**Neonatální průjem u telat a gastrointestinální mikrobiota: původci onemocnění a manipulace mikrobiomu při léčbě a prevenci průjmových onemocnění**

**Neonatal Calf Diarrhea and Gastrointestinal Microbiota: Etiologic Agents and Microbiota Manipulation for Treatment and Prevention of Diarrhea**

Jessop, E, Li, L, Renaud, DL, Verbrugghe, A, Macnicol, J, Gamsjäger, L, Gomez, DE. 2024. Neonatal Calf Diarrhea and Gastrointestinal Microbiota: Etiologic Agents and Microbiota Manipulation for Treatment and Prevention of Diarrhea. Veterinary sciences 11 (3).

**Klíčová slova**: dojený skot; dysbióza; enteropatogeny; gastrointestinální mikrobiom; neonatální

**Dostupné z:** https://www.mdpi.com/2698208

Neonatální průjem u telat je hlavní celosvětově řešený problém vedoucí k výrazné morbiditě a mortalitě telat. Je příčinou více než 50 % úhynů z celkového úhynu telat, což vede v živočišném průmyslu k podstatným ekonomickým a produkčním ztrátám. Průjmová onemocnění mohou být způsobena mnoha infekčními původci, zahrnující bovinní koronavirus, *Sallmonella* spp., *Escherichia* *coli*, *Clostridium perfringens* nebo *Cryptosporidium parvum*. Enteropatogeny primárně způsobující průjem telat, mohou být též nalezeny u telat zdravých. Jejich přítomnost tedy ne vždy indikuje onemocnění. Ve většině případů je průjem multifaktoriální onemocnění, které může i zároveň způsobovat více enteropatogenů najednou.

Gastrointestinální mikrobiom hraje klíčovou roli ve zdraví i onemocnění telat. Je to různorodé společenství mikroorganismů, zahrnující symbiotické bakterie, které udržují gastrointestinální i hostitelovo zdraví. Konkrétně, mikroby v gastrointestinálním traktu (GIT) zásobují hostitele živinami, regulují imunitní systém a podílejí se na morfologickém rozvoji střev. Je známé, že narušení, či dysbióza, střevního mikrobiomu je asociováno s gastrointestinálními onemocněními, přičemž jeho obnovení je nezbytné pro zotavení.

Změnám, asociovaným s gastrointestinální mikrobiomem u neonatálních telat trpící průjmovým onemocněním a jeho etiologii, není zcela porozuměno a ani v literatuře nejsou přesně definovány. Je tedy nutné tyto změny a jejich příčiny více prozkoumat.

Několik studií demonstrovalo, že mikrobiom telat trpících průjmovým onemocněním, se značně liší od mikrobiommu zdravých telat stejného věku. Zásadní otázkou je, zdali jsou tyto změny v bakteriích výsledkem onemocnění, jeho příčinou nebo následkem zánětu způsobené patogeny asociovanými s průjmovými onemocněními. Tento článek shrnuje dosavadní informace o změnách střevních bakterií telat s průjmovým onemocněním a jak jsou patogeny spojeny s průjmem ovlivňující bakteriální společenství. V humánní medicíně a léčbě psů se k prevenci a léčbě střevních onemocnění osvědčily strategie prebiotik a probiotik, krmení kolostrem a transplantace fekálních mikrobiot (FMT = fecal microbiota transplantation). Přestože jsou dostupné informace o použití probiotik k prevenci průjmů, znalosti o použití těchto metod (zahrnující prebiotika nebo FMT) pro léčbu průjmových onemocnění jsou omezené. Druhotným cílem tohoto shrnutí je poskytnout přehled nynějších vědomostí o efektivnosti prebiotik, synbiotika, FMT a krmení kolostrem, které mohou být využity pro prevenci a léčbu průjmů u telat.

**Zpracoval**: Ing. Luboš Zábranský, Ph.D., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, zabransky@zf.jcu.cz