

Bioveta News

1/2009

www.bioveta.cz



bioveta



Noutăți:

Moraxebin, vaccin inactivat, destinat prevenirii extinderii pe scară mondială a chertoconjunctivitei infecțioase a bovinelor

Rokovac Neo inj. ad us. vet. – vaccin împotriva coli infecțiilor enterale și rotavirusului porcinnou

CONTENTS

next page



Prin modernizarea spațiilor de control și producție, societatea Bioveta, a. s. contribuie la mărirea calității produselor



Noi spații de producție

Societatea pe acțiuni Bioveta, a.s. produce pentru dvs. preparate imunologice și farmaceutice de calitate, în spații de producție nou construite. Toate instalațiile și tehnologiile de producție sunt în conformitate cu cerințele SVP, cu directivele europene și ale autorității USDA pentru fabricarea preparatelor biologice și medicamentelor veterinare. Portofoliul societății Bioveta, a.s cuprinde mai mult de o sută cincizeci de produse destinate animalelor de gospodărie și celor de casă. În plus,

programul de producție este extins cu producția contractuală pentru clienți autohtoni și interni. Nu demult, societatea Bioveta, a. s. a constituit o nouă divizie – Divizia de medicină umană, care are ca obiect de activitate, dezvoltarea, producția și propagarea preparatelor de uz uman.

Calitatea preparatelor – prioritatea noastră

O prioritatea a noastră este creșterea continuă a calității preparatelor produse, verificarea eficienței lor, securitatea și alți

parametrii, nu numai în laborator, dar și în condițiile de pe teren. Toate metodele reprezintă rezultatul celor mai noi cunoștințe științifice. Obiectivul este acela de a produce pentru practica veterinară produse care să facă față ofertei bogate a concurenței.

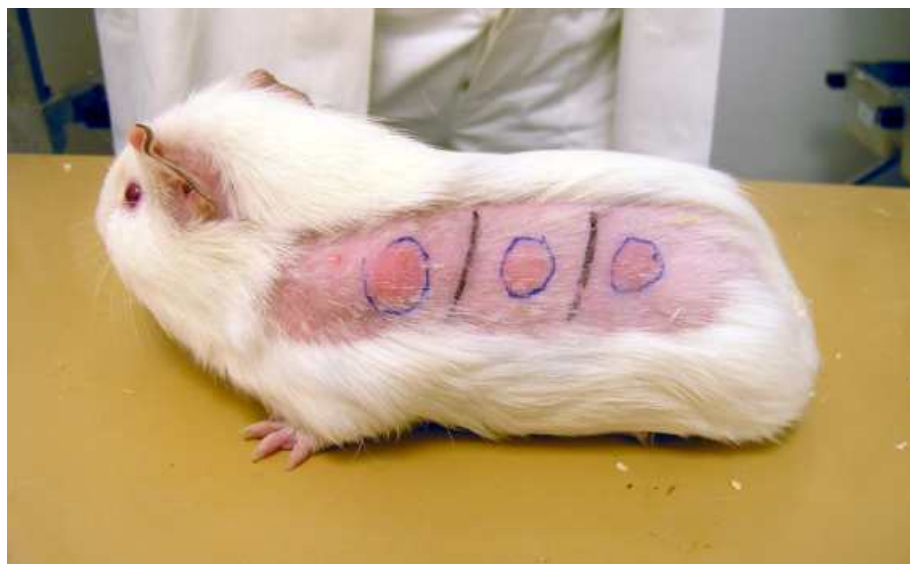
Calitatea înaltă a produselor noastre și politica comercială, ilustrează o creștere anuală a vânzărilor cu 30 %, comparativ cu anii 2005 – 2007. În anul 2007 cifra de afaceri a atins 29,4 milioane de dolari

Laboratoarele de control

În noile laboratoare de control se efectuează controale de intrare (materii prime, material de ambalare), controale inter-operaționale (adică, probarea parametrilor stabiliți ai preparatului în cauză în decursul procesului propriu-zis de fabricare, de ex. probarea sterilității înaintea umplerii în fiole ș.a.) și controale de ieșire (adică, controlul tuturor parametrilor solicitați ai produsului, de ex. eficiența, integritatea, sterilitatea, pH, mycoplasma ș.a.)

Nivelul de specialitate al personalului, dotările de calitate ale laboratoarelor, instalațiile ultramoderne de testare și dispozitivele de reproducere, permit societății Bioveta să realizeze cercetarea și dezvoltarea preparatelor veterinare și umane, planuri de studii și proiecte de experimente în regimul GLP. Societatea Bioveta, a.s. a îndeplinit cerințele stabilite de normele GLP – Good Laboratory Practice și în ianuarie 2006 i-a fost acordat pentru prima dată certificatul SLP, care i-a fost extins în anul următor. Ultima inspecție GPL de succes a avut loc pe 26.3.2008.

