**Trans mamární dodávání firocoxibu selatům snižuje stres a zlepšuje průměrný denní přírůstek po kastraci, krácení ocasu a štípání zubů**

**Transmammary delivery of firocoxib to piglets reduces stress and improves average daily gain after castration, tail docking, and teeth clipping**

Coetzee, J. F., Sidhu, P. K., Seagen, J., Schieber, T., Kleinhenz, K., Kleinhenz, M. D., Wulf, L. W., Cooper, V. L., Mazloom, R., Jaberi-Douraki, M., Lechtenberg, K. (2019). Transmammary delivery of firocoxib to piglets reduces stress and improves average daily gain after castration, tail docking, and teeth clipping, Journal of Animal Science, 97, 7, 2750–2768, DOI:10.1093/jas/skz143.

**Klíčová slova:** firocoxib, trans mamární, prasnice, dobré životní podmínky zvířat, bolest, kastrace

**Dostupné z:** <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/12/3335>

Bolestivé úkony u selat, jako je krácení ocasu, kastrace a štípání zubů, jsou nově vznikajícím problémem dobrých životních podmínek zvířat. Proto bylo cílem této studie ověřit, zda trans mamární podávání nesteroidního protizánětlivého léku, firocoxibu, sníží bolest
spojenou s bolestivými úkony u selat. Porovnávána byla farmakokinetika, účinnost, bezpečnost a koncentrace reziduí v tkáni ve 4 různých dávkách firocoxibu (0,5, 1,0, 1,5 nebo 2,0 mg/kg) podávaných prasnicím a kojícím selatům před kastrací, krácením ocasu a štípáním zubů. Šestnáct prasnic, 5 ± 2 dní po porodu, bylo náhodně rozděleno do 4 skupin. V den 0 dostaly prasnice jednu intramuskulární dávku firocoxibu 7 ± 1 h před chirurgickou kastrací selat, krácením ocasů a štípáním zubů (samci) nebo předstíranou manipulací (samice). Koncentrace firocoxibu a kortizolu byly stanoveny z vybraných vzorků odebraných od prasnic a 3 selat z vrhu (2 vepřů a 1 prasničky) v 0, 2, 4, 6, 8, 12, 24, 48, 72, 96 a 120 h po podání léku. Dvacátý první den byla všechna selata zvážena a poražena, kdy po porážce následovala u jednotlivých zvířat pitva. Tkáně byly odebrány od 3 selat z vrhu pro histologické vyšetření a analýzu reziduí léčiva. Průměrné (± SEM) vrcholové plazmatické koncentrace firocoxibu (Cmax) byly 107,90 ± 15,18, 157,50 ± 24,91, 343,68 ± 78,89 a 452,83 ± 90,27 ng/ml u prasnic, které dostaly 0,5, 1,0, 1,5 a 2,0 mg/kg firocoxibu v daném pořadí, a 9,53 ± 1,21, 31,04 ± 6,79, 53,30 ± 11,1 a 44,03 ± 7,47 ng/ml u jejich příslušných selat. Vepři od prasnic, které dostaly 2,0 mg/kg firocoxibu, měly nižší průměrnou koncentraci kortizolu v plazmě po 1 ± 1 h po úkonech ve srovnání s vepři od prasnic, které dostávaly 1,0 mg/kg a 0,5 mg/kg firocoxibu.

Od bolestivých úkonů do odstavu dosáhly vrhy prasnic, které dostávaly 2,0 mg/kg firocoxibu, vyšší hmotnosti než vrhy prasnic, kterým bylo podáno 0,5 mg/kg nebo 1,0 mg/kg firocoxibu. Při vyšetření tkání nebyla prokázána žádná rezidua. Tato zjištění ukazují, že mateřská dodávka firocoxibu kojeným selatům před krácením ocasu a kastrací může bezpečně snížit zátěž selat  vyvolanou těmito úkony a zlepšit produkci zvýšením hmotnosti selat při odstavu.

**Zpracoval:** doc. Ing. Jaroslav Čítek, Ph.D., Česká zemědělská univerzita v Praze, citek@af.czu.cz