



Česká buiatrická společnost

Klinika chorob přežvýkavců



Sborník referátů odborného semináře



ONEMOCNĚNÍ TELAT

který se konal u příležitosti mezinárodní veterinární výstavy „VetFair“ v Hradci Králové



odborný garant: Prof. MVDr. Bohumír Hofírek, DrSc.



Hradec Králové 9. dubna 2005



KOMPLETNÍ TERAPIE JEDNOU DÁVKOU



DRAX-01/05

DRAXXIN natrvalo změní Váš způsob myšlení při léčbě respiračních onemocnění prasat a léčbě a prevenci boviní respirační choroby. **DRAXXIN** je výsledkem několika roků vědeckého výzkumu. Byl vyvinut, aby poskytl **kompletní terapii jednou dávkou**.

Uvědomte si co to znamená: již žádné opakované aplikace, méně námahy, méně použitého materiálu, méně stresu pro zvířata. Díky vysoké účinnosti jsou zvířata zdravější a je větší šance k udržení dobrého zdravotního stavu stáda. Nový DRAXXIN znamená precizní a účinnou terapii se skutečně dlouhodobým efektem.

Před použitím přípravku prostudujte příbalovou informaci



Pfizer Animal Health

Stroupežnického 17, 150 00 Praha 5
tel.: +420 283 004 111



Draxxin[®]

Roztok pro injekci
TULATROMYCIN



KOMPLETNÍ TERAPIE JEDNOU DÁVKOU

vaše jistota

© Registrovaná ochranná značka firmy Pfizer

Česká buiatrická společnost
Klinika chorob přežvýkavců

Sborník referátu odborného semináře

ONEMOCNĚNÍ TELAT

který se konal u příležitosti mezinárodní veterinární výstavy „VetFair“
v Hradci Králové

odborný garant: Prof. MVDr. Bohumír Hofírek, DrSc.

Hradec Králové 9. dubna 2005

Obsah:

ONEMOCNĚNÍ DÝCHAČÍCH CEST – NEUSTÁLE SE VRACEJÍCÍ STÁDOVÝ PROBLÉM	7
---	---

Heckert, H.P.

Freie Universit Berlin, Klinik für Wiederkäuerkrankheiten
Pfizer, s.r.o.

AKTUÁLNÍ RESPIRATORNÍ ONEMOCNĚNÍ MLADÉHO SKOTU; ZKUŠENOSTI S PŘESNOU DIAGNOSTIKOU V PRAXI.....	11
---	----

Haas, D., Kovařík, K., Smola, J.

Ústav infekčních chorob VFU Brno
Výzkumný ústav veterinárního lékařství Brno - Medlánky
Ústav mikrobiologie a imunologie VFU Brno

PRŮJMY U TELAT (DIAREA) – PRAKTICKÝ POSTUP LÉČBY	12
--	----

Trela, T.

Boehringer Ingelheim Vetmedica, Ingelheim / Rhein, Německo
Cymedica, s.r.o.

PREVENCE PRŮJMOVÝCH ONEMOCNĚNÍ TELAT	18
--	----

Illek, J.

Klinika chorob přežvýkavců FVL FVU Brno

Onemocnění dýchacích cest – neustále se vracející stádový problém

H.P. Heckert

Klinik für Klauenkrankheiten, Freie Universität Berlin

Infekční onemocnění dýchacích cest jsou v četných zemědělských podnicích vedle průjmů nejčastější příčinou ztrát v chovu telat. Vzdor bohaté nabídce terapeutik, rozvinuté diagnostice a stále se zlepšující strategii prevence zůstávají výsledky boje s touto skupinou onemocnění v denní praxi neuspokojivé. Zlepšení této situace je možné dosáhnout za předpokladu osvojení si speciálních vědomostí a v praxi uplatnění preventivní péče o stádo. V následující přednášce bude poukázáno na důležité aspekty tohoto stádového syndromu a naznačeny cesty boje s tímto stádovým problémem.

Strategie boje spočívá všeobecně v systematickém uplatňování:

- diagnostických postupů za účelem objasnění etiologie
- důsledné terapeutické koncepce u nemocných zvířat
- preventivního programu pro odchov telat a mladého skotu

Na vzniku respiračních onemocnění se podílí různé druhy virů, bakterií a rozmanité faktory zevního prostředí, včetně výživy. Vlastní respirační syndrom - „**chřipka skotu**“ se proto označuje také jako polyfaktorové onemocnění. V etiologii přítomné virové antigeny jsou ve většině zemědělských závodů přítomny. Teprve vlivem nepříznivých okolností, jako např. náhlá změna stájového prostředí, nevyhovující stájová zoohygiena a jiné stresory (dizlokace a přeprava zvířat), vyvolávají tyto původci klinicky zjevné onemocnění.

PŮVODCI POLYFAKTOROVÉ CHŘIPKY SKOTU JSOU:

- Parainfluenza 3 - virus
- Adenovirus
- Rhinovirus
- Reovirus
- Coronavirus

Chřipka skotu začíná virovou infekcí jedním původcem nebo smíšenou infekcí, pokračuje po 3 - 5 dnech sekundární bakteriální infekcí. Zpravidla jsou to pasteurely, které se vyskytují i u zdravých zvířat na sliznici horních cest dýchacích. Teprve po poškození sliznice virovou infekcí a snížení její odolnosti a dále působením škodlivých stájových plynů za nepříznivých zoohygienických podmínek mohou tyto bakteriální patogeny proniknout hlouběji do plic, což vede zpravidla ke vzniku bronchitidy a bronchopneumonie. Primární (virová) infekce se projeví serózním výtokem z nosu, ztíženým dýcháním, kašlem a horečkou až 41° C. Po 3 - 5 dnech v důsledku uplatnění bakteriální sekundární infekce se výtok z nosu stává hlenohnisavý a dochází k narušení celkového zdravotního stavu. Často až teprve v tomto stadiu onemocnění je stav zpozorován chovatelem a ten konstatuje, že tele je nemocné.

Zvláštní místo mezi virovými původci onemocnění dýchacích cest zaujímá **bovinní syncyriální virus (BRSV)**, kdy vzhledem k jeho patogenitě u části postižených zvířat dochází k dramatickému průběhu onemocnění, vystupňované dyspnoe, suchému kašli a nenadálému exitu.