Bioveta, a. s. – producător ceh de preparate veterinare competitive pe piețele mondiale



Menajerie

În scopul efectuării probelor solicitate pe animale a fost construită o menajerie nouă, care îndeplinește cerințele SVP privind creșterea și utilizarea animalelor în scopuri de control și experimente.

Bioveta, a.s. a construit această menajerie ca una de tip barieră, care prin dispoziția și parametrii ei (cascada de presiune, filtrele de materiale și personal, sistemul de decontaminare ș.a.) este destinată efectuării studiilor clinice în scopuri de cercetare și dezvoltare, într-un regim corespunzător de laborator, conform metodicilor OECD și pentru creșterea animalelor de laborator (SPF animale de laborator, animale convenționale de laborator). Crescătoriile SPF – BSAF câini (Bioveta Specific Antibodies free) provin din crescătoria SPF cu bariere, fără antigeni împotriva agenților patogeni selectați. Sunt complet socializate, fără niciun fel de vaccinare sau, după convenții, cel puțin de trei ori deparazitate. Menajeria este împărțită în zone infecțioase și neinfecțioase, dispune de cuști pentru diferite specii de animale (câini, iepuri, șoareci, păsări, pisici, cobai ș.a.), are o temperatură și o umiditate reglată, un flux de aer controlat, filtre de materiale și personal. În ea efectuăm experimente de laborator (de ex. de eficiență, de securitate, de provocare ș.a.), care sunt o parte importantă atât pentru dezvoltarea unor produse noi, cât și pentru fabricarea preparatelor existente și controlul parametrilor lor.



În laboratoarele Institutului veterinar de stat din Praga, medicii veterinari pot verifica nivelul de titre post-vaccinare al antigenilor parvovirozei la câini și nivelul de antigeni împotriva virusului turbării, după vaccinarea cu vaccinurile din seria Biocan. Dacă nivelurile de antigeni nu ating valorile garantate, societatea acoperă costurile vaccinării complete și prețul examinării. O componentă a programului este și noutatea sub formă de Ecusoane antirabice, pentru fiecare ambalaj și pentru toate combinațiile care conțin vaccinul împotriva turbării.

Participarea societății Bioveta la cele mai importante acțiuni veterinare este evidentă – Târgul de mostre Vetfair organizat în lunile de primăvară și la

Congresul asociației medicilor veterinari de animale mici, organizat anual în toamnă.

Societatea Bioveta, a.s. îi susține și pe viitorii medici veterinari, organizând diferite acțiuni de specialitate pentru studenții din ultimul an de facultate. În prezent colaborăm la organizarea sărbătorii de Maiaș, organizată în incinta Universității veterinare și farmaceutice din Brno.

Dacă se demonstrează că titrele de post-vaccinare nu conțin valorile garantate Bioveta, a.s. vă va plăti cheltuielile legate de examenul serologic, de vaccinarea ulterioară și de examenul de controlul serologic.

Bioveta își vinde cu succes produsele în mai mult de cincizeci de țări din lume.

Învățământ

Societatea noastră organizează în decursul anului pentru medicii veterinari o serie întreagă de seminarii și acțiuni de instruire. Tematicile sunt împărțite pe seminare destinate medicilor de animale domestice mari și seminare pentru medicii de animale mici. Aceste seminarii se bucură de un mare ecou în primul rând pentru că conferențiarii sunt specialiști de renume din Republica Cehă și din străinătate. Pentru acest an am pregătit pentru medicii veterinari programul „Cu vaccinurile Biocan cu garanție”, prin care garantăm eficiența vaccinării cu vaccinurile noastre împotriva parvovirusului CPV 2 și virusului turbării.



Protecția cățeilor bazată pe siguranță

– Biocan DP inj. sicc. ad us. vet.



Biocan DP inj. sicc. ad us. vet.

Vaccin viu împotriva jigodiei (CDV) și parvovirozei (CPV-2) câinilor.

Vaccinul viu conține supă dizolvare *virus febris contagiosae canis* – min. $10^{3,0}$ TCID₅₀ – max. $10^{4,8}$ TCID₅₀ și *parvovirus enteritidis canis* – min. $10^{4,5}$ TCID₅₀ – max. $10^{6,0}$ TCID₅₀

După administrarea în corpul individului vaccinat, antigenii din vaccin sunt

recunoscuți ca a fi străini, fiind activată o serie întregă de mecanisme de protecție din organismul (macrofagii, opsoninele, interleucinele, B limfocitele etc.), în urma cărora are loc crearea de antigene specifici împotriva antigenilor determinați conținuți în vaccin. Aceste mecanisme

trebuie să împiedice dezvoltarea ulterioară a infecției în caz de contaminare.

