**Review: pasivní imunita telat ze stád bez tržní produkce mléka**

**Review: passive immunity in beef-suckler calves**

McGee, M., Earley, B. Review: passive immunity in beef-suckler calves. 2019.Animal, 13 (4), 810-825.

**Klíčová slova:** imunita, imunoglobuliny, tele, plemeno, mlezivo

**Dostupné z:** https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30458893

Pasivní imunita získaná příjmem mleziva je základem pro budoucí zdraví, užitkovost a welfare telat ze stád bez tržní produkce mléka, u kterých byla tato problematika studována mnohem méně než u dojených plemen. Hlavními skupinami imunoglobulinů, které se v mlezivu telat masných plemen vyskytují, jsou IgG (podskupiny IgG1 – 91 % a IgG2 – 2 %), IgM (5 %) a IgA (2 %). Větší množství IgG se z krve do mleziva dostává u dojených plemen a kříženců než u plemen masných. Mezi plemeny existují velké rozdíly v prvním nádoji mleziva, který se např. u charolais pohyboval mezi 740 a 5490 ml a kříženek s holštýnem mezi 1660 a 7230 ml. Množství vyprodukovaného mleziva dále ovlivňuje i pořadí laktace (nižší u prvotelek) a výživa před otelením. Koncentrace IgG bývá vyšší u masných plemen, ale výsledky těchto porovnání nejsou vždy jednoznačné. Z výzkumu vyplývá, že nejvýznamnějším faktorem ovlivňujícím pasivní imunitu telat je celkové množství imunoglobulinů přijatých v mlezivu vzhledem k hmotnosti telete při narození. Pro získání dostatečné pasivní imunity je zapotřebí, aby tele přijalo krátce po narození objem mleziva odpovídající 5 % jeho hmotnosti. Po 6 - 8 h po narození by mělo následovat další sání od matky anebo další krmení. Příjem mleziva je zásadní pro zajištění imunologické ochrany telete v prvních 2 – 4 týdnech života, dokud není funkční jeho vlastní imunitní systém.

Je doporučováno, aby se masná telata postavila a sála do 2 h po narození. Absorpce imunoglobulinů přes střevní epitelium telete se po narození snižuje a zcela ustává po 24 – 48 h. Proto je pro narozené tele zásadní doba, která uplyne od jeho narození do prvního napití. Bylo zjištěno, že při prvním příjmu mleziva do 3 h po narození byly sérové koncentrace imunoglobulinů zjišťované 36 h po narození 1,6 krát vyšší než při příjmu mleziva po 3 h. Na rozdíl od dojených plemen, masná telata obvykle zůstávají ve stádě a sají od svých matek. Bylo pozorováno, že interval mezi narozením a prvním postavením telete bývá mezi 30 min až 2 h, zatímco interval mezi narozením a prvním sáním bez pomoci se pohybuje mezi 60 a 260 min, ale u některých zvířat může být i výrazně delší. Tato doba souvisí s plemenem telete (obvykle delší o dojených než masných plemen), pořadím otelení (obvykle delší u prvotelek) a s utvářením vemene. Výrazně tuto dobu ovlivňuje i průběh porodu. Bylo pozorováno, že telatům narozeným s asistencí ošetřovatele v porovnání s telaty narozeným samovolně trvalo déle, než se pokusila postavit (x 2,03), než se postavila (x 1,39) a než se poprvé napila (x 1,88).

Průměrná délka prvního sání u masných telat se pohybovala mezi 20 a 26 min. Bylo pozorováno, že při prvním sání masná telata přijala 1,6 kg mleziva (4,1 % hmotnosti) a do 12 h po narození zkonzumovala celkem 2,8 kg mleziva (7,4 % hmotnosti). Doporučení pro příjem mleziva pro masná telata jsou často odvozována od pravidel pro dojená plemena, která však lze obtížně splnit zejména u masných plemen s nižší produkcí mléka (mleziva). Vzhledem k vyšším koncentracím imunoglobulinů v mlezivu masných plemen lze celkového množství přijatých imunoglobulinů dosáhnout i při nižším objemu zkonzumovaného mleziva, přibližně na úrovni dvou třetin v porovnání s plemeny dojenými.

**Zpracoval:** Ing. Luděk Bartoň, Ph.D., VÚŽV Uhříněves, barton.ludek@vuzv.cz.