Akutní propuknutí **IBR** se projeví vysokou horečkou až 41° C., zarudnutím spojivek, zarudnutí sliznice mulce a nosu. Mohou se objevit akutní smrtelné případy. Infekce BHV 1 hraje v chovech telat v současnosti jako faktor vyvolávající chřipku vedlejší roli, i když u výkrmových telat vyvolával velké ztráty. Stalo se tak po uplatnění programu eradikace IBR v Německu.

Také infekce virem BVDV (slizniční choroba), vedle mnohočetných klinických příznaků a vlivem jeho imunosupresivního působení, může vést při odchovu skotu k onemocnění dýchacích cest. Potlačení obranné schopnosti sliznice dýchacích cest se mohou uplatnit i jiné, ve stáji se vyskytující virové a bakteriální antigeny.

PRŮBĚH ENZOOTICKÉ BRONCHOPNEUMONIE

- | | |
|-----------|---|
| 1. stupeň | Faktory zevního prostředí |
| 2. stupeň | Virové antigeny
Adenoviry, Rhinoviry, Reoviry, Coronaviry
BHV 1 VPI 3 BRSV BVDV |
| 3. stupeň | Mannheimia hemolytica |
| 4. stupeň | P. multocida A pyogenes H. somnus |

KLINICKÉ PROJEVY PŘI PROPUKNUTÍ IBR

- primární projevy na horních cestách dýchacích
- zarudnutí nosní sliznice a mulce
- seromucinózní výtok z nosu
- teplota až 42° C
- sekundární bakteriální infekce
- bolestivý kašel
- dýchací obtíže a zánět spojivek

KLINICKÉ PROJEVY PŘI PROPUKNUTÍ „RESPIRAČNÍ FORMY“ BVDV INFEKCE

- výskyt ve stájích telat a mladého skotu
- v počátečním stadiu onemocnění zarudnutí sliznice a tvorba erozí
- časté recidivy po zakončení léčby
- chronický průběh onemocnění

KLINICKÉ PROJEVY PŘI PROPUKNUTÍ BRSV INFEKCE

- na počátku onemocnění častý výskyt plicního emfyzému
- jen slabý nebo chybějící serózní výtok z nosu
- teplota až 41° C
- postižená věková skupina od 4 týdnů do 4 měsíců

DIAGNOSTICKÉ POSTUPY

Nejprve v rámci **anamnézy** zjišťujeme, v které věkové skupině se vyskytují případy chronického onemocnění případně uhynutí, dále pak v kterém stáří se objevují první respirační příznaky. V důsledku chronického průběhu onemocnění může proběhnout dlouhá doba od skutečného vzniku choroby do projevení se závažného stádového problému. Prověříme také **systém odchovu** telat od porodu, přes kolostrální fázi až pro chov ve skupinách. Po důkladném prověření podmínek chovu a krmení vystoupí do popředí také faktory, které podmiňují rozvoj onemocnění dýchacího ústrojí. K vyšetření a odbornému zdravotnímu posouzení je nezbytné předvést **zvířata s typickými příznaky**. Často již v této fázi je možno vyslovit podezření na určitou diagnózu. Tím je také dána báze pro cílený odběr vzorků pro laboratorní vyšetření. V závislosti na stadiu onemocnění vzniká také pravděpodobnost získání nejlepších výsledků při potvrzení diagnózy. „**Správný odběr vzorku v pravý čas**“. Odběr vzorku musí být proveden vždy na čerstvě onemocnělém zvířeti, nejlépe 3 – 5 vzorků od různých zvířat se shodnými klinickými příznaky.

Průkaz viru výtěrem tamponem s dlouhou násadkou z dutiny nosní

Odběr se provádí tamponem s dlouhou násadkou, která se zavádí do nosního průchodu, odkud jsou oťěrem sliznice získány slizniční buňky, ve kterých je virus prokazován

Průkaz bakteriálních původců tamponem z průdušnice

Zatímco výtěr nosu tamponem nepřináší žádné diagnosticky cenné výsledky, vzhledem k tomu, že i u zdravých zvířat nález bakterií není nic neobvyklého. V průdušnici a v plicích jejich nález má z hlediska diagnostického etiologický význam.

Průkaz specifických problémových původců bronchotracheálním výplachem

V jednotlivých případech, obzvláště po dřívějších neuspokojivých vyšetřovacích pokusech, může být touto metodou bronchotracheálního výplachu dosaženo pozitivních výsledků. Obzvláště se jedná o průkaz *Hemophilus somnus* nebo mykoplazmat. Je zřejmé, že těžiště diagnostiky leží v přímém průkazu původce na místě výskytu. Vyšetření krve a průkaz protilátek v období akutně probíhajícího onemocnění je z mnoha důvodů méně významné. Po průkazu bakteriálního původce je nutné zhotovit antibiogram pro cílené provádění antimikrobiální terapie.

Výsledek pozitivního bakteriologického vyšetření může být ovlivněno mnohými faktory:

- okamžik odběru vzorků
- metoda odběru
- kvalita a počet odběrů
- délka transportu vzorku do laboratoře
- zajištění vzorku a jeho konzervace
- průběžná zpráva a způsob vyšetření

Posouzení chovatelských podmínek

Vedle nedostatečné výživy jsou rozhodujícím rizikovým faktorem pro vznik onemocnění dýchacího aparátu nevyhovující podmínky ustájení a stájové klima. Jde zejména o:

- teplotu vzduchu
- vlhkost vzduchu
- kvalitu vzduchu (stájové plyny)
- proudění vzduchu
- výměnu vzduchu
- stájovou kapacitu

Odchov telat a mladého skotu ve vztahu k formám ustájení jde ve směru ustájení venku v boudách nebo v chráněných otevřených stájích. I při těchto obou formách ustájení musí být naplněny zoohygienické normy, aby bylo sníženo zatížení zvířat, kterého dosáhneme bezpodmínečně pravidelnou výměnou bohaté a suché podestýlky. Často stačí tato opatření sama o sobě k prevenci a zabránění propuknutí respiračních onemocnění.

