



DOBROSTAN A WYSTĘPOWANIE BIEGUNEK U CIELĄT

E. MAINAU, D. TEMPLE, X. MANTECA

Zgodnie z pięcioma podstawowymi zasadami dobrostanu (FAWC, 1992, 1993), zwierzęta nie powinny cierpieć z powodu bólu, ran oraz chorób, a dla ich uniknięcia należy zastosować szybkie i adekwatne środki ochronne i diagnostyczne. Protokoły oceny dobrostanu zwierząt przygotowane w ramach “Welfare Quality® project” zawierają także odniesienia do stanu zdrowia, ponieważ **jest ono istotnym elementem utrzymania dobrostanu**, a wszystkie choroby powodują powstanie istotnego dyskomfortu u zwierząt.

BIEGUNKI POWODUJĄ ZABURZENIA DOBROSTANU ORAZ SĄ PRZYCYNĄ FINANSOWYCH STRAT

Objawem pourodzeniowej biegunki u cieląt jest występowanie rzadkiego i wodniste go kału. Biegunka dotyka od 10% do 35% populacji cieląt ssących i jest odpowiedzialna za ponad 50% upadków. Biegunka powoduje przejście zwierząt w stan letargu, stopniowy spadek apetytu i może obniżyć dzienne przyrosty masy ciała o ok. 0,03 kg. Dodatkowo, w literaturze opisano długoterminowe konsekwencje biegunek: np. u jałówek następuje opóźnienie wejścia w wiek pierwszego zacielenia i zmniejszenie produkcji mleka w pierwszej laktacji. Można zatem stwierdzić, że biegunka u cieląt powoduje powstanie problemów dt. dobrostanu zwierząt oraz strat ekonomicznych, które mogą być ograniczone dzięki właściwym działaniom zapobiegawczym i leczeniu.

CZYNNIKI WYWOŁUJĄCE BIEGUNKĘ

Biegunka jest wywoływana przez czynniki chorobowe lub żywieniowe. Zakażenie może być spowodowane wirusami (rotawirusy, koronawirusy), bakteriami (*Escherichia coli*, *Salmonella* spp.) i pasożytami (kokcydia, *Cryptosporidium parvum*) czyli czynnikami, działającymi niezależnie od siebie lub wspólnie. Wymienione wcześniej patogeny mogą uszkadzać przewód pokarmowy poprzez destrukcję enterocytów, atrofię kosmków jelitowych oraz zapalenie nabłonka. Biegunka żywieniowa jest zazwyczaj wywoływana nieprawidłowym zarządzaniem stadem oraz niewłaściwym podawaniem preparatu mlekozastępczego.

WSKAŹNIKI DOBROSTANU U CIELĄT SSĄCYCH

Po upływie 1–2 dni cielęta, u których pojawia się biegunką, mogą zostać odwodnione i stracić od 5 do 12% swojej masy ciała. W miarę upływu czasu kliniczne objawy odwodnienia takie jak: zapadnięte oczy, mało elastyczna skóra, wyschnięta błona śluzowa pyska i nosa stają się coraz bardziej widoczne, a zwierzę może zostać doprowadzone do śmierci.

Biegunka powoduje pojawienie się objawów, które obejmują zmiany fizjologiczne i behawioralne u chorych zwierząt. Są one rezultatem działania specyficznych cytokin na centralny system nerwowy

oraz system immunologiczny. Objawy chorobowe są strategią adaptacyjną organizmu, która pozwala na zwiększenie efektywności działania systemu odpornościowego pod kątem wykorzystania zasobów energetycznych zwierzęcia w celu zwalczania choroby. Cierpiące na biegunkę cielęta są apatyczne, senne, tracą apetyt i pragnienie i stają się bardziej nieufne. Dodatkowo, zwierzęta ograniczają swoją normalną aktywność fizyczną i zachowania socjalne, spędzając więcej czasu na leżeniu, redukując czynności czyszczące skóry.

U zdrowych cieląt, dolna temperatura krytyczna (LCT czyli temperatura, poniżej której zwierzęta muszą korzystać z zapasów energii, aby utrzymać normalną temperaturę ciała) wynosi ok. 10°C. U cieląt chorych na biegunkę, nieprawidłowe wchłanianie pokarmu podnosi dolną temperaturę krytyczną LCT przez co stają się one bardziej wrażliwe na niskie temperatury, co w konsekwencji może prowadzić do pojawienia się drgawek. Zaobserwowano także zmiany w zachowaniu podczas odpoczynku, szczególnie u młodych cieląt. W przypadku biegunki cielęta często umieszczają kończyny pod swoim ciałem, a głowę po jednej stronie. Taka postawa pozwala zwierzętom zredukować powierzchnię ciała i ograniczyć straty ciepła.

Zachowanie chorobowe obejmuje także negatywny stan emocjonalny, który może przejawiać się poprzez depresję, zwiększone odczuwanie bólu czy anedonię (brak zainteresowania wobec zazwyczaj przyjemnych bodźców). Biegunce towarzyszy często ból, dlatego chore cielęta przyjmują skuloną postawę ochronną oraz, gdy stoją, układają ogon między tylnymi kończynami. W ostrych przypadkach biegunki, cielęta stojąc, umieszczają głowę pod klatką piersiową, co jest wskaźnikiem wysokiego stanu dyskomfortu.

