

2017

DUNAVET

Kiállítási különszám

plusz



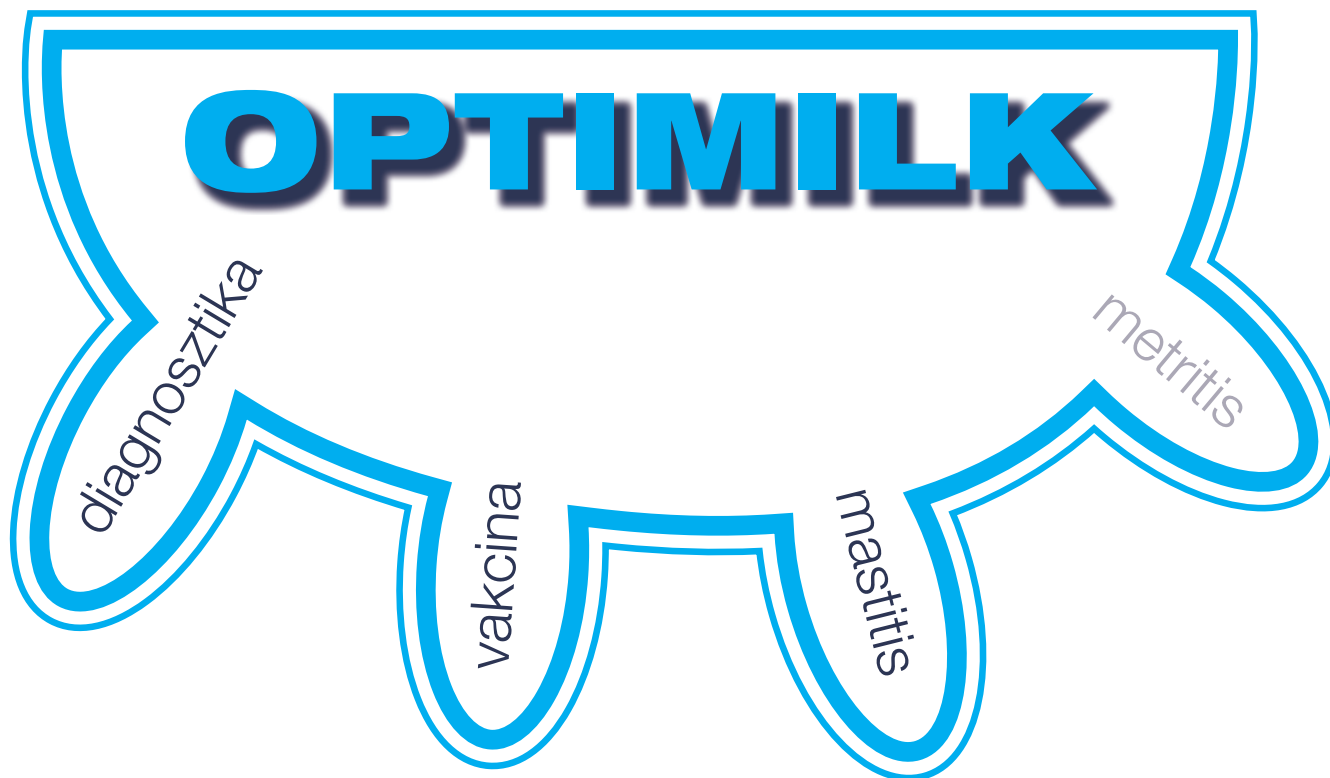
Jóval gyakoribb, mint gondolnánk
– *A Histophilus somni szerepe a BRDC-ben*

MASTINATON
A gyakorlatban

FLORGANE®
Csak egyszerűen
a BRDC ellen

JOBBAN, MINT MÁSOK

A DUNAVET TŐGYEGÉSZSÉGÜGYI PROGRAMJA



A DUNAVET új szolgáltatási csomagja
a gazdaságos tejtermelésért:

STARTVAC®

Első európai mastitis elleni vakcina

Inaktivált vakcina az *E. coli*, *S. aureus*
és koaguláz negatív staphylococcusok (CNS baktériumok)
által okozott mastitis ellen

STARTCHECK
by STARTVAC®

Gyors, telepi, állományszintű felmérő vizsgálat
az *E. coli*, *S. aureus* és CNS baktériumok kimutatására

Mastinaton

Intramamális gél tejelő teheneknek

750 mg

Linkomicin tartalmú, vízdékony intramamális gél
tejelő tehenek tőgygyulladásának kezelésére

Tisztelt Partnereink! Kedves Kollégák!

A Dunavet-B Zrt. egy új kiadványát tartjátok a kezetekben. A neve ugyan különszám, de amennyiben elnyeri a szakma tetszését, akkor rendszeres kiadvánnyá tesszük ezt az új formát.

2001 óta folyamatosan jelenik meg a Dunavet plusz szakmai lapunk, amely a legfrissebb szakmai információkon kívül bemutatja új termékeinket, legfontosabb Partnereinket, és tájékoztatott Benneteket mindazokról a fejlesztésekről, amelyek cégünkénél történtek. Ezen hosszú idő alatt azonban a koncepciónk nem változott, a Dunavet plusz szakmai kiadvány akart maradni és – én azt gondolom, hogy – az is maradt.

A Dunavet plusz különszáma a korábbi lap nyomába kíván lépni, hasonló koncepcióval, de állatfajokra, és azok egyes problémáira fókuszálva. Fogadjátok szeretettel és forgassátok haszonnal **a szarvasmarhák légzőszervi betegség komplexéről és tőgygyulladásairól** szóló kiadványunkat.

Dr. Filipisz István
szakmai igazgató

TARTALOM

MASTINATON – A gyakorlatban

Akik már használják: Partnereink véleménye a Mastinaton alkalmazásáról

A cikk szerzője: *Dr. Hankó Faragó Emese*

4

Jóval gyakoribb, mint gondolnánk – A *Histophilus somni* szerepe a BRDC-ben

A *Histophilus somni* szerepe, gazdasági kártétele és kimutathatósága a BRDC kapcsán

A cikk összeállítója: *Dr. Kaszás Réka*

6

FLORGANE® – Csak egyszerűen a BRDC ellen

Kérdések és válaszok erről a könnyen alkalmazható, tartós, elnyújtott hatású, florfenikol tartalmú vizes szuszpenzióról

A cikk összeállítója: *Dr. Filipisz István*

8

EBBŐL VÁLASSZ – SZARVASMARHA

A DUNAVET-B Zrt. szarvasmarha portfóliója

10

Dunavet-B Zrt. telephely

Cím: 7020 Dunaföldvár, Ady E. u. 5-9.

Telefon: +36 75 542 940

Fax: +36 75 542 941

E-mail: titkarsag@dunavet.hu

Dunavet-B Zrt. székhely

Cím: 1126 Budapest, Dolgos u. 2.
MOM Lakópark III. ép.

Telefon: +36 1 225 0256

Fax: +36 1 225 0257

E-mail: dunavet-bp@dunavet.hu

MASTINATON – A gyakorlatban

A Mastinaton egy intramammális gél, melyet tejlélő tehenek tőgygyulladásának kezelésére fejlesztett ki a Fatro – egy olasz gyógyszergyártó vállalat –, és Magyarországon a Dunavet-B Zrt. hozza forgalomba. A készítmény hiánypótló, hisz a laktáló tehenek tőgygyulladásának kezelésére a hazai kínálatban egyedülként ebben a készítményben érhető el a linkomicin, kiszerezési egységenként a legnagyobb (750 mg) hatóanyag tartalommal.

Legfontosabb kivételes tulajdonsága a fent említettek túl a vízdékonysága. A Fatro szabadalmaztatta a gél, és a linkomicin hidroklorid sója biztosítja, hogy a hatóanyag azonnal és teljesen hasznosulhasson.

A hatóanyag intracelluláris aktivitása segíti a *Staphylococcus aureus* elleni küzdelmet, illetve lehetővé teszi, hogy **a harmadik kezelés** (kezelések 12 óránként) **után 24 órával is a tejben mért hatóanyag koncentráció a legfontosabb mastitis kórokozók MIC₉₀ értéke feletti legyen** (post-antibiotikus hatás). Hosszan tartó terápiás hatékonysága viszonylag rövid (84 óra) élelmezés-egészségügyi várakozási idővel párosul.

A Mastinaton napjaink prudens antibiotikum használatába jól illeszthető, mint monovalens, egyetlen hatóanyagot tartalmazó készítmény.

A termék az elmúlt év végétől van forgalomban. Megkérdeztük néhány Partnerünket, mi a véleményük a készítmény használatáról, annak hatékonyságáról.

Magyarországon elsőként az **Agro-M Zrt.** 600-as szarvasmarha telepén alkalmazták. A telepre szabott prudens antibiotikum használatba a termék jól illeszkedik, hatékony, jól adaptálható a telep napi kezelési gyakorlatához, jól alkalmazható, és különösen a „twinserter” rendszerű applikátor nagyban megkönnyíti befecskendezését.

„A vízdékony gél-konzisztencia lehetővé teszi, hogy a kezelések gyorsabban elvégezhetőek, az állatok azt jobban tolerálják. A Mastinaton könnyű applikálhatóságát megőrizte az igen hideg téli időjárási körülmények között is.”

A Mastinaton-t szintén az elsők között kezdték el használni a **Cankó 2000 Kft.** szarvasmarha telepén, s már közel 70 állat eredményeiről tudott beszámolni **Dr. Simon István** állatorvos. Korábbi vizsgálataikban leggyakrabban *Str. uberis*-t mutattak ki (30-35%-ban), a kórokozók linkomicinre érzékenyek voltak. Így a Mastinaton-t ún. első választású készítményként kezdték el alkalmazni. Átlagosan négyszer kezelnek egy tehenet, szinte 100%-os a gyógyulás, csupán 1-2 visszaeső egyed van. Az állatorvos véleménye:

„Az egyedek gyorsan és jól gyógyulnak, könnyű a termékkel dolgozni, mert a többihez képest nagyon könnyű kinyomni.”

Nagy örömmel fogadta az új hatóanyag tartalmú készítményünket **Dr. Józsi-Tóth István** kollegánk, aki a

Nyakas Farm Kft. szarvasmarha telepének ellátó állatorvosa. A telepen a tőgy-egészségügyi helyzet igen jónak mondható: a legutolsó befejezőkor mért átlagos szomatikus sejtszám 280 000, igen kevés a tőgygyulladásos egyed, s ezek is nagyon jól gyógyulnak.

A Mastinaton-t február óta első választású készítményként alkalmazzák.

A hatékonysága hasonló, mint a korábban használt kombinált, vagy cefalosporin tartalmú készítményeké.

A **Bátor Trade Kft.** szarvasmarha telepén **Dr. Gábor István** kollegánk is használni kezdte a Mastinaton-t. A friss fertőzéseket először kombinált készítménnyel kezelte, és ha erre a terápiára nem gyógyultak a tehenek, akkor nyúlt a Mastinaton-hoz. A kezelt tehenek 2/3-a a háromszori kezelést követően itt is gyógyult, s visszatérhetett a termelő istállóba. Jelentős dilemmát okozott Gábor doktornak a készítmény alkalmazására vonatkozó időintervallumok betartása, mivel a telepen háromszori fejés van, s két fejés között kevesebb, mint 12 óra telik el. Ezért az első kezelés után 8 órával applikálta a Mastinaton-t második alkalommal, majd 16 óra elteltével kapták meg a tehenek a 3. tőgykezelésüket.

„Az eddigi legkényelmesebben, gyorsan és könnyen feljuttatható a szer az egyébként ilyenkor érzékenyebb, fájdalmas tőgybe. Nem mindegy, hogy mennyi ideig tartózkodik az ember a rúgási csatornában!”

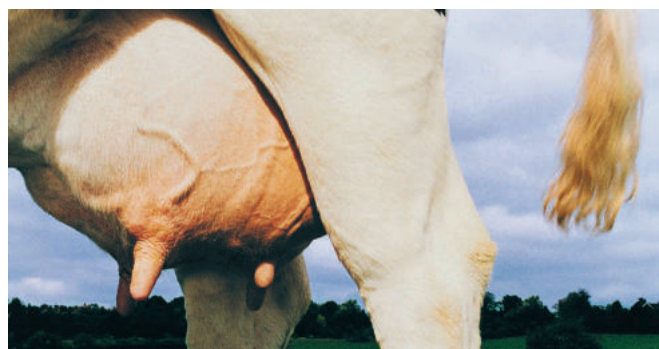
— mondta **Dr. Gábor István**. Ezután első választású szerként a friss fertőzések kezelésére is fogja alkalmazni.

A Mastinaton hatékonyságáról az **Agroprodukt Zrt.** marcalgergelyi telepén **Dr. Király Péter** számolt be. Eddig mintegy 35 friss fertőzött állat tőgygyulladását kezelték vele a hivatalos protokolltól eltérően 24 óránként 2 alkalommal. Harmadik kezelést csak néhány állatnál kellett alkalmazniuk.

A gyógyulási arány 70-80%-os volt.

A **Mezort Zrt. Sárvári Mg Zrt. Szitamajor** szarvasmarha telepén eddig 20 állatnál alkalmazták a Mastinaton-t. Egy krónikusan visszaeső egyedtől eltérően valamennyi tehen meggyógyult. Bár azt is hozzátette **Dr. Rózsa Botond** állatorvos, hogy a nehezebb esetekben az eredeti háromszori kezelés helyett ötször alkalmazták a terméket. Kollegánk a készítményt könnyen beadhatónak ítélte,

a várakozási ideje jó, „könnyű vele számolni”.





Mastinaton

Intramammális gél tejelő teheneknek

750 mg
linkomicin

egyszerűen kivételes

**LAKTÁLÓ TEHENEK
TÖGYGYULLADÁSÁNAK KEZELÉSÉRE
KIFEJLESZTETT KÉSZÍTMÉNY:**

- 1 A FATRO szabadalmaztatta egyedi, kivételes, vízdékony gél
- 2 A hatóanyag azonnal és teljesen hasznosul
- 3 Kíméletes a tögy szöveteihez
- 4 Hosszan tartó terápiás hatékonyság
- 5 Rövid várakozási idő

**ÉLELMÉZÉS-EGÉSZSÉGÜGYI
VÁRAKOZÁSI IDŐK**

Hús és egyéb ehető szövetek: 3 nap
Tej: 84 óra (7 fejés)

KISZERELÉS

20 db intramammális fecskendő + tisztítókendő dobozban



FATRO - Veterinary Pharmaceutical Industry
40064 Ozzano Emilia (BO) Italy
Tel +39 051 6512711 - Fax +39 051 6512714
www.fatro.com - e-mail: fatro@fatro.it

DUNAVET

Dunavet-B Zrt.
7020 Dunaföldvár, Ady E. u. 5-9.
Tel.: 06 75 542 940 - Fax: 06 75 542 941
www.dunavet.hu - e-mail: titkarsag@dunavet.hu

Jóval gyakoribb, mint gondolnánk – A *Histophilus somni* szerepe a BRDC-ben

A BRDC (Bovine Respiratory Disease Complex, szarvasmarhák légzőszervi betegség komplexe) világszerte ismert jelenség, különösen a borjúhizlalásban jelentősen nagy problémát. Mindannyiunknak ismerős az a tipikus kép, amikor fiatal állatoknál orrfolyást, köhögést látunk. Bár borjaknál gyakoribb, de a BRDC felnőtt szarvasmarhánál is jelentkezhet. A klinikai tünetek (nehéztett légzés, köhögés, orrfolyás, láz, levertség, testtömeg-csökkenés) megjelenésekor az állatok antibiotikumos kezelést igényelnek. A betegség következményeként csökken az átlagos napi testtömeg-gyapapodás, csökken a takarmány-értékesítés, nő az elhullás, emelkednek az állatorvosi és gyógyszer költségek, valamint a munkaigény is. A betegségen átesett állatok tenyész-értéke jelentősen csökkenhet, illetve selejtezésre kerülhetnek.

Magyarországon a BRDC által a tejlő állományokban okozott becsült összes veszteség 2012-ben meghaladta az 1,7 milliárd Ft-ot (6,2 millió €). Egy ezer fejőstehenet tartó tehenészetben a BRDC több mint 5,3 millió Ft (19,5 ezer €) becsült éves veszteséget okozott, ami átlagtehenenként 5300 Ft (19 €) veszteséget jelentett.¹

Egy másik tanulmány szerint a pneumonia költsége állatonként 30 360 Ft (110,8 €), ebből 12 144 Ft (44,32 €) a gyógykezelés és egyéb költségek, 18 216 Ft (66,38 €) pedig a romló testtömeg-gyapapodásból és takarmány-értékesülésből adódó veszteségek.^{2,3}

A BRDC egy polifaktoriális, komplex betegség, ahol egyszerre több tényező felelős a tünetegyüttes kialakulásáért: stressz (környezeti tényezők, menedzsmentbeli hiányosságok, szállítás, stb.), vírusok és baktériumok. A betegség megjelenéséhez nem szükséges az összes tényező, elég, ha a stressz és a baktériumok, vagy a vírusok és baktériumok, sőt, az is, ha csak a baktériumok vannak jelen.

A *Pasteurella*-k gyakran megtalálhatók a szarvasmarhák légútjaiban. Közülük a fontos, légzőszervi megbetegedést okozó baktériumok a *Mannheimia haemolytica*, a *Histophilus somni* és a *Pasteurella multocida*. Az első kettő a BRDC legvirulensebb bakteriális kórokozója, akár elsődleges kórokozók is lehetnének. A két baktérium előfordulási gyakorisága a fiatal borjak halálozási statisztikáiban igen magas: *M. haemolytica*: 30%, *H. somni* 14%.

A *M. haemolytica* a BRDC legvirulensebb patogén bakteriális kórokozója. A leukotoxin a legrombóbb virulencia faktora: felelős a tüdő károsításáért, a nekrozisért és a nagyarányú fibrinképződésért. Súlyos, fibronekrotikus pleuropneumonia esetén a kórokozó

prevalenciája akár 45%-os is lehet. A leukotoxin elpusztítja a leukocitákat, gyulladást és tüdőkárosodást okoz, ami borjak esetében irreverzibilis is lehet.

Egy 2009-es magyarországi kutatás során, a légzőszervi minták alapján a vizsgált állományok 100%-a pozitívnak bizonyult *H. somni* jelenlétére, míg a tamponminták és a tüdőminta vizsgálata során 26%-ban izolálták is a kórokozót. Az izolálás során a *H. somni* nagyon gyakran fordult elő *Pasteurella multocida*-val együtt, ami gyors növekedése miatt sokszor megnehezítette a primer tenyészetek pontos elbírálását.⁴

A *H. somni* gyakran kimutatható a beteg állatok tüdejéből (fibrines-gennyes bronchopneumonia). Ha a *H. somni* az állatokból izolálható, akkor ötször nagyobb a klinikai BRDC kialakulásának esélye.

A legfontosabb virulencia faktora a LOS (lipooligoszacharid), ami trombózt és tüdőkárosodást okoz. A baktérium biofilmet is termelhet. A *H. somni* okozhat szeptikémiát is, és így megjelenhet a szívben (myocarditis, a myocardiumban az infarktushoz hasonló elváltozásokat okozhat), az ízületekben (polysynovitis) és az agyban (thrombo-embóliás meningo-encephalomielitis) is. Otitis kapcsán gyakran csak a *Mycoplasma*-ra gondolnak, de a betegséget *H. somni* is okozhatja. Tehát a histophilosis egy komplex tünetegyüttesű betegség.

Ha a *H. somni* okozza a pneumóniát, akkor a kórokozó kimutatására a szokásos bakteriológiai módszerek nem mindig alkalmazhatók, mert gyengén és lassan növekszik (48-72 óra), speciális tenyésztési követelményeket igényel (5-10% CO₂), ráadásul, az antibiotikumokra is nagyon érzékeny. A baktérium orrtamponok-



ból történő izolálása annak kismértékű ürítése, valamint az orrreg más baktériumokkal, esetleg gombákkal való szennyeződése következtében igen nehéz.⁴ Így érthető, hogy a *H. somni*-t ritkábban mutatják ki, mint ahányszor valójában gondot okoz.

Magyarországi, 2-3 hetes, légzőszervi megbetegedés tüneteit mutató borjak orrtampon mintáinak vizsgálatában azok 55,6%-os pozitivitását tapasztalták, míg más állományokban a 3-4 hónapos állatokból származó orrtampon mintákban a *H. somni* izolálhatósága csak 5,8%-os volt. A minták nagymértékű pozitivitása magyarázható az állatok fiatal korával (2-3 hét), mivel ekkor a maternális ellenanyagok szintje már csökken, ami lehetővé teszi a kórokozó nagyobb mértékű elszaporodását és orrváladékkal való ürülését.⁴

Egy másik kutatás szerint a kórokozó a szokásos tenyésztési eljárással az esetek kb. 9%-ban mutatható ki, míg a legkorszerűbb PCR eljárás alkalmazása esetén ugyanazon minták 49%-a ad pozitív eredményt.⁵

Az Európai Unió irányelveinek megfelelően a tagállamokban fokozatosan csökkenteni kell az állattenyésztésben alkalmazott antibiotikumok mennyiségét, ezért a prevenció mellett pontos és hatékony diagnosztikai eszközökre is szükség van. A HIPRA a hatékony kezelés és a felelősségteljes antibiotikum használat támogatása érdekében fejlesztette ki a PULMORESP®-et. A PULMORESP® diagnosztikai kit segítségével kimutathatók a legpatogénebb légzőszervi baktériumok, a *M. haemolytica* és a *H. somni*. A maximális eredményt a fajspecifikus RealTime-PCR vizsgálat garantálja. Az FTA-kártyák nem csak a szobahőmérsékleten történő biztonságos bakteriális genom-szállítást teszik lehetővé, hanem ugyanakkor hosszán eltartható, konzervált mintát is biztosítanak.

A csökkenő, és egyre felelősségteljesebb antibiotikum használatra való törekvés miatt még jobban előtérbe kerül a megelőzés, így a vakcinák szerepe. A HIPRABOVIS® SOMNI/Lkt vakcina bizonyítottan hatékony a kísérletes *M. haemolytica* ráfertőzéssel szemben, szignifikánsan csökkenti a légzőszervi problémákat, a tüdőelváltozások nagyságát és súlyosságát is.⁶ A HIPRABOVIS® SOMNI/Lkt vakcina hatékonynak bizonyult a mesterséges *H. somni* fertőzéssel szemben is, használatával kevesebb légzőszervi tünet és enyhébb tüdőelváltozás jelentkezik.⁶ Tehát a vakcina alkalmazásával egyaránt csökkenthetőek a baktériumok okozta klinikai tünetek és a gazdasági károk, valamint *H. somni* esetében a klinikai tünetekkel jelentkező BRDC kialakulásának kockázata is. ■

Szakirodalom

¹ Ózsvári L. – Muntyán J. – Berkes Á.: A légzőszervi betegségek (BRD) által okozott veszteségek a szarvasmarhatartásban. *Magy. Állatorv. Lapja*, 2012. 134. 259–264.

² Report DEFRA/ADAS: Cattle rearing to 10 months of age (improving health, welfare and profits), Action on animal health and welfare. (data per suckler calves). January/February 2008 page 28.

³ European Central Bank conversion to euros from pound sterling on 27th January 2015: <https://www.ecb.europa.eu/stats/exchange/eurofxref/html/index.en.html>

⁴ Dr. Jánosi Katalin: Háziállatokból izolált *Histophilus somni* törzsek összehasonlító vizsgálata, PhD értekezés, SZIE Állatorvos-tudományi Doktori iskola, 2009

⁵ Tegtmeier C, Angen O, Ahrens P: Comparison of bacterial cultivation, PCR, in situ hibridation and immunohistochemistry as tools for diagnosis of *Haemophilus somnus* pneumonia in cattle. *Veterinary Microbiology* 76: 385-394 (2000).

⁶ Foix, A.; Relancio B., Casademunt, S.; March, R. Efficacy of HIPRABOVIS® SOMNI/LKT in front of a challenge infection with *Mannheimia haemolytica* in young calves . Efficacy of HIPRABOVIS® SOMNI/LKT in front of a challenge infection with *Histophilus somni* in young calves

HIPRABOVIS® SOMNI/Lkt

- AZ ELSŐ ÉS EGYETLEN VAKCINA AZ EU-BAN **HISTOPHILUS SOMNI** ELLEN IS.
- KETTŐS VÉDELEM A BAKTERIÁLIS **PNEUMONIA** ELLEN
- **50%** -KAL KEVESEBB KLINIKAI TÜNET
- **50%** -KAL KEVESEBB TÜDŐELVÁLTOZÁS
- **1/5** -RE CSÖKKENT ANTIBIOTIKUM FELHASZNÁLÁS

FLORGANE®

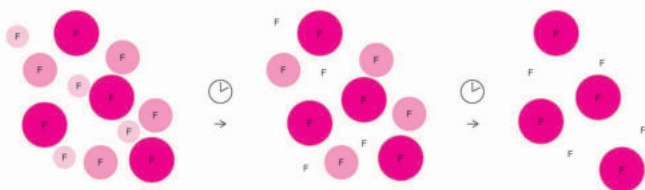
Csak egyszerűen a BRDC ellen

Mi a FLORGANE® injekció?

A FLORGANE® egy könnyen alkalmazható, tartós, elnyújtott hatású, florfenikolt tartalmazó készítmény. A FLORGANE® egy vizes szuszpenzió, míg a többi készítmény nem vizes oldat, és ez a tény számos farmakodinamikai és farmakokinetikai előnnyel jár. A florfenikol az egyik legszélesebb körben alkalmazott antibiotikum a szarvasmarhák légzőszervi betegség komplexének (BRDC, Bovine Respiratory Disease Complex) kezelésére.

