**Inovativní řízení chovu dojnic pro zlepšení odolnosti vůči poruchám metabolismu a infekčním nemocem během tranzitního období**

**Innovative dairy cow management to improve resistance to metabolic and infectious diseases during the transition period**

Lacasse, P., Vanacker, N., Ollier, S., Ster, C. 2018. Innovative dairy cow management to improve resistance to metabolic and infectious diseases during the transition period. Research in Veterinary Science. 116. 40-46. https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2017.06.020.

**Klíčová slova:** imunitní odpověď, řízení dojení, tranzitní období, literární přehled

**Dostupný z:** <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034528817305799?via%3Dihub>

Výskyt metabolických a infekčních onemocnění se během laktace velmi liší. Po otelení je mobilizován vápník a fosfor pro mléčnou produkci, v důsledku čehož klesá jejich koncentrace v krvi. Krávy jsou v negativní energetické bilanci, následkem které je snížena také koncentrace glukózy v krvi. Dochází k mobilizaci tělesných rezerv pro zajištění dodatečné energie, což vyúsťuje ve zvýšenou hladinu neesterifikovaných mastných kyselin (NEMK) a β-hydroxymáselné kyseliny (βHMK), které narušují funkci imunitních buněk a jež jsou mnohými studiemi považovány za rizikový faktor pro vznik hypokalcémie, dislokace slezu, ztučnění jater, mastitidy, onemocnění dělohy či jednotlivých metabolických poruch. Proto přístupy řízení výživy dojnic snižující negativní energetickou bilanci a hladiny NEMK a βHMK na začátku laktace podporují zvýšení odolnosti vůči infekcím, resp. nástupu metabolických poruch. Jedním způsobem, jak snížit nerovnováhu mezi živinovým příjmem a výdejem, je dočasné snížení potřeby. Snížení obsahu tuku v mléce je považováno za cennou strategii ve zlepšení energetické bilance během tranzitního období. Snížení obsahu mléčného tuku lze docílit např. zkrmováním (trans-10, cis-12) konjugované kyseliny linolové (CLA), které je bráno jako potenciální nástroj pro zlepšení energetické rovnováhy. Je však zatím zapotřebí dalších studií, které by prokázaly její pozitivní vliv také na snížení hladiny NEMK v krvi. Za další možnou strategii bylo považováno dojení před porodem (2 x denně v posledních 2 až 3 týdnech před otelením). Výsledky tohoto opatření ovšem nenaplnily očekávání. Ve většině prací nebyl pozorován vyšší nádoj po otelení, zlepšení energetického metabolismu či snížení hladin NEMK a βHMK. Rovněž byla negativně dotčena i kvalita kolostra, a to snížením koncentrace imunoglobulinů. Pozitivním efektem bylo zlepšení zdraví vemene, kdy byl zjištěn nižší počet somatických buněk či menší výskyt zánětů mléčné žlázy. Jiným přístupem je využití dojení 1x denně, od otelení po dobu následujících 3 až 7 týdnů. Užitkovost ve všech studiích u zvířat dojených 1x denně logicky klesla, návazně však byla energetická bilance zlepšena, koncentrace NEMK a βHMK snížena. Ekonomickou nevýhodou je samozřejmě nižší celkové množství mléka určeného ke zpeněžení, protože mírnější průběh energetické bilance po otelení v další fázi laktace nepřinesl následný efekt zvýšené produkce mléka. Nižší produkce mléka naopak přetrvávala i po 3 měsících od porodu a celkově byla nižší o 8%. Další testovanou variantou bylo omezení produkce mléka po otelení neúplným vydojením (využití částečných vydojení v prvních 5 dnech laktace), kdy byla v krvi zaznamenána vyšší koncentrace glukózy, nižší hladiny NEMK a βHMK u skupin krav dojených standardně 2x denně, avšak neúplně. U těchto krav nebyla po skončení testování pozorována ani nižší užitkovost ve srovnání s kontrolní skupinou.

Literární přehled shrnuje, jaké strategie řízení chovu dojnic by mohly být použity ke snížení výskytu metabolických poruch a imunosuprese během tranzitního období. Jako nejslibnější přístup ke snížení metabolického stresu a imunosuprese bez snížení produktivity vysokoprodukčních dojnic se v současnosti jeví technika, při které se snižuje množství nadojeného mléka v prvních dnech po otelení pomocí částečného dojení 2 x denně.

**Zpracoval:** doc. Ing. Luděk Stádník, Ph.D., Ing. Jan Pytlík, Česká zemědělská univerzita v Praze, [stadnik@af.czu.cz](mailto:stadnik@af.czu.cz)