“ U cieląt biegunce towarzyszą letarg, poczucie dyskomfortu oraz ból. ”

ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE I ZALECENIA DT. UTRZYMANIA ZWIERZĄT

Zapobieganie biegunce polega m.in. na zabezpieczeniu wystarczającej ilości siary i jej szybkim pobraniu po urodzeniu oraz zapewnieniu optymalnych warunków higienicznych i bytowych. Ważne jest także zminimalizowanie sytuacji stresowych, takich

jak nieprawidłowe obchodzenie się z cielętami, transport czy grupowanie, gdyż stres może zwiększyć podatność zwierząt na czynniki infekcyjne. Dodatkowo, stres może ograniczyć komórkową odpowiedź immunologiczną, co prowadzi do opóźnienia w wyzdrowieniu chorego zwierzęcia. Trzeba także pamiętać, że efekty stresu sumują się i jego negatywny wpływ na zdrowie może zostać zwielokrotniony, kiedy wiele stresorów działa na zwierzę równocześnie.

Przyjmuje się, że cielęta powinny pobierać dziennie ilość preparatu mlekozastępczego stanowiącą ok. 10% masy ich ciała, co ma sprzyjać stymulacji pobrania paszy i wczesnemu odsadzeniu. Jednakże ostatnio zaleca się zwiększenie ilości preparatu do 20% masy ciała, aby zapobiec chronicznemu głodowi i zredukować ryzyko wystąpienia chorób. Wskazane jest także używanie do karmienia smoczków, co wspomaga naturalny odruch ssący i kieruje pójło prosto do trawieńca, co w konsekwencji poprawia wchłanianie składników pokarmowych i zmniejsza ryzyko biegunki. Zwierzęta muszą mieć także stały dostęp do czystej i świeżej wody.

LECZENIE BIEGUNEK

Chore zwierzęta powinny być odseparowane od reszty stada w specjalnych kojcach-izolatkach. Muszą być one czyste, suche i chronione przed wpływem czynników pogodowych.

Terapia za pomocą płynów jest niezbędna do utrzymania równowagi wodnej, elektrolitowej i energetycznej, co jest krytyczne z punktu widzenia przeżycia cierpiących na biegunkę cieląt. Zaleca się także przeprowadzenie leczenia farmakologicznego także pod kątem ograniczenia zmian w przewodzie pokarmowym. Obejmuje to zastosowanie antybiotyków, modyfikatorów szybkości pasażowania treści pokarmowej i czynników chroniących przewód pokarmowy. Ostatnio, coraz powszechniej w leczeniu biegunek stosuje się niesteroidowe leki przeciwzapalne, które zmniejszają dyskomfort i zachowania chorobowe. W szczególności, podanie leków zawierających substancję czynną o nazwie meloxicam, daje dobre efekty jako terapia dodatkowa w zmniejszaniu biegunek, ponieważ przyspiesza rekonwalescencję zwierząt i zmniejsza ból. Po wprowadzeniu do leczenia meloxicamu zaobserwowano poprawę stanu nawodnienia zwierząt i konsystencji kału, zmniejszenie temperatury ciała i ograniczenie potrzeby dodatkowego podawania antybiotyków i elektrolitów. Co więcej, meloxicam korzystnie wpłynął na zmniejszenie objawów chorobowych, zwiększenie aktywności zwierząt oraz wzrost pobrania mleka, wody i paszy. Terapia meloxicamem zapewnia wymierny efekt ekonomiczny, ponieważ otrzymujące go zwierzęta rosną szybciej i mogą być odsadzane wcześniej.

PODSUMOWANIE

Biegunka u cieląt powoduje problem z utrzymaniem dobrostanu oraz wymierne straty ekonomiczne. Zmiany zachowania wywołane chorobą, podatność na niskie temperatury i ból są wyraźnymi



Przykryte w celu ograniczenia strat ciepła cielę podczas leczenia biegunki.

wskaznikami zmniejszenia dobrostanu. Jako środki zapobiegawcze stosuje się działania ograniczające stres i poprawę żywienia. Podawanie płynów i meloxicamu jest efektywną terapią dodatkową prowadzącą do zmniejszenia bólu oraz szybkiego wyzdrowienia cieląt.

LITERATURA

- Appleby MC, Weary DM, Chua B. Performance and feeding behaviour of calves on ad libitum milk from artificial teats. *Applied Animal Behaviour Science* 2011, 74:191-201.
- Khan MA, Weary DM, Keyserlingk MAG. Effects of milk ration on solid feed intake, weaning, and performance in dairy heifers. *Journal of Dairy Science* 2011, 94:1071-1081.
- Stanton A. An evaluation of the impact of management practice on the health and welfare of dairy heifer calves. Doctoral Thesis of the University of Guelph, July 2011.
- Todd CG, Millman ST, McKnight DR, Duffield TF, Leslie KE. Nonsteroidal anti-inflammatory drug therapy for neonatal calf diarrhea complex: effects on calf performance. *Journal of Animal Science* 2010, 88:2019-2028.



FAWEC

FARM ANIMAL
WELFARE
EDUCATION CENTRE



UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



Sponsorzy:
**Boehringer
Ingelheim**