KONCEPT LÉČBY NEMOCMÝCH ZVÍŘAT

Při objevení se onemocnění dýchacího ústrojí v chovu a s ohledem na bakteriální infekce, je použití antibiotik nezbytné. Proti virovým infekcím nejsou ve veterinární medicíně až dosud žádné specifické terapeutické možnosti. Při léčbě musí být zaručeno dostatečné dávkování a také doba podávání léků. Zejména by měly být z ohledu na spotřebitele používány léky, které mohou být podávány subkutánně nebo orálně.

Antibiotika

Pokud je antibiotikum podáváno injekčně, mělo by se tak dít nejprve 3 dny a pokud jsou zřejmé pozitivní výsledky pokračovat další 2 dny. Při nedostatečném výsledku léčby je třeba zahájit novou léčbu s novým preparátem. Pro orální léčbu vyhlédnuté preparáty budou použity s mlékem nebo jako pelety po dobu 7 - 10 dnů. Nasazení antibiotika v terapii musí být také spojeno s ověřením rezistence. Na trhu jsou antibiotika s protražovaným účinkem, která vykazují obzvláště vysokou účinnost v plicích a částečně také působí po delší dobu, takže další podávání může být praktikováno v delších intervalech.

V Německu je k dispozici nové antibiotikum Draxxin, (Tulathromycin) ze skupiny Triamilide, schválený pro terapii i metyfylaxi, který zajišťuje účinnou hladinu po dobu 9 dnů.

Sekretolytika

Jedná se o látky, které vyvolávají v dýchacích cestách zvýšenou tvorbu řídkého sekretu a tím umožňují odkašlávání. Mohou být dobře kombinovány s antibiotiky, která se tím dobře dostávají k patogenním zárodkům.

Nesteroidní antiflogistika, NSAID

Pro použití u telat jsou k dispozici víceré preparáty, které působí protizánětlivě, analgeticky a antipyreticky. Jejich účinek je především symptomatický a spolu s antibiotiky velmi dobře zlepšují celkový stav pacienta.

Antihistaminika

Vytlačují u některých infekcí (BRSV) vznikající histamin od jejich receptorů v bronších a v cévách. V případě infekce BRSV s jejími specifickými příznaky, je jejich nasazení prostředek volby v počáteční fázi onemocnění.

Profylaktická opatření

Vytvoření specifické ochrany proti popsaným virovým infekcím může být podníceno profylaktickým očkováním. Očkování jsou zásadně zaměřena na profylaxi, metafylaxi i nouzové očování.

Očkování proti virovým infekcím dýchacích cest začíná v pozdním létě. Ateunované vakciny, které mohou být podávány intranazálně, mají u telat vzhledem k přítomnosti mateřských protilátek velkou přednost. Většina všech očkovacích látek vyžaduje opakované očkování k získání základní imunity. Další vakcinace jsou doporučitelné.

Také v případě nálezů *Pasteurella hemolytica* jsou na trhu preparáty, které mohou být použity v profylaktickém programu.

Celý očkovací profylaktický program je třeba s chovatelem důkladně prohodit a získat jeho pochopení.

Na závěr je třeba poukázat na to, že žádné profylaktické očkování není schopno vyrovnat nedostatky v oblasti zoohygieny odchovu a ustájení. Špatné výsledky vakcinace resultují často z opomenutí doprovodných opatření. Zlepšení podmínek chovu doplňuje očkovací program v jeho působení a vede k úsporám.

Adresa autora:

Dr. H.P.Heckert

Klinik für Kleintiere der Freien Universität Berlin

Königsberg 65

14163 Berlin

Tel.: 0049 30 8386 2262

Fax.:0049 30 8386 2512

Aktuální respirační onemocnění mladého skotu; zkušenosti s přesnou diagnostikou v praxi

Haas, D., Kovařík, K., Smola, J.

Ústav infekčních chorob a epizootologie FVL VFU Brno
Výzkumný ústav veterinárního lékařství Brno – Medlánky
Ústav mikrobiologie a imunologie FVL VFU Brno

