**Kvalita mleziva ovlivňuje imunitní systém a vývoj tenkého střeva u telat**

**Colostrum quality affects immune system establishment and intestinal development of neonatal calves**

Yang, M., Zou, Y., Wu, z., H., Li, S., L., Cao, Z., J. (2015) Colostrum quality affects immune system establishment and intestinal development of neonatal calves. J. Dairy Sci. 98: 7153-7163. http://dx.doi.org/ 10.3168/jds.2014-9238

**Klíčová slova:** mlezivo, absorpce IgG, vývoj střeva, tele

**Dostupný z:** https://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302%2815%2900524-X/fulltext

Za mlezivo v pravém slova smyslu označujeme sekret mléčné žlázky, který je získán od krávy bezprostředně po jejím otelení. Za tranzitní mléko pak označujeme sekret mléčné žlázy, získaný v průběhu 3. až 5. dojení po otelení. Je obecně známo, že mlezivo je nejen cenným zdrojem imunologické složky (IgG), která je nezbytná k zajištění adekvátní pasivní imunity telat, ale obsahuje i základní živiny a další nutriční faktory (inzulín růstový faktor, laktoferin, prolaktin, interferon, cytokiny apod.), které jsou nezbytné pro zdárný vývoj celého organismu telete, včetně tenkého střeva. Kvalita mleziva, zejména pak obsah kolostrálních proteinů a imunoglobulinů s přibývajícím počtem dojení výrazně klesá.

Cílem této studie bylo objasnit, jaký vliv má napájení novorozených telat buď mlezivem, nebo tranzitní mlékem a nativním kravským mlékem, a to na imunitní a antioxidačnímu statut a na morfologii a histologii tenkého střeva telat. Do pokusu bylo zařazeno celkem 28 holštýnských býčků, s tím, že 24 z nich bylo zařazeno do 3 pokusných skupin (3× 8 býčků) a 4 býčci byli utraceni při narození (srovnávací histologie a morfologie tenkého střeva). Pokusné skupiny se sestávaly z býčků, kteří byli napájeni buď: a) mlezivem, b) tranzitním mlékem, c) plnotučným nativním mlékem. Každé z telat po narození dostalo 4 l příslušného mléčného nápoje s tím, že další 2 litry dostaly za 8 hodin po narození. V dalších dnech byla telata napájena stejným typem mléka dle příslušené skupiny, do které byla zařazena, a to 2× denně v objemu 3,5 l/krmení. Býčkům byla odebírána krev. Polovina telat byla 8. den pokusu utracena za účelem morfologického a histologického hodnocení tenkého střeva. U skupiny telat, která byla krmena mlezivem (ø 47,6 kg), a to v porovnání se skupinou krmenou tranzitním mlékem (ø 43,9 kg) kg, bylo u telat dosahováno vyšší průměrné živé hmotnosti. Telata, která byla krmena nativním mlékem, měla na konci pokusu o 0,4 kg nižší živou hmotnost než při jejich narození (ø 43,7 kg při narození vers. 43,3 kg 8. den věku). Obsah celkového proteinu (CP) a imunoglobulinů (IgG) byl vyšší u telat napájených mlezivem (CP ø 60,4 g/L, IgG ø 22,8 g/L) než u telat krmených tranzitním mlékem (CP ø 46,8 g/L, IgG ø 13,9 g/L) a nativním mlékem (CP ø 37,1 g/L, IgG ø 0,08 g/L). Efektivní absorpce, stejně jako sérový komplement C3 a C4 byl nejnižší opět u telat krmených nativním mlékem. U býčků krmených mlezivem byly zjištěny delší a širší klky tenkého střeva, hlubší krypty, vyšší tloušťka sliznice doudena, jejuna i ilea, a to v porovnání s telaty, která byla krmena tranzitním mlékem. U telat, která byla krmena nativním mlékem od narození, byly pozorovány tyto změny: a) menší počet klků na sliznici střeva, které byly silně atrofické, b) akutní záněty, c) značné množství Peyerových plaků apod. Tyto výsledky ukazují, že napájení telat vysoce kvalitním mlezivem je podstatné jak pro zajištění adekvátní imunitní vybavenosti telat, tak i pro zajištění dobrého rozvoje zažívacího traktu. Tato studie jednoznačně potvrdila, že tranzitní a nativní mléko, nejsou z pohledu zajištění adekvátní úrovně imunitní vybavenosti telat a z pohledu dobrého rozvoje trávicího traktu, v žádném případě přijatelné náhrady mleziva.

**Zpracoval**: Ing. Stanislav Staněk, Ph.D., Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i., Praha – Uhříněves, stanek.stanislav@vuzv.cz