kmenů MRSA

- Na všech osmi farmách zvířat s pozitivním výskytem MRSA byl opakovaně potvrzen výskyt identických klonů i u ošetřovatelů a dalšího personálu
- v ojedinělých případech i u jejich rodinných příslušníků

přenos zvíře → člověk → člověk



Význam MRSA v potravinovém řetězci



Stanovisko EFSA - panelu BIOHAZ

- Role potravin v šíření tohoto zoonotického agens není zatím jednoznačně potvrzena, jeho výskyt v potravinách je však nežádoucí.

Závěry

- Některé země EU s vysokou prevalencí MRSA v chovech hospodářských zvířat hlásí zvýšený výskyt kmenů CC398 také v humánní populaci a to jak u osob s přímým kontaktem se zvířaty, tak bez kontaktu.
- Nosokomiální výskyt vyvolaný tímto „veterinárně specifickým“ agens byl hlášen v NL.
- V ČR nejsou k dispozici aktuální informace o prevalenci MRSA CC398 v humánní populaci.



Finančně podpořeno
projektem MZe KUS NAZV QJ
1210284.

Kontaktní adresa:

Oddělení bakteriologie
VÚVeL

Hudcova 70

Brno 621 00

tel: 777 786 322