Infekce respiračního aparátu je jedním z aktuálních problémů novodobého chovu skotu. Vzhledem k širokému etiologickému spektru původců, přicházejících v úvahu v našich podmínkách, klademe důraz na přesnou diagnostiku jednotlivých mikrobů. Situaci komplikuje jejich smíšený výskyt. K laboratornímu vyšetření lze použít různé vzorky klinického materiálu. Jako první se nabízí metodicky nejméně náročné provedení v podobě nosního výtěru. Vyšetřením těchto vzorků však zpravidla nedostáváme skutečné informace, které by odpovídaly infekčnímu procesu postihujícímu dolní cesty dýchací. Značná část těchto údajů se opírá o izolaci bakteriálních i virových kmenů osídlujících sliznici dutiny nosní. Další nevýhodou tohoto způsobu vyšetření je značné riziko kontaminace bakteriemi a plísněmi, které se dostávají do nozder z prostředí stájí nebo pastvin. Riziko těžké kontaminace znesnadňuje hlavně kultivační průkaz mykoplazmat a virů. Proto tampóny po provedeném výtěru vkládáme do speciálních transportních půd určených pro bakterie, dále pak pro mykoplazmata a v neposlední řadě pro viry. Poslední dvě skupiny půd vyžadují obsah antimikrobiálního suplementu. Další možnou variantou odběru je stěr z oropharyngu. Tato metoda je poněkud náročnější a vyžaduje použití rozvěrače, které je příčinou většího stresu pro zvíře. Při vyšetření takto odebraných vzorků se blížíme škálou izolovaných původců výsledkům získaných při vyšetření biologického materiálu pocházejícího z dolních cest dýchacích. Také s touto metodou je spojena častá kontaminace vzorků, přesto, že transportní média jsou shodná jako v předchozím případě. Výsledkově podobná metoda je metoda vyšetření sputa. Zde jsou poněkud větší nároky na fixaci zvířete, mnohdy doplněné také o potřebu sedace. Mezi odběry, které v současnosti poskytují výsledky s největší vypovídací schopností patří skupina metod využívající výplachy dolních cest dýchacích. Používají se jednak transtracheální výplašky ale i tracheobronchiální, a bronchoalveolární výplašky, podle místa prováděného aspiračního odběru. Materiálově a metodicky jsou tyto metody samozřejmě nejnáročnější, ale také exaktnější. Odběr se děje sterilním katétreem zavedeným přes dostatečně širokou injekční jehlu. Punkce průdušnice se provádí v linea alba ve ventrální třetině krku. Úkon nevyžaduje sedaci a není náročný na lokální anestézii, zapotřebí je pouze běžná fixace zvířete v teletníku. Při tomto odběru však získáváme výplašek bez vizuální kontroly, což vyžaduje patřičnou míru zkušeností. Další metody spadající do této skupiny spočívají v odběru výplašků pomocí endoskopu. Zde je hlavní výhodou vizuální kontrola, včetně možnosti vyhodnocení procesu postihujícího plicní tkáň. Pro značnou ekonomickou nákladnost instrumentálního vybavení se tato metoda zatím v běžné terénní praxi neuchytila a její použití se omezilo pouze na výzkumné účely. Výsledky vyšetření výplašků získaných tímto způsobem jsou z diagnostického hlediska nejcennější, protože zpravidla vystihují pravé spektrum původců vyvolávajících aktuální onemocnění. Vyšetření lze současně doplnit o kvantifikaci izolovaných původců a tím také charakterizovat fázi infekčního procesu postihujícího respirační aparát. V těchto případech je zapotřebí připomenout minimální riziko kontaminace vzorků ze strany mikroflóry pacienta. Rizikem, však může být kontaminace sondy při nedostatečné desinfekci a sterilizaci mezi pacienty. Pro úplnost zmiňujeme i vyšetření sekčního materiálu, které je stále převažujícím způsobem materiálu zasílaného k vyšetření. Tato metoda přináší značné riziko kontaminace vzorků v podobě postmortálního prostupu střevní mikroflóry do tkání plic, dalším rizikem je možnost aspirace bachorové tekutiny a následné kontaminace tkání. Ještě více rizikové je v neposlední řadě postupné odumírání jednotlivých mikrobiálních původů (hlavně mykoplazmat a virů) ve tkáni podléhající autolýze. Doporučujeme proto k přesné diagnostice respiračních infekcí skotu zavést v co nejširší míře metody získávání výplašků dolních cest dýchacích, které poskytnou materiál klinický a nikoliv sekční.

Průjmy u telat (diarea) - praktický postup léčby

Dr.med.vet Tomasz Trela

Boehringer Ingelheim Vetmedica, Ingelheim /Rhein, Německo

ÚVOD

Průjem (diarea) je hlavním faktorem způsobující úhyn mladých telat. Problém je častý především v průběhu prvních čtyř týdnů života s tím, že nejzhojnější diarea se vyskytuje během dvou týdnů po narození. Jakmile jsou telata starší, jejich vnímavost na infekce se rychle snižuje, ale může významně přetrvávat po dobu několika týdnů nebo dokonce měsíců. Obvyklou příčinou jsou infekční agens, ale pro jejich prevenci hrají velmi důležitou roli faktory ošetrovatelské péče a zootechnické.

Každým rokem uhynie ve Velké Británii v průběhu jednoho měsíce po narození 100,000 živě narozených telat. To představuje kolem 3 % všech telat. Navíc se k tomu připočítává, že 2,5 % všech nakoupených telat uhynie během jednoho měsíce. Většina z těchto úhynů je způsobována průjmy novorozených telat.

Typy diarei

Obecně jsou to dva typy diarei:

- nutriční (překrmení, špatná kvalita krmiva, náhlá změna krmení nebo složení krmiva), nebo
- infekční (tab. 1)

Tab. 1: Hlavní mikroorganismy způsobující diareu

Bakterie	Viry	Paraziti
Escherichia coli (neonatální diarea) Salmonella Clostridium perfringens	Rotavirus Coronavirus Adenovirus	Cryptosporidia Coccidia

Avšak v praxi může být toto rozlišení obtížné, protože nutriční imbalance může novodit predispozici telat k infekcím.

Průjmy, které se objevují v prvních dnech po narození (0. – 5. den), jsou často spojeny s *E.coli*; mezi 5. – 15. dnem jsou častější příčinou rota- a koronaviry. Kokcidióza je častěji prokazována u skupiny starších telat. V druhém a třetím týdnu života je kauzální agens často buď rota nebo coronavirus. U této věkové skupiny je úhyn méně častý, avšak nechá-li se bez povšimnutí, stávají se telata slabá, špatně rostou a jsou často apatická. Jakmile se tele do takové situace dostane, jen vzácně se uzdraví. Většina telat, která se zřejmě zotavila z diarei novorozených telat, není s to prospívat tak dobře jako zvířata, která nebyla postižená a také jsou více vnímavá k pneumoniím.

Klinické příznaky

Diarea je exkrece výkalů obsahujících zvýšené množství vody. Výkaly telat s diareou mohou obsahovat 5 až 10 krát více vody než normálně. Navíc k tomu, že jsou řídké a vodnaté, různé typy diarei mohou vyústit v tvorbu výkalů, které zapáchají a jsou jinak zbarvené (žluté, bílé), nebo které obsahují hlen a krev. Jak onemocnění postupuje, dostávají se další příznaky. Následující klinické příznaky lze uvést podle závažnosti onemocnění:

- nechutenství,
- řídké, vodnaté výkaly,
- dehydratace (zapadlé oči, zdrsňelá srst, neprůžná kůže, aj.),
- chladné končetiny (hypotermie),
- slabost, obtížné vstávání,
- nemožnost vstát (protrace).

V případě průjmů způsobených *E.coli* se může u postižených telat dostavit náhlý profuzní hnědavě-žlutý průjem. Zvířata se rychle stávají dehydratovaná, těžkopádná a letargická. Tele může během 24 hodin po začátku průjmů ztratit až 15 % své hmotnosti. Mortalita bývá velmi vysoká.

Bez ohledu na příčinu, vyúsťuje diareu do ztráty tekutin a elektrolytů přes střevní trakt, takže homeostatický mechanismus může být ohrožen.

- Dehydratace a hemokoncentrace vedou ke sníženému prokrvení tkání (snížená perfuze) a případně až k šoku.
- Metabolická acidóza - vzhledem ke ztrátě bikarbonátu do lumenu střev, spolu s tvorbou kyseliny mléčné v postižených tkáních a s tvorbou nenasycených mastných kyselin ve střevě (fermentací částečně natrávených živin).
- Zvýšení hladin draslíku v plazmě - sekundární metabolická acidóza, vzhledem k výměně intracelulárního draslíku za extracelulární ionty vodíku ve snaze vypufrovat E.C.F. Toto je hlavní rizikový faktor úhynu pro selhání srdce.
- Zvýšení hladin urei a kreatininu v plazmě - vzhledem ke snížené perfuzi ledvin a snížení jejich funkce.

Predispoziční faktory

Výskyt diarei v prvních týdnech života po narození se zvýší, dostaví-li se jeden nebo více následujících faktorů:

- Špatný imunitní stav telete.
- Vysoký infekční tlak (tvořící se) infekčních agens v prostředí.
- Nutriční faktory.
- Stres.

Časná detekce

První příznaky, že se tele stává nemocným, lze spatřit v době krmení. Mladé tele, které není hladové, vám napovídá, že něco není v pořádku. Následující příznaky naznačují hrozící diareu:

- Suchý mulec.
- Tuhý hlen vylučovaný nozdrami.
- Velmi tuhé výkaly.
- Ztráta chuti k příjmu potravy (odmítání mléka).
- Apatie a vysoká rektální teplota (>39.3 °C).

Jakmile se u telete dostaví některý z těchto příznaků, lze jako preventivní opatření neposkytovat teleti část mléka. Diarei možná nebude zcela zamezeno, ale tele se může rychleji zotavit.

Prevence

Tele, které dostalo přiměřený podíl kolostra a je následně správně krmené a ustájené, je více rezistentní. Horší kvalita krmiva, špatná hygiena, nesprávná skladba zvířat a rovněž různá teplota mléka jsou důležité faktory pro urychlení výskytu onemocnění. Avšak při běžných podmínkách není možné vždy optimalizovat všechny faktory k prevenci diarei. Veterinární lékař je proto často volán pro nutnou, rychlou, spolehlivou a ekonomicky méně náročnou léčbu diarei telat.

Jsou k dispozici vakcíny proti specifickým kmenům *E. coli*. Nejúčinnější způsob pro uplatnění těchto vakcín je očkování plemenic, takže odolnost může být přenesena kolostrální imunitou. Jsou tu četné kmeny *E. coli*, které způsobují diareu. Výskyt nových nebo odlišných kmenů *E. coli* (například nákupem infikovaného telete), může vyvolat nový případ infekce.

LÉČBA DIAREI

Rehydratace

Dehydratace je nejzávažnější následek průjmu a léčba musí být zaměřena na obnovení adekvátní rovnováhy tekutin. Zpravidla, pokud tele stojí, lze aplikovat perorální rehydratační terapii. Pokud tele není s to stát, lze aplikovat intravenózně rehydratační roztok. Výjimku tvoří případy možné rychlé dehydratace

telat která dosud stojí, telat, která se přes perorální rehydrataci zhoršují nebo telata s velmi těžkou acidózou. Taková telata snadno uhynou, nejsou-li ošetřena alkalizujícími intravenózními roztoky (Grove-White & White 1999).

Komerčně dostupné rehydratační roztoky jsou sestaveny tak, aby nastolily správné hladiny elektrolytů a energie k obnově metabolismu telete.

Různé roztoky solí uvedené v tab. 2 lze připravit a podávat při tělesné teplotě.

Tab. 2: Roztoky elektrolytů používaných k perorální rehydrataci telat, trpících diareou.

Chemikálie	Formule	1	2	3	4	5	GGE ¹	
		gramy/litr vody						
Chlorid sodný (kuchyňská sůl)	NaCl	9,0	-	4,0	2,5	4,8	143,4	
Bikarbonát sodný	NaHCO ₃	-	12,0	-	7,5	4,8	-	
Chlorid draselný	KCl	-	-	2,7	1,0	-	-	
Dihydrofosfát draselný	KH ₂ PO ₄	-	-	-	-	-	68,0	
Laktát sodný		-	-	5,8	-	-	-	
Citrát draselný		-	-	-	-	-	2,1	
Glycin		-	-	-	-	10,1	103,0	
Glukóza		-	-	-	12,5	20,2	675,3	
Kyselina citronová		-	-	-	-	-	8,1	
pH roztoku ²		Ac	Al	Ac	Ac	Ac		

¹ GGE: Glukózo-glycinový roztok elektrolytu; 64 gramů této směsi se rozpustí ve dvou litrech teplé vody a podává se najedno krmení.

² Ac = kyselé; Al = alkalické.

Bez ohledu na způsob aplikace, jsou terapeutické cíle identické:

- Dehydratace / hypovolemie. Ta je obvykle spojena s hyponatremií.
- Obnova funkce ledvin.
- Metabolická acidóza a hyperkalemie.

Lze stále krmit mléko?

Telata s diareou částečně ztrácí schopnost trávit mléko. Diarea se může zhoršit pasáží nestráveného mléka přes střevní trakt, protože to může podpořit pomnožení bakterií. Proto je obecné doporučení, nahradit mléko, částečně nebo úplně, perorálním rehydratačním roztokem („oral rehydration solution“ - ORS). Avšak, nedávné výzkumy zjistily, že na počátku diarei by se mělo tele krmit normální denní dávkou mléka; potom by se měly podávat ORS. Acidita nebo alkalita ORS může ovlivnit účinnost. Alkalické ORS mohou interferovat s normálním trávením mléka ve slezu a neměly by se podávat do tří až čtyř hodin po krmení. Naopak, kyselé ORS mohou pomoci strávit protein a mohou být podávány ihned (15 - 20 min.) po krmení celé dávky mléka.

Snížením podávaného množství mléka se udržuje tele hladovějící a tím více ochotné přijmout ORS. Mléko může být sníženo na množství nutné k udržení poměru: 1.8 kg/den pro tele o hmotnosti 25 kg ž.hm., 2.7

kg/den pro tele o 35 kg ž.hm. a 3.4 kg/den pro tele o 45 kg ž.hm. Rovněž počet napájení se může zvýšit na tři nebo čtyři za den (a podávané množství se podle počtu napájení příslušně sníží), aby se tele přimělo k vypití většího množství tekutin. Když telata odmítnou přijmout ORS přes snížení množství mléka a zvýšení frekvence napájení, je nutno k napojení telete použít jícnovou sondu.

Antibiotika a intravenózní rehydratace

Když má tele příznaky těžké dehydratace (ztráta vody z těla > 8 %), musí se elektrolyty a antibiotika aplikovat parenterálně. Dehydratovaná telata, dokonce i ta, která jsou ve velmi špatném stavu, obvykle velmi dobře reagují na intravenózně podané elektrolyty.

Buscopan® Compositum v terapii diarei telat

Aby léčba byla úspěšná, je nutno brát v úvahu mimo příčinných agens, dehydratace, metabolického a oběhového stavu, také ošetření přítomné bolestivosti, spasmy střev, poruchy peristaltiky a enteritidu. Tyto stavy jsou přítomny téměř ve všech případech klinických průjmů, bez ohledu na jejich etiologii. U průjmů reagují zvířata na přítomnost bolestivých střevních spasmů odmítáním pití. To zhoršuje již přítomný nedostatek tekutin a imbalance elektrolytů. Zmírněním bolesti, odstraněním spasmů střevního svalstva a regulace peristaltiky, navrácí Buscopan Compositum peristaltiku do normálu, a to bez sekundární zácpy po atonii. Ve veterinární praxi je kombinace přípravků při běžných průjmech standardní terapií, i z humánního hlediska, zmírnit zvířeti bolesti. To rovněž urychluje uzdravení pomocí vlastností spasmolytické aktivity a schopnosti navrátit zvířatům pocit úlevy. Chronické případy nebo situace způsobené chybami v ošetření obvykle nejsou ovlivněny přípravkem Buscopan Compositum. Třebaže byla etiologie většiny poruch při diarei vysvětlena, bývá léčba nicméně často neúspěšná. Terapie musí být zaměřena nejenom na odstranění příčinných mikroorganismů, ale také na rychlé a souběžné ošetření vzniklé dehydratace.

U skotu je Buscopan Compositum doporučován k injekčnímu podání při léčbě bolestí spojených s enteritidou, při diarei, funkční tympanitidě, obstrukci jicnu a k zmírnění poporodních bolestí. Mimo ošetření koliky je další hlavní indikací průjem telat. Jde-li o stavy se zvýšenou tělesnou teplotou, dává uvedená kombinace přípravku u telat velmi dobrý účinek (Steger and Seewaid, 1976, ref. 1).

Buscopan® Compositum - jedinečná kombinace k ošetření diarei

Buscopan Compositum obsahuje dvě substance velmi důležité pro léčbu diarei:

a) Hyoscin-N-butylbromid

Hyoscin je derivát skopolaminu a má specifický účinek na parasympatické nervové buňky retikula a hladkého svalstva střevního traktu a vnitřních orgánů. Inhibuje přenos stimulů a navozuje optimální spasmolýzu. Hyoscin-N-butylbromid je méně rozpustný a přechází jen málo přes krevní bariéru a do očí. Proto nemají terapeutické dávky centrální účinek nebo účinek na oči, jako atropin. Vedlejší účinky, jako zrychlený dech, snížená salivace nebo vysušení sliznic nebyly u telat po aplikaci Buscopan Compositum pozorovány (Gehring, 1974; Glawisching, 1974; Riepe, 1973). Hyoscin odstraňuje střevní spasmus, které mohou vyústit v hyperperistaltiku a atonii.

Bylo prokázáno, že enterotoxin *E. coli* způsobuje hypersekreci slizničních buněk tenkého střeva. Má se za to, že jde o účinek slizniční adenyl cyklázy, která zvyšuje hladiny cyklických nukleotidů v sekrečních buňkách. Hypermotilita nebo atonický spasmus může být doprovázen hypersekreční diareou a je proto indikované použití anticholinergních přípravků. Zpočátku se uvažovalo o tom, že diareea je doprovázena pouze hypermotilitou, a byl používán atropin a metaskopolamin na inhibici motility. Avšak dnes víme, že diareou také doprovází hypersekrece, bolestivost a spasmus.

b) Metamizol (dípyron)

Metamizol je nesteroidní protizánětlivý přípravek, který se u klinických případů průjmu u telat velice osvědčil jako analgetikum, antipyretikum a jako inhibitor cyklooxygenázy. To je patrně díky redukce cAMP (cyklického adenosin monofosfátu), pro blokádu syntézy prostaglandinů. Většina zvířat s enteritidou reaguje na Buscopan Compositum dobře. Analgetický účinek je užitečný již proto, že zvíře pocítuje větší úlevu a je s to snadněji požit více tekutin. To přirozeně snižuje faktory vedoucích k dehydraci. Značná protizánětlivá aktivita metamizolu je následkem snížení permeability cév. Protizánětlivé působení NSAID je také velmi žádoucí, zvláště při enteritidách.

Klinická účinnost přípravku Buscopan® Compositum

Spolehlivou klinickou účinnost Buscopan Compositum navozují dvě komponenty, z nichž jedna má spasmolytický účinek a druhá zmírňuje bolest. Klinická účinnost byla prokazována v několika kontrolních klinických pokusech.

Spasmolytická aktivita byla zjištěna autory Steger a Seewald (ref. 1) na případě telete s výhřezem střev po dlouhotrvajícím tenesmu (nutkání na vyměšování). Prolapsus se po použití Buscopan Compositum k relaxaci svalů a po repozici střev již více nedostavil. Tito pracovníci referovali o účinnosti Buscopan Compositum při použití u 100 telat s gastrointestinálním onemocněním. Obvyklými nálezy byla dehydrace, ztráta chuti k příjmu potravy, potíže při dýchání a ulehnutí. Některá zvířata měla zvýšenou tělesnou teplotu, některá byla bez horečky. Všechna telata bez hlavních poruch a bez horečky byla zcela vyléčená za 1 až 2 dny s maximálně dvěma ošetřeními samotným přípravkem Buscopan Compositum.

