**Dopad selektivního podávání antibiotik při zaprahování dojnic na spotřebu antimikrobik, zdraví vemene, nádoj a riziko vyřazování v komerčních stádech dojeného skotu**

**Impact of Selective Dry Cow Therapy on Antimicrobial Consumption, Udder Health, Milk Yield, and Culling Hazard in Commercial Dairy Herds**

Lipkens, Z, Piepers, S, De Vliegher, S. 2023. Impact of Selective Dry Cow Therapy on Antimicrobial Consumption, Udder Health, Milk Yield, and Culling Hazard in Commercial Dairy Herds. Antibiotics, 12 (5).

**Klíčová slova:** selektivní zaprahování krav, SB z KU, spotřeba antimikrobik, užit kovost

**Dostupný** z: https://www.mdpi.com/2079-6382/12/5/901

Plošné zaprahování všech krav stáda s dlouhodobě působícími antibiotiky přispívá nejvýznamněji ke spotřebě antimikrobik u dojeného skotu. S novým evropským Nařízením 2019/6 o veterinárních léčivech, které vstoupilo v platnost dne 28. ledna 2022, již rutinní používání antimikrobik není povoleno. To znamená, že rutinní (dlouhodobá) aplikace antibiotik všem dojnicím při zaprahování je v rozporu s legislativou a že chovy dojeného skotu musí začít uplatňovat tzv. selektivní zaprahování, tj. podávání antimikrobiálních přípravků při zaprahování cíleně především kravám, které jsou pravděpodobně infikovány. S touto situací ale souvisí obava chovatelů se zhoršením zdraví vemene krav zaprahnutých bez antibiotik v další laktaci.

Daná studie si proto kladla za cíl vyhodnotit, zda implementace tzv. selektivního zaprahování krav na komerčních mléčných farmách snižuje spotřebu antimikrobiálních látek bez negativního vlivu na užitkovost a zdraví krav ve srovnání s plošnou aplikací antibiotik při zasušování.

Randomizovaná studie byla realizována na 12 komerčních stádech ve vlámském regionu Belgie s celkově dobrým řízením zdraví vemene a zahrnovala 466 krav, které byly rozděleny do skupiny s plošnou rutinní aplikací antibiotik (n = 244) a skupiny selektivního zaprahování (n = 222). Kravám ve skupině selektivního zaprahování byla při zaprahování aplikována struková zátka s nebo bez podání dlouhodobě působících antimikrobiálních přípravků podle předem definovaného algoritmu. Algoritmus byl aplikován s cílem odhadnout u těchto zvířat případnou infekci vemene. Algoritmus pracoval s geometrickým průměrem počtu SB v tanku v období 6 měsíců před zaprahováním (pro stanovení úrovně prevalence subklinické mastitidy ve stádu), s pořadím laktace krav a s individuálními počty SB před zaprahnutím. Na základě těchto informací byla zvířata primárně rozdělena do 2 skupin, na skupinu s počty SB v bazénu ≥157 tisíc/ml a <157 tisíc SB/ml (v žádném stádu však nebylo překročeno 250 tisíc SB/ml v bazénu po celou dobu sledování). V obou těchto skupinách byly dojnice dále rozděleny dle pořadí laktace na prvotelky a krávy na vyšších laktacích. Ve skupině s geometrickým průměrem SB v tanku ≥157 tisíc/ml byly následně jak prvotelky, tak krávy na vyšších laktacích rozděleny dle posledních tří hodnot SB v KU na ty, které mají <50 tisíc/ml a ≥50 tisíc/ml a dle tohoto kritéria označeny jako neinfikované, či infikované minoritními patogeny versus infikované hlavními patogeny. Ve skupině se SB v tanku <157 tisíc /ml byl následně u prvotelek zvolen limit SB 150 tisíc/ml pro rozdělení na podskupinu s, anebo bez aplikace antibiotik, zatímco u starších krav byla hranice pro rozhodování k selektivnímu zaprahování stanovena na 100 tisíc SB/ml. Po otelení byly dojnice sledovány do 100 dnů laktace.

Nádoj v následné laktaci nebyl průkazně ovlivněn ošetřením zvířat, průměrný denní nádoj krav ze skupiny selektivně zaprahovaných činil 38,8 kg a skupiny plošně zaprahovaných činil 38,4 kg. Spotřeba antimikrobik byla ve skupině selektivně zaprahovaných krav průkazně nižší, pokles činil cca 22 %. Nedošlo k vyššímu výskytu mastitid v prvních 100 dnech laktace u skupiny krav selektivně zaprahovaných, kde bylo klinickou mastitidou postiženo 42 krav, a ve skupině plošné aplikace antibiotik onemocnělo 40 krav. Také u vyřazování krav v následné laktaci nebyl zaznamenán průkazný rozdíl. Ve skupině selektivního zaprahování bylo vyřazeno 16 krav, z toho 6 z důvodů zdravotních na vemeni, ve skupině plošného podávání antimikrobik bylo vyřazeno 12 zvířat, přičemž u 4 z nich se jednalo o problémy s vemenem.

Závěrem lze říci, že implementace selektivního použití antibiotik při zaprahování krav v komerčních stádech dojnic podle algoritmu, který bere v úvahu počty SB stáda (bazénové vzorky), informace o individuálních počtech SB z kontroly užitkovosti a historii klinické mastitidy nevede k podstatnému negativnímu dopadu na zdraví vemene, nádoj a nebezpečí vyřazení zvířat v následné laktaci a přitom vede k podstatnému snížení užívání antimikrobiálních látek. Selektivní zaprahování řízené tímto algoritmem je tedy možné aplikovat, a to bez nutnosti provádění bakteriologické kultivace.

**Zpracoval:** doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D., VÚVeL, sona.slosarkova@vri.cz