Nivelurile maxime de antigene sunt înregistrate în intervalul dintre ziua 14. până la ziua 28. după vaccinare și durează timp de cel puțin 12 luni.

Interacțiunea cu alte preparate veterinare și alte forme de interacțiune

Vaccinul Biocan DP se poate întrebuința independent sau simultan cu alte vaccinuri Biocan, în funcție de schema de vaccinare recomandată, sau împreună cu vaccinurile lichide Biocan (C, R).

Dozarea și modul de administrare

Doza - 1 ml, indiferent de vârsta, greutatea și rasa individului, însă cal mai devreme la vârsta de 6 săptămâni.

Mod de administrare – subcutanat, cel mai bine în extremitatea omoplatului.

Schema de vaccinare Biocan, recomandată

Schema de vaccinare este stabilită de medicul veterinar, în funcție de stadiul contaminării și de nivelul de protecție pasivă cu antigene colostrale a indivizilor

vaccinați. Este indicat ca indivizii mai tineri de 12 luni care au fost vaccinați o dată, să fie revaccinați într-un interval de 14 – 21 zile, cu o ultimă revaccinare după vârsta de 13 săptămâni. Pentru menținerea imunității permanente se recomandă revaccinarea anuală.

Supradozarea

Doza de zece mai mare nu are nici un fel de efect secundar la animalele vizate.

Durata de valabilitate

24 luni.

Vaccinul trebuie consumat imediat după dizolvare.

Tipul ambalajului și mărimea ambalajului

A/ cutie din plastic cu capac cu 10 locașuri: 5 x 1 ml vaccin liof. Biocan DP + 5 x 1 ml dizolvant

B/ cutie din plastic cu capac cu 20 locașuri: 10 x 1 ml vaccin liof. Biocan DP + 10 x 1 ml dizolvant

C/ cutie din plastic cu capac cu 100 locașuri: 50 x 1 ml vaccin liof. Biocan DP + 50 x 1 ml dizolvant

- Vaccinul viu Biocan DHPPi a fost dezvoltat pentru imunizarea activă a câșteilor începând cu vârsta de la șase săptămâni și a câșinilor maturi, împotriva jigodiei, hepatitei infecțioase, laringotraheitei infecțioase, parvovirozei și parainfluenței
- Vaccinul viu liofilizat conține *virus febris contagiosae canis* min. $10^{3.0}$ TCID₅₀ max. $10^{4.5}$ TCID₅₀, *virus laryngotracheitidis contagiosae canis* min. $10^{3.5}$ TCID₅₀ max. $10^{4.5}$ TCID₅₀, *parvovirus enteritidis canis* min. $10^{4.5}$ TCID₅₀ max. $10^{5.5}$ TCID₅₀ și *virus parainfluenzis canis* min. $10^{3.0}$ TCID₅₀ max. $10^{4.2}$ TCID₅₀
- Vaccinul Biocan DHPPi cu conținut de virus viu de jigodie este sigur și nu provoacă alte îmbolnăviri. Avantajul lui îl reprezintă buna imunogenicitatea și conversiunea serologică rezultată din ea. Experimentele de provocare a bolii pentru verificarea imunității protective împotriva virusului jigodiei, efectuate simultan conform codului farmaceutic european și american, au confirmat eficiența excelentă a vaccinului Biocan DHPPi.
- Fiabilitatea vaccinului împotriva tuturor antigenilor virali și bacteriologici a fost verificată prin de provocare a bolii de celeză.
- Vaccinul este destinat administrării subcutanate, într-o doză de 1 ml.
- Ca dizolvant al vaccinului Biocan DHPPi se pot folosi vaccinurile Biocan L, Biocan LR și Biocan R. Vaccinul se poate administra și independent sau simultan cu vaccinurile Biocan C și Biocan M.
- Se interzice vaccinarea animalelor care prezintă simptome clinice de îmbolnăvire. Animalele vaccinate ar trebui să fie deparazitate, cel puțin cu zece zile înainte de vaccinare.

**Știm că datoria noastră este aceea de a proteja...
Biocan DHPPi**



Pentru imunizarea periodică a câșteilor și a câșinilor maturi întrebuințați vaccinul verificat Biocan DHPPi

Biocan C, Biocan Puppy

Vaccin împotriva virozei coronare inactivă la câini

Vaccinul, sub formă de soluție injectabilă, este destinat imunizării active a cățelilor de peste 5 luni împotriva virozei coronare. Într-un mililitru, vaccinul conține minim $10^{6.5}$ TKID₅₀ coronavirus infectiosă canis inactivat. Antigenele virale sunt conținute în gelul de hidroxid de aluminiu hidratat suspensio 2%.