Miért van a FLORGANE®-nek elnyújtott hatása?

A florfenikol egy vízben nem oldható molekula. A FLORGANE® innovatív vizes szuszpenziójában eltérő méretű (kisebb – közepes) részecskék vannak, melyek a méretüktől függően különböző időben szívódnak fel, ezzel biztosítják a tartós hatást.



Kisebb részecskék = gyorsabb felszívódás = azonnali hatás
Nagyobb részecskék = lassabb felszívódás = elnyújtott hatás

Mi a különbség a nem vizes oldat és a vizes szuszpenzió között?

A nem vizes oldatokban a hatóanyagot szerves oldószerben oldják fel, ami rontja az injektálhatóságot és a beadás helyén is több szöveti reakciót okoz. A FLORGANE® viszont egy innovatív vizes szuszpenzió, ami nem tartalmaz szerves oldószereket, így kitűnően injektálható és kevesebb szöveti reakciót is okoz.

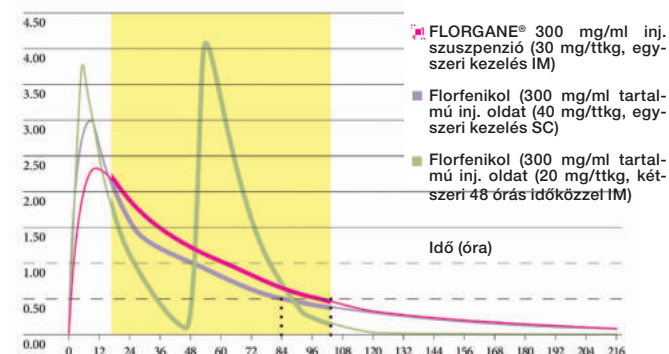
Már egy injekció garantálja a kezelés sikerét?

A kutatások azt bizonyítják, hogy a FLORGANE® egyedülálló farmakodinámiai tulajdonságainak köszönhetően a florfenikol plazmaszintje – a legfontosabb kórokozók esetében – mind az MIC₅₀, mind pedig az MIC₉₀ értékeket tekintve tovább marad a terápiás sávban már egy IM alkalmazást követően, mint a versenytársak egyszeri, emelt dózisú SC injekciója után. Tehát FLORGANE® egyszeri IM alkalmazásával, kisebb mennyiségű florfenikol beadása mellett, tartósabb hatást és magasabb plazmakoncentrációkat lehet elérni, mint a hagyományos készítmények emelt dózisú SC alkalmazásával.

Kórokozó neve	MIC ₅₀ (µg/ml)	MIC ₉₀ (µg/ml)
<i>Mannheimia haemolytica</i>	0,5-(1)	1
<i>Pasteurella multocida</i>	0,5	0,5
<i>Histophilus somni</i>	0,5	0,5

Florfenikolhoz tartozó minimális gátló koncentrációk (MIC, Minimum Inhibitory Concentration) a szarvasmarhák légzőszervi betegség komplexét okozó baktériumfajok esetén^{2,3}

1. ábra A florfenikol plazmaszintje a FLORGANE® IM beadása esetében több, mint 2,5 napig marad 1 µg/ml, és több, mint 4 napig 0,5 µg/ml érték felett.



FLORGANE® (30 mg/ttkg, IM, egyszer adva):

- a hatóanyag plazmaszintje több, mint 2,5 napig a *M. haemolytica* MIC₉₀ értéke fölött marad (10 órával hosszabb hatás, mint a versenytársaknál),
- a hatóanyag plazmaszintje több, mint 4 napig a *M. haemolytica* MIC₅₀ és a *P. multocida*, *H. somni* MIC₉₀ értéke fölött marad (12 órával hosszabb hatás, mint a versenytársaknál).⁴

A FLORGANE® hatékony *Mycoplasma spp.* ellen is?

Bár a készítmény használati utasításában *M. haemolytica*, *P. multocida* és *H. somni* szerepel, a klinikai és laboratóriumi eredmények azt mutatják, hogy a florfenikol számos Gram-negatív és Gram-pozitív kórokozó, néhány *Chlamydia* és igen, *Mycoplasma spp.* ellen is hatékony.⁵

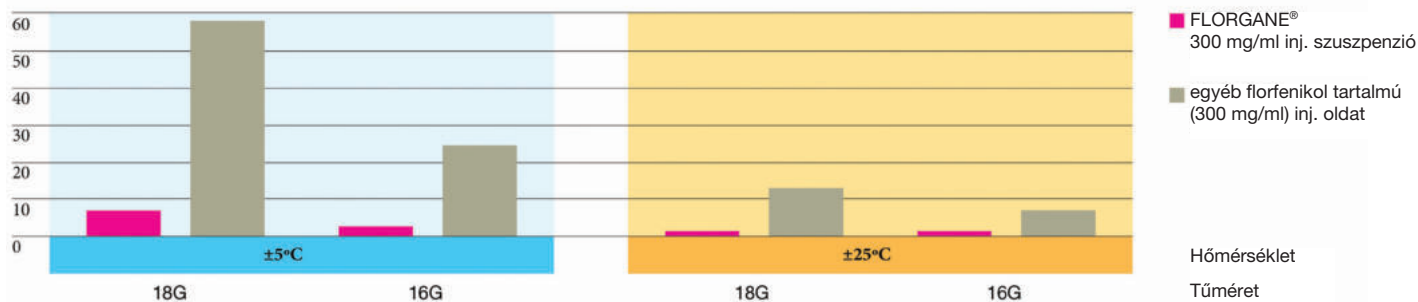
A FLORGANE® alkalmazása során kell speciális tűt használni?

Nem, a készítmény injektálhatósága kitűnő, így használatkor nincs szükség speciális tűre. A FLORGANE® még hideg körülmények között is lényegesen könnyebben alkalmazható, mint a forgalomban lévő, más florfenikol injekciós készítmények (2. ábra), és majdnem ugyanolyan könnyen, mint a más hatóanyagú injekciók (3. ábra).

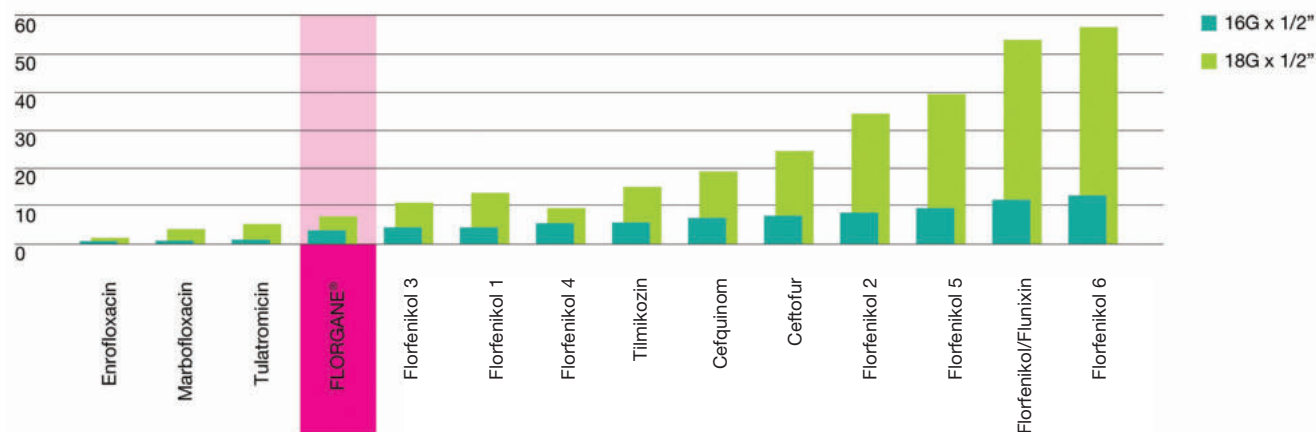


Kell-e mellékhatásokra kell számítani a FLORGANE® alkalmazása során?

A készítmény alkalmazása során a más, azonos hatóanyag tartalmú készítményeknél előforduló mellékhatásokra kell számítani. Ám ezek a tünetek kezelést nem igényelnek, és nem befolyásolják a terápia sikerét sem.



2. ábra A FLORGANE® 300 mg/ml inj. szuszpenzió injektálhatóságának összehasonlítása más florfenikol tartalmú (300 mg/ml) inj. oldattal⁶



3. ábra Különböző hatóanyag tartalmú injekciós készítmények fecskendezhetőségének összehasonlítása⁶

Miért a FLORGANE® injekciót válasszam a BRDC kezelésére?

- Új, innovatív, vizes szuszpenzió
- Kötőnően injektálható, könnyen reszuszpendálható
- Kevesebb szöveti reakció a beadás helyén
- Intramuszkuláris alkalmazás
- Optimalizált adagolás (a FLORGANE® -ből más készítményekkel szemben 33%-kal kevesebb kell)
- Nagyobb az egy helyre beadható mennyiség: feleannyi kezelés elég
- 30 perccel a beadás után kialakul a hatékony vérszint, akár a makrolidok esetében
- Hosszabb ideig biztosítja a megfelelő plazmakoncentrációt, mint a versenytársak (MIC₉₀, MIC₅₀ értékeket egyaránt figyelembe véve)
- Kiemelt hatékonyság a *Histophilus somni* és az extrapulmonális folyamatok ellen is
- Hatékony a *Mycoplasma bovis*-szal szemben is⁵
- Már egy kezelés is elég lehet a gyógyuláshoz

Szakirodalom

¹ Florgane 300 mg/ml suspension: Unpublished report (2009) y Varma, K.J. Med. Vet. Vol. 12 No4 (1995)

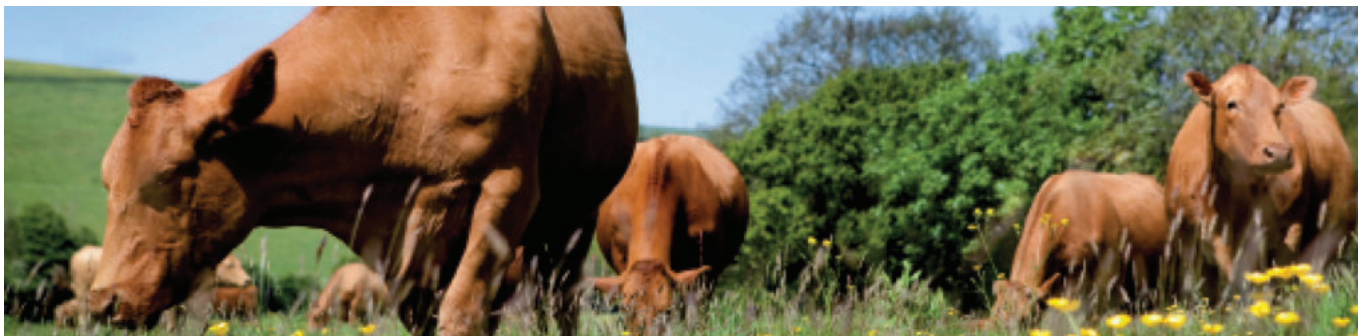
² Florgane 300 mg/ml suspension: Unpublished report (2008)

³ Determination of MIC for 6 antimicrobial agents against bacterial respiratory pathogens of cattle and swine. (2008)

⁴ Florgane 300 mg/ml suspension: Unpublished report (2009)

⁵ Susceptibility of *Mycoplasma bovis* field isolates to antimicrobial agents, J. Siugzdaitė, A. Gabinaitiene, S. Kerziene, Veterinari Medicina, 57, 2012 (11): 575–582

⁶ 5th International Conference on Antimicrobial Agents In Veterinary Medicine, Tel Aviv (Israel) 2010





ANTIBIOTIKUMOK

Coliplus belsőleges oldat (kolisztin)	1 liter
Boflox 100 mg/ml injekció (marbofloxacin)	100 ml
Ceftiomax 50 mg/ml injekció (ceftiofur)	100 ml
Eficur 50 mg/ml injekció (ceftiofur)	100 ml
Enrodexil 100 mg/ml injekció (enrofloxacin)	100 és 250 ml
Enrotron 50 mg/ml injekció (enrofloxacin)	100 ml
Florgane 300 mg/ml injekció (florfenikol)	100 ml
Selectan 300 mg/ml injekció (florfenikol)	100 ml



VAKCINÁK

HipraBovis IBR marker live vakcina (BHV-1)	5 és 25 adag
HipraBovis Somni/Lkt vakcina (<i>Mannheimia haemolytica</i> , <i>Histophilus somni</i>)	10 és 50 adag
Startvac emulziós injekció (<i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , SAAC)	20 x 1 és 25 adag



TŐGYINFÚZIÓ

Mastinaton 750 mg intramammális gél tejelő teheneknek (linkomicin)	20 db
--	-------



ANTIPARAZITIKUMOK

Albendavet 10% szuszpenzió (albendazol)	1 és 5 liter
Ivergen Premium L.A. injekció (ivermektin)	50 és 500 ml
Vetimec 10 mg/ml injekció (ivermektin)	50 és 500 ml

VÁLASSZ

VITAMINKÉSZÍTMÉNYEK

Betamint folyékony kiegészítő takarmány (hőstressz ellen)	1 liter
Dunavit-C 100 % pulvis (C-vitamin)	1, 5 és 25 kg
Esvex injekció (E-vitamin, szelén)	100 ml
Esvex takarmány előkeverék (E-vitamin, szelén)	1 és 5 liter
Invit AD3E folyékony előkeverék	1 liter
Polivit Aminoacidos Liquido folyékony kiegészítő takarmány (aminosavak, vitaminok)	5 liter
Promotor „43” por alakú kiegészítő takarmány (aminosavak, vitaminok)	100 g és 1 kg
Promotor „L 47.0” folyékony kiegészítő takarmány (aminosavak, vitaminok)	1, 5 és 25 l
Roborante Calier injekció	100 ml
Vitaminos por alakú kiegészítő takarmány (aminosavak, vitaminok)	1 kg



HORMONKÉSZÍTMÉNYEK

Gestavet-Prost injekció (d-kloprosztenol)	20 ml
Oxyvet injekció (oxitocin)	50 és 250 ml
Partovet injekció (oxitocin)	100 ml
Veterelin 0,004 mg/ml injekció (buszerelin)	5x10 ml

EGYÉB KÉSZÍTMÉNYEK

Ainil injekció (ketoprofen)	50 ml
Aquazix E52 víztisztító- és fertőtlenítőszer (hidrogén-peroxid)	20 liter
Boviestimul pulvis bendőmikroflórát optimalizáló por (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	500 g
Calciovet injekció	500 ml
Coriflora kiegészítő takarmány (<i>Enterococcus faecium</i>)	5 kg
Despadac fertőtlenítőszer	5 és 25 liter
Glucosal kiegészítő takarmány	100 g
Litazix alomfertőtlenítő és -szárító állatgyógyászati ápolószer	25 kg
Niglumine 50 mg/ml injekció (flunixin)	100 ml
Nutrivet nature kiegészítő takarmány	100 g
Orondo spray (klórtetraciklin)	250 ml

Az innováció élvonalában – szarvasmarha vakcinák a HIPRA-tól

**HIPRABOVIS®
SOMNI/Lkt**



STARTVAC®
Első európai mastitis elleni vakcina

**HIPRABOVIS®
IBR MARKER LIVE**