Pětačtyřicet telat se po léčbě přípravkem Buscopan Compositum, tekutinami a antibiotiky první den ihned zotavilo; dalších 29 druhý den a 18 dalších třetí den. V tomto pokuse nebyly po intramuskulární aplikaci přípravku zaznamenány ani místní, ani celkové nežádoucí vedlejší reakce. Použití Buscopan Compositum u těchto případů průjmů u telat zkrátilo průběh onemocnění zmírněním bolestí a navozením pocitu uvolnění, což bylo doprovázeno zvýšeným příjmem vody. Stav dehydratace byly následně eliminovány nebo došlo mnohem rychleji k jejich zamezení. Navíc k spasmolytickému efektu, který vymezuje hyperperistaltiku (peristaltika = střevní motilita) nebo atonii, je protizánětlivý účinek u enteritidy zvláště prospěšný.

Koch a Stein (1978 ref. 2) referovali o klinickém použití Buscopan Compositum u 306 telat s diareou různé etiologie. Zvířata dostala tekutiny, elektrolyty a antibiotika podle potřeby. Pětapadesát procent léčebných zvířat dostala kompletní léčebný postup, ve čtyřiatřiceti procentech byly zaznamenány velmi dobré výsledky po jednom ošetření, zatím co jedenáct procent uhynulo nebo bylo poraženo. I když není hyperperistaltika (zvýšená motilita střev) přítomná ve všech případech diarei, spasmus střev a zánět nebo hypersekrece je obvyklá. Metamizol, jak prokázali autoři Koch a Stein má velmi prospěšný účinek u enteritidy (tj. zánět střev), a k tomu hyoscine reguluje peristaltiku a zmírňuje lokální bolest. (Metamizol odstraňuje bolest centrálně, jako složka navozující celkovou analgesii).

Storz (1979, ref. 3) referovali o tom, že intramuskulární aplikace Buscopan Compositum byla ve většině případů průjmů u telat úspěšná, příznaky koliky rychle vymizely a diarea byla u léčených telat brzy zastavena.

Konzistence výkalů se po aplikaci přípravků u průjmujících telat výrazně zlepšila (Kiroloss, 1980, ref. 4). Zlepšení konzistence výkalů bylo zjištěno u 75 % po léčbě s Buscopan Compositum a antimikrobiálních přípravků, při porovnání s 50 % u skupiny telat, která byla léčená samotnými chemoterapeutiky. V pokuse Kirolosse bylo použito 126 telat ve stáří od jednoho dne do tří měsíců a na základě klinického vyhodnocení (turgor kůže, konzistence výkalů, tělesná teplota, stav bulvy oční, aj.) byla léčba přípravkem Buscopan Compositum velmi úspěšná s ukončením ztráty vody výkaly. Stejně tak bylo zaznamenáno zlepšení hematologických parametrů, které prokázaly statisticky signifikantní zlepšení u zvířat, která byla léčená přípravkem Buscopan Compositum.

Kiroloss mohl vyhodnotit, že výkaly jsou díky antisekrečnímu a protispasmodickému účinku Hyoscine méně tekuté. Doba posunu ingestu (obsahu střev) se prodloužila, což také přispívá k předpokladu zvýšené absorpce tekutin. Další výhodou je antisekreční aktivita. Důsledkem této normalizace funkcí střev je, že jak elektrolyty, tak také parametry acidobazické rovnováhy se dostávají do obvyklých hodnot.

Fallon (1989, ref. 6) navodil nutriční diareu u telat přidáním sacharózy do mléčné náhražky. Jedno tele z každé dvojice bylo ošetřeno Buscopan Compositum dávkou 5ml/50kg intramuskulární injekcí dvakrát denně v 12 hodinových intervalech po dobu 3 dnů. (Ostatní telata dostala jako placebo injekce sterilní vody). Denní vyměšování bylo u léčených telat sníženo a celkové snížení po 3 dny bylo o 18,71 %, při porovnání s kontrolami. Sušina výkalů byla snížena o 22,7 % a voda ve výkalech o 18,4 %. Stravitelnost sušiny mléčné náhražky se také po dobu třídní léčby významně zvýšila o 5,8 %.

Quirke a Fallon (1990, ref. 5) studovali tento účinek na větším počtu telat s průjmy opět vyvolanými přidáním sacharózy do mléčné náhražky. Bylo použito celkem 48 telat Frýského plemene, ve stáří 2.3 týdnů. Léčená skupina dostala Buscopan Compositum dvakrát denně intramuskulárně po dobu 3 dnů. Obsah sušiny výkalů jak u skupiny s placebem, tak u léčené skupiny telat byl před začátkem pokusu obdobný (167 resp. 121 g/kg). Druhý den léčby byla sušina u skupiny telat léčených s Buscopan Compositum vyšší o 23 %.

Po období tří sledovaných dnů se zvýšil obsah sušiny ve výkalech v důsledku léčby s Buscopan Compositum v průměru o 11,1 % ($P < 0.05$).

Pokud se týká místní snášenlivosti, zaznamenal Caulfield (1990, ref 7) u telat výbornou toleranci k Buscopan Compositum. Po aplikaci 10 ml/50 kg (2 x terapeutická dávka) přípravku šesti čtyřdenním telatům dvakrát denně po 3 dny, zůstala tělesná teplota a hematologické parametry v normálních hodnotách. Biochemické parametry zůstaly rovněž v mezích normálu, s menšími výkyvy v průběhu sledovaného období studie. Nebyly patrné negativní účinky na příjem potravy a spotřebu vody, rovněž konzistence výkalů ošetřených zvířat byla po dobu sledování normální. Intravenózní aplikace dvojnásobku normální dávky nevyvolala nepříznivý celkový účinek, a rovněž intramuskulární injekce dvojnásobku normální terapeutické dávky nevyvolala žádné místní dráždění, ani jinou nežádoucí reakci (Caulfield, 1989, ref. 8).

Závěr k Buscopan® Compositum k léčbě diarei

Použití Buscopan Compositum k léčbě průjmů u telat má dobrý odborný a klinický podklad. Výzkumné práce o klinické účinnosti u skotu potvrdily hlavní farmakologické vlastnosti: analgesii, spasmolýzu, antisekrecční a protizánětlivé účinky.

Použití Buscopan Compositum v praxi má významné klinické výhody, založené na:

- Snížení obsahu vody ve výkalech - snížení dehydratace.
- Snížení vyměšování výkalů - snížení dehydratace.
- Zmírnění spasmu - normalizace peristaltiky.
- Snížení ztráty bikarbonátu v sekrecích střev - snížení acidózy.
- Návrat chuti k příjmu potravy - zrychlení zotavení.
- Zmírnění bolesti - prevence šoku.
- Snížení zánětlivého procesu ve střevech.

Přípravek je dobře snášen. Je pozorován rychlý nástup účinku bez nežádoucích reakcí. Rovněž ekonomický rozbor použití Buscopan Compositum u telat prokázal význačné výhody v přínosu a nákladech za přípravek.

Jako terapeutický prostředek spolu s tekutinami a elektrolyty nebo antibiotiky (kde jsou nutné) je Buscopan® Compositum integrující komponenta k terapii střevních poruch u telat (diarea, enteritis).

Prevence průjmových onemocnění telat

Illek, J.

Klinika chorob přežvýkavců FVL FVU Brno

Příspěvek nebyl dodán v požadovaném termínu.



- Velkodistribuce léků a zdravotnického materiálu
- Výroba a prodej krmiv a chovatelských potřeb
- Vývoj a realizace informačních systémů
- Vydavatelská a reklamní činnost



Palackého tř. 163, 612 00 Brno

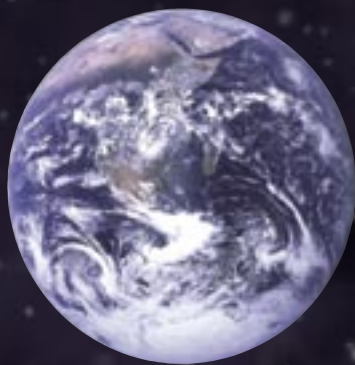
Zelená linka: 800 112 988, Telefon: 541 426 311–5, Fax: 541 426 323

E-mail: noviko@noviko.cz

www.noviko.cz

Kloxerate Plus[®] DC Kloxerate Plus[®] MC





Metacam

20 mg/ml inj.

Nesteroidní protizánětlivý lék
Složení: meloxicamum 20 mg v 1 ml



Meloxicam

- protizánětlivý ● antiexsudativní ● analgetický
- antipyretický ● antiendotoxické účinky, inhibuje tvorbu tromboxanu B2 u telat a dojníc

Dávkování:

JEDNA aplikace

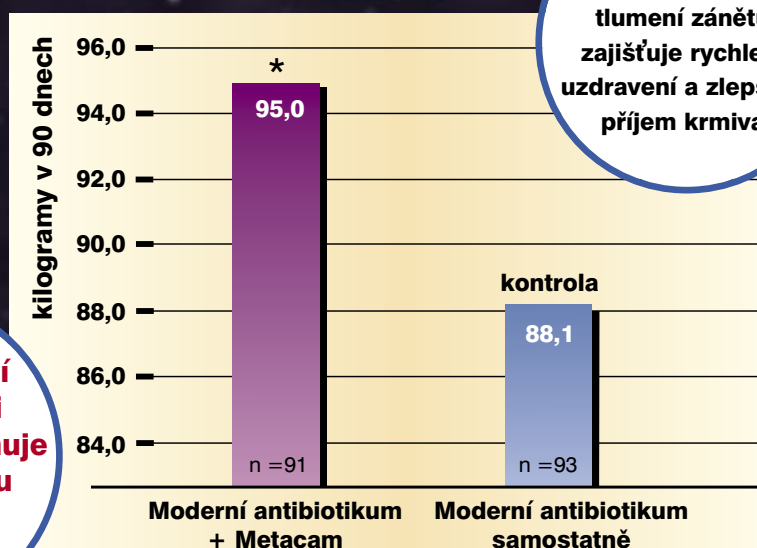
- podkožní nebo nitrožilní
- délka účinku 3 dny
- 2,5 ml / 100 kg ž.hm.
- v kombinaci s antibiotickou léčbou
- OL: mléko 5 dní, maso 15 dní
- balení 50 ml

Včasné použití Metacamu při mastitidě zabraňuje dlouhodobému poškození mléčné žlázy

Indikace skot:

1. léčba akutních respiračních infekcí telat
2. **léčba akutních mastitid**
3. léčba akutních průjmových onemocnění telat

**Antibiotikum + Metacam:
v 90 dnech zlepšení užitkovosti zvířat**



Metacam, díky dlouhodobému tlumení zánětu, zajišťuje rychlejší uzdravení a zlepšený příjem krmiva.

3 denní účinek

Dunnett test (vs. kontrola)
* : p ≤ 0,05

FORT DODGE

Triangle[®] 4 + Ph-K

**IBR/ BVD/ PI-3/ BRSV
Pasteurella haemolytica**

Indikace: vakcína je určena k aktivní imunizaci skotu proti boviní virové diarei, infekční rhinotracheitidě, infekci boviním respiračním syncytiálním virem, parainfluenze 3 a proti pasteurelóze (*Pasteurella haemolytica*).



Dávkování: vakcína se aplikuje podkožně nebo intramuskulárně v dávce 5 ml (1 dávka).

Způsob podání: vakcína se aplikuje asepticky v dávce 5 ml. Druhá dávka vakcíny se aplikuje za 2 - 4 týdny. Pro zajištění dostatečné protekce před infekcí se doporučuje skot vakcinovat nejméně jednou ročně.

Balení: lékovky o velikosti 250 ml.



OCHRANA

PROFIT

VÝHODA

Cymedica

Cymedica spol. s r.o., Pod Nádražím 853, 268 01 Hořovice
tel. 311 545 011, fax: 311 513 611, zelená linka: 800 137 269, <http://www.cymedica.cz>, e-mail: info@cymedica.cz