Titurile de protecție împotriva simptomelor clinice coronare se manifestă după 14–21 de săptămâni, fiind necesară revaccinare după 14–21 zile. Vaccinarea protejează împotriva infectării timp de șase luni. Cu ajutorul vaccinului se poate atenua eliminarea și răspândirea virusului prin excremente, ceea ce reprezintă un avantaj în crescătoriile mari și în refugiile pentru câini. Viroza coronariană este o boală care afectează frecvent cățele de vârstă mică. În cazul atacării masive a mucoasei intestinale poate cauza moartea cățelului. Infectarea comună a câinilor cu virusul coronarian și cu parvovirusul reprezintă o frecventă boală gastrointestinală la câini (până la 50 % din cazuri). **De aceea este oportună administrarea simultană cu cea a vaccinului Biocan C a unui vaccin care conține parvovirusul – Biocan Puppy sau Biocan DP.**



Administrarea simultană a vaccinului Biocan C inj. ad us. vet. cu vaccinul Biocan Puppy inj. sicc. ad us. vet. nu are o influență negativă asupra evoluția imunității și asupra stării de sănătate a animalelor vaccinate. În baza monitorizării serologice, s-a descoperit inițierea și rezistența imunității după vaccinarea cățelilor cu o doză de preparat cu un conținut minim de antigeni, administrat simultan cu vaccinul Biocan Puppy inj. sicc. ad us. vet. Administrarea simultană a vaccinului a fost verificată și pe teren, prin aplicarea vaccinului la cățele din rase diferite, ținându-se cont de siguranța și eficiența preparatului.

Prin examenul serologic al antigenilor de neutralizare s-a demonstrat eficiența vaccinului Biocan C inj. ad us. vet. împotriva virozei coronariene a câinilor, inactivată la cățele sensibile, de cea mai redusă vârstă recomandată. Inițierea imunității a fost dovedită în intervalul dintre ziua 7. și 14. după revaccinare și durata imunității a atins 6 luni după revaccinare. După aplicarea vaccinului Biocan Puppy inj. ad us. vet. s-a confirmat serologic eficiența lui împotriva ambilor antigeni.

Inițierea imunității împotriva virusului jigodiei a fost demonstrată în intervalul dintre a doua și a treia săptămână după vaccinare și durata imunității a atins 42 de zile după vaccinare; Inițierea imunității împotriva parvovirusului câinilor a fost demonstrată din a doua până în a patra săptămână de după vaccinare, antigenii continuând să fie prezenți, cu o descendență ușoară a titrelor, până la 42 de zile după vaccinare.

Posibilitatea aplicării simultane a vaccinurilor Biocan C și Biocan Puppy, folosindu-se procedeul standard de imunizare, a fost verificată și în condițiile din teren. În baza conversiei serologice s-a confirmat eficiența vaccinului; la animalele vaccinate nu au fost înregistrate complicații postvaccinale locale sau de sistem.

Eficiența vaccinului Biocan C inj. a fost verificată prin testul de provocare, al cărui obiectiv a fost urmărirea stării sănătății și eliminarea virusului provocării la grupele de cățele vaccinate și nevaccinate, după infectarea și urmărirea titrelor de anticorpi specifici, la vaccinare și în perioada infectării. Cățele în vârstă de 5 săptămâni au fost vaccinate și ulterior revaccinate într-un interval de trei săptămâni. Două săptămâni după revaccinare cățele au fost infectate peroral cu virusul provocării. Cățele au fost monitorizate zilnic în decursul provocării, iar modificările stării de sănătate au fost înregistrate periodic. Mostrele de scaun ale fiecărui cățel au fost analizate periodic, verificându-se prezența parvovirusilor. Pentru analiza serologică au fost luate mostre de sânge, în ziua vaccinării, la revaccinare, în ziua provocării și în ziua 14 după provocare. La cățele nevaccinate s-au înregistrat anumite simptome intensive de diaree. Comparativ cu cățele nevaccinate, cei vaccinate au eliminat prin scaun virusul într-un timp aproape dublu. Chiar și la 14 zile după vaccinare, la cățele vaccinate s-a confirmat prezența titrelor anticorpilor de neutralizare.

Eficiența vaccinului Biocan C inj. ad us. vet. A fost demonstrată prin provocare la cățele cu cea mai redusă vârstă recomandată pentru vaccinare. Vaccinul este destinat atenuării simptomelor clinice al bolii ca urmare a infectării câinilor cu virusul virozei coronare.



Un avantaj al vaccinurilor noastre îl reprezintă posibilitatea vaccinării simultane cu vaccinurile Biocan C și Biocan Puppy.

SCHEMA DE VACCINAE RECOMANDATĂ

Biocan C este destinat vaccinării cățelelor în vârstă de la 5 săptămâni, recomandându-se ca vaccinarea să se facă într-un interval de 2–3 săptămâni după prima vaccinare. Acest tip de vaccin este indicat în principal în cazul unei situații nefavorabile de contaminare, în condiții zoo-igienice necorespunzătoare, în perioada apariției bolilor diareice. În astfel de cazuri, se poate administra combinația Biocanu C cu Biocan Puppy, Biocan DP sau cu Biocan DHPPi.

DOZAREA, MODUL DE ADMINISTRARE

Soluția injectabilă, cu un volum de 1 ml, este destinată administrării subcutanate, cel mai indicat în zona omoplaților sau între omoplați.

TIP DE AMBALARE ȘI MĂRIMEA AMBALAJULUI

Cutie din plastic cu capac cu 10 locașuri, 10×1ml vaccin Biocan C

Cutie din plastic cu capac cu 20 locașuri, 20×1ml vaccin Biocan C

Cutie din plastic cu capac cu 100 locașuri, 50×1ml, 100×1 ml vaccin Biocan C

reprezintă buna imunogenicitate a vaccinurilor vii și seroconversia rezultată din aceasta, vaccinurile fiind sigure și necauzând îmbolnăviri.

- **Vaccin Biocan Puppy – vaccin special pentru cele mai timpurii vaccinări ale cățelelor, împotriva jigodiei și parvovirozei, de la vârsta 5. săptămâni**
- **Vaccinul Biocan Puppy se poate combina convenabil cu vaccinul Biocan C împotriva virozei coronariene, ambele vaccinuri aplicându-se subcutanat în doze de 1 ml**
- **1 ml (1 doză) de preparat conține virus febris contagiosae canis min. $10^{4.2}$ TCID₅₀ – max. $10^{5.0}$ TCID₅₀, mediu de lizofilizare ad 1 ml, parvovirus enteritidis canis inact. min. 1024 HAU – max. 4096 HAU, 2% gel din hidroxid de aluminiu 0,1 ml**
- **În decursul verificării virusului inițial în vaccinul Biocan Puppy a fost demonstrată eficiența înaltă a vaccinării și la cățeii tineri (5 până la 6 săptămâni), protejați prin nivelele înalte de antigene colostrale.**
- **Datorită vaccinului inactivat împotriva parvovirozei, se exclude apariția așa numitului gol imunitar la căței.**
- **Vaccinul Biocan Puppy, cu conținut de virus viu de jigodie are o imunogenicitate excelentă.**
- **Vaccinul inactivat împotriva parvovirozei permite vaccinarea cățelelor gestante (21 până la 14 de zile înainte de naștere), fapt ce duce la o protecție eficientă a cățelelor cu antigene colostrale**
- **La cățeii care au fost vaccinați prima dată, este necesară revaccinarea, iar pentru menținerea imunității se recomandă revaccinarea anuală**

Vaccinul Biocan Puppy reprezintă tot ceea ce doriți de la un vaccin – eficiență mare, fiabilitate și siguranță

Evoluția simptomelor parvovirozei se desfășoară cel mai frecvent la vârsta de 5–6 săptămâni, exact în perioada „ferestrei imunitare” („window of vulnerability”). În această perioadă are loc reducerea anticorpilor materni, concentrația lor în ser scăzând la jumătate la fiecare a 9–10-a zi. Acești anticorpi materni interferează cu vaccinarea în perioada din jurul săptămânilor 5–6. Prin studii experimentale s-a demonstrat interferența la cățeii cățelelor infectate cu parvoviroză, încă în jurul săptămânii 20. În rândul populație vaccinate standard, reacția post-vaccinare este adecvată la 90% dintre căței în săptămâna 12. Titrele de protecție al anticorpilor sunt între 1:40 până la 1:80. Niciun vaccin, nici chiar vaccinul cu virus viu și cu titru mare de anticorpi (până la 10^7 TCDI₅₀) nu a fost capabil să penetreze nivelurile mari de anticorpi materni, care se pot găsi în jurul valorii de 1:160. Datorită interferenței dintre vaccin și anticorpi materni, la 12 săptămâni, 10% dintre cățeii vaccinați rămân insuficient protejați. Dacă crescătorul solicită un plan individual de vaccinare, perioada optimă de vaccinare poate fi calculată în baza titrelor anticorpilor materni din serul cățelului în vârstă de 5 săptămâni și se poate ține cont de scăderea la jumătate a titrelor anticorpilor la fiecare a 9-10-a zi. Însă și titrul protector 1:40 se poate încă interferența cu vaccinarea!! **Interferența virusului de vaccinare cu anticorpi materni nu exclude valorificarea a vaccinului Biocan Puppy și revaccinarea cu vaccin viu după 4 săptămâni.** Se recomandă revaccinarea ulterioară odată pe an.

Deoarece vaccinurile modificate cauzează viremii, din punct de vedere etic, cățelele gestante nu se vaccinează cu un vaccin cu conținut de virus viu, chiar dacă infectarea propriu-zisă a cățelelor în diferite stadii de graviditate nu are ca rezultat infectarea

feților. **Însă, vaccinul Biocan Puppy, cu conținut inactivat de parvovirus, se poate întrebuința la vaccinarea cățelelor.**

Schema de vaccinare împotriva jigodiei este asemănătoare cu schema de vaccinare împotriva parvovirozei, reducerea titrelor anticorpilor materni la jumătate este de 8,5 zile, perioada ideală pentru prima vaccinare este între 6–8 săptămâni, în funcție de situația de infectare. La vaccinarea împotriva virusului jigodiei au fost dezvoltate mai multe tipuri de vaccin, în prezent fiind foarte răspândite vaccinurile ce conțin un virus viu modificat, preparat pe țesuturile liniilor celulare canine sau pe celulele altor specii de animale. **Biocan Puppy conține virusul jigodiei, produs pe celule de rinichi de maimuță, ceea ce elimină riscul unor reacții postvaccinale sub formă de encefalite, care sunt observate uneori în cazul virușilor pe celule canine.** Avantajul îl



LEPTOSPIROZA – DIFICULTĂȚI DE DIAGNOSTICARE ȘI TERAPEUTICE

Vaccinurile societății Bioveta, a.s. oferă protecție împotriva celor mai frecvente tulpini: *L. icterohaemorrhagiae*, *L. grippothyposa* a *L. canicola*



Potențialul zoonotic

Leptospiroza este o zoonoză caracteristică apariției endemice. Pericolul contaminării oamenilor cu bacteria *r.Leptospira* este iminent la contactul cu mâncarea (hrana), cu pământul sau cu apa infectată cu (de) urina animalelor sălbatice sau domestice. Omul intră în contact cu bacteriile foarte frecvent în timpul concediilor, la recreerea în natură, în principal în timpul practicării sporturilor nautice. Conform rezultatelor mai multor cercetări clinice, care au avut loc în toată lumea, se poate aștepta ca apariția acestei îmbolnăviri să fie mai frecventă în perioadele cu ploii intense și cu inundații, în primul rând în anotimpurile calde. În ultimii ani, medicii întâlnesc cu frecvență această boală la copiii și tinerii care trăiesc în aglomerațiile urbane din țările sărace ale lumii.

Nu există nicio modalitate fiabilă care ar putea împiedica contaminarea apei și pământului cu urina animalelor sălbatice, în principal cu cea a rozătoarelor mici înmulțite excesiv. Însă, vaccinarea periodică reduce substanțial prelevarea formei puternic

virulente a leptospirozei. În țările în care vaccinarea periodică este implementată, medicii umani și veterinari întâlnesc mai rar această boală.

Diagnosticul serologic

Dintre testele standard care servesc la demonstrarea prezenței anticorpilor împotriva bacteriilor *r.Leptospira*, fac parte ELISA, IFA și în primul rând MAT – microscopic agglutination test. Principiul acestor examene serologice îl reprezintă aglutinarea leptospirelor, care are loc în cazul prezenței anticorpilor în ser. Titrul final corespunde cu cea mai mare dizolvare a serului la pacient, prin care minim 50% din leptospire se aglutinează. De obicei, unele laboratoare consideră a fi pozitive deja rezultatele titrelor de peste 1:100, multe practici evaluează dizolvarea 1:800 ca rezultat pozitiv univoc. Titrul mai mare de 1:400 exclude apoi prezența anticorpilor post-vaccinare, care se află în intervalul 1:100 până la 1:400. În cazul în care are loc infectarea, se consideră a fi pozitiv titrul de antigene ascendent cvadruplu în intervalul 2–3 săptămâni mostră împerecheată.

Însă, diagnosticul serologic include în sine multe dificultăți:

- Anticorpilor ating un înalt nivel semnificativ de abia la 7–10 zile după infectare. Căinii cu o formă acută gravă de îmbolnăvire pot avea la începutul bolii titruri reduse de antigeni.
- Titrurile mari de antigeni pot însă însemna (la fel ca în cazul altor boli infecțioase) numai contactul cu infecția. Studiile clinice efectuate nu demult au demonstrat chiar că la mai mult de 25 % dintre câinii sănătoși pot dispune de titru de antigeni mai mare de 1:200, împotriva cel puțin unui serovar.
- În cazul administrării din timp a antibioticelor, nivelul anticorpilor la începutul bolii nu atinge valori suficiente de ridicate și/sau semnificative comparative cu valorile cvadruple ale primei mostre. Dacă este demonstrată prezența anticorpilor împotriva mai multor serovari, serovarul cu numărul cel mai mare de titruri de antigeni va fi considerat ca agent patogen al infecției.

Identificarea directă a bacteriei

Identificarea directă a bacteriei din mostra de urină este destul de complicată. Metoda PCR, care detectează DNA-ul bacterian în mostra de urină, este considerată a fi mai sensibilă. Comparativ cu analiza serologică, avantajul constă din diagnosticarea din timp și detectarea simultană a mediilor latente de transmitere a infecției. Deci, această metodă senzitivă depistează și indivizii cu altă boală clinică, care elimină bacteriile prin urină.

În cazul îmbolnăvirii cu leptospiroză, câinii pot elimina bacteriile și câteva luni sau ani, așa cum se întâmplă în cazul serovarului *Leptospira canicola*. În cazul celorlalți serovari nu a fost încă



Baza tratamentului o reprezintă terapia prin infuzie continuă, completată în cazul crizei renale oligurice cu administrarea de manitol (0,5 g/kg în decursul a 30 minute, după care infuzie continuă 1–2 mg/kg/min), sau alternativ cu furosemid (2–4 mg/kg, după care infuzie continuă 0,25–1,0 mg/kg/oră), până când diureza nu revine la valorile fiziologice. Hidratarea pacientului, producerea urinei și echilibrul acidobazic, ar trebui monitorizate cu grijă timp de 24 de ore.

Chiar și evoluția fără complicații a terapiei necesită spitalizarea timp de cel puțin 7–10 zile. Făcând abstracție de riscurile impuse de tratarea pacientului suferind de această infecție, este indispensabil ca personalul medical să poarte mănuși, eventual să-și protejeze fața cu o mască (infectarea mucoasei intacte nazale și a cavității bucale).

Surse întrebuițate: www.szu.cz, prezentarea SCIVAC Congress 2008 Canine Leptospirosis, emerging or surfing? Prof. Craig E. Greene, DVM, MS, DiPI, ACVIM, Georgia, USA, prezentarea WSAVA 2008 Dublin Canine Leptospirosis, Frederic Gaschen Dr.med.vet, Dr.habil., DACVIM, DECVIM-CA

determinată durata excreției după infectare. Deci, acest lucru înseamnă că, confirmarea prezenței bacteriei în urină sau în alte lichide corporale, prin metoda PCR, la fel ca rezultatul pozitiv al examenului serologic MAT, nu trebuie să însemne obligatoriu leptospiroza clinică, nici în cazul câinilor cu simptome clinice de boală!!

Principii de terapie

În cazul unei terapii complexe, aplicate din timp și intensiv, împotriva leptospirozei, crizele hepatice și renale cauzate de leptospire, pot fi considerate reversibile. Dacă boala se complică datorită crizelor oligurice și anurice, prognosticul este rezervat.

Terapia parenterală de urgență cu antibiotice (amoxicilină sau ampicilină 20–25 mg/kg/ 8 ore, i.v.) este vital salvatoare în prima fază a bolii. În caz de insuficiență renală, doza de antibiotice trebuie întotdeauna redusă în funcție de valorile creatinei plasmatiche. Dacă pacientul își revine și este apt să primească medicația peroral, cel mai bun medicament îl reprezintă doxiciclina 10 mg/kg, într-una sau două doze, fără a fi necesară reducerea dozei în funcție de nivelul insuficienței renale. Acest antibiotic împiedică răspândirea leptospirelor prin urină, fiind însă indispensabilă administrarea lui timp de cel puțin trei săptămâni. În cazul administrării îndelungate a doxiciclinei, câini pot manifesta simptome de

inapetență și /sau vomitus, trebuind luate în seamă și efectele hepatotoxice și reacțiile mai grave sub formă de anemie hemolitică.

Biocan DHPPi+L, Biocan DHPPi+LR, Biocan L

Biocan L – Vaccinul inactivat împotriva leptospirozei la câinii în vârstă de la opt săptămâni, conține trei serovari actuali:

Leptospira icterohaemorrhagiae

Leptospira canicola

Leptospira grippotyphosa

- Vaccinul Biocan L se poate întrebuița ca diluant pentru vaccinurile liofilizate Biocan P, DP, DHPPi, prin teste fiind verificată securitatea și eficiența aplicării simultane cu vaccinurile Biocan B, Biocan C, Biocan M Plus și Biocan R
- Imunitatea este inițiată la 14 zile după prima vaccinare, imunitatea temeinică creându-se la 14 zile după revaccinare.
- Indivizii vaccinați primar se revaccinează într-un interval de 14-28 zile vaccinarea primară, în așa fel încât revaccinarea să se facă la vârsta minimă de 12 săptămâni a căteilor.
- În cazul în care câinele se deplasează într-o zonă cu apariție endemică a leptospirozei sau în apropierea unor rezervoare naturale de apă, se recomandă o a doua revaccinare la șase luni după imunizarea de bază.
- După atingerea imunității permanente se recomandă revaccinarea anuală.



Pentru profilaxia leptospirozei folosiți vaccinurile atestate Biocan DHPPi + L si Biocan DHPPi + LR

Nefrita provocată de bacteria *Borrelia burgdorferi*

Nefrita Lyme este un sindrom despre care se vorbește mult, însă nu există niciun studiu concret care să se consacre acestei grave complicații a bolii Lyme. Oricum, de mult timp borelioza încadrată în grupa agenților etiologici care provoacă glomerulonefrita. După unii autori, este considerată a fi o cauză frecventă a acestor boli renale, iar alți autori consideră această etiopatogeneză ca fiind obscură.

În Statele Unite ale Americii, cea mai mare frecvență a apariției nefritei Lyme este înregistrată la câinii labrador retriever și auriu (29 a 20 %). În Europa, câinele ciobănesc de Berna este considerat a fi rasa cea mai predispusă. Boala este diagnosticată la categoriile mai mici de vârstă mai, lucru care poate fi datorat faptului că câinii tineri și de vârstă medie petrec mai mult timp în natură.

Predomină simptomele de uremie, vasculitele, iar legat de proteinurie și hipertensiunea apare edemul periferic. În zonele cu apariție endemică, la pacienții cu boli renale, este diagnosticată ca fatală glomerulonefrita membranoproliferativă, complicată frecvent de necroza și dilatarea tubulară. Obiectivul diagnozei îl reprezintă



confirmarea cauzei raportului dintre bolile renale și bacteriile *Borrelia afzelii*, *Borrelia garinii* și mai puțin frecvent *Borrelia burgdorferi* sensu stricto, care apar în condițiile din zonele noastre geografice. În simptomatologia clasică, care include artrita acută sau subacută și mai puțin frecvente miocardita și encefalita, trebuie incluse și simptomele glomerulonefritidei – „Lyme nephritis”. La fel ca în cazul artritei mono sau poli, simptomele bolii renale apar de regulă la câteva săptămâni sau chiar luni după infectare.

Dacă pacientul prezintă simptome de nefrită și dacă se într-o zonă cu apariție endemică a boreliozei Lyme, recomandăm ca la câinii cu titruri pozitive împotriva boreliozei să se efectueze analiza urinei pentru a se stabili intensitatea proteinuriei. Invers, la câinii cu simptome de proteinurie, este oportună completarea diagnozei cu stabilirea nivelului de titruri de anticorpi împotriva borreliilor. Dacă rezultatele ambelor analize sunt pozitive se începe tratamentul cu antibiotice. Se repetă analiza urinei în timpul tratamentului și după terminarea lui. Dacă proteinuria durează, este oportună trecerea la o altă etapă de diagnosticare – biopsia renală.

Realități interesante

În decursul sugerii, transferul agentului patogen este o chestiune dificilă din punct de vedere al timpului.

În glandele salivare ale căpușei, bacteria trebuie să se detașeze din tegumentul vezicii cu conținut de antigen OspA, care domină la suprafața borrelii din intestinul căpușei. Bacteria se transferă în corpul gazdei cu sânge cald numai atunci când, după sugerea sângelui în tegument, se formează antigenul de șoc OspC. Dacă acest lucru nu are loc, bacteria moare, eventual se transformă în chist. Acest proces durează 24–48 de ore.

Infectarea pe cale naturală nu duce la atingerea imunității pe viață. Vaccinarea este indicată și în cazul exemplarelor care deja au suferit de borelioză.

Antibioticele pot atenua simptomele clinice, dar nu elimină definitiv agentul patogen din organism.

Borelioza Lyme – cea mai frecventă boală transmisă de căpușe, la animale și la oameni. Un pericol permanent pentru câinele dumneavoastră

Care sunt posibilitățile de diagnosticare?

Testele nespecifice ELISA sunt foarte sensitive, dar nu sunt capabile să diferențieze anticorpi post-vaccinare de cei post-infecție. Există teste comerciale care detectează anticorpi împotriva antigenelor C6. Această proteină se manifestează numai în caz de infecție, testul putându-se întrebuiți și în la câinii vaccinați. Metoda western bolt este cea mai sensibilă în diagnoza serologică. Diagnoza se poate încheia întotdeauna simultan cu anamneza și cu rezultatele analizei clinice.

La interpretarea rezultatelor trebuie să se țină cont de:

- Rezultatele negative false la un anumit procent de câini infectați
- Încrucșarea reacțiilor la indivizii infectați cu alt agent patogen
- Viteza redusă de formare a anticorpilor în fazele timpurii ale infecției
- Influența nivelului de anticorpi din aplicațiile anterioare cu ATB



PREVENȚIE

Răspândirea agentului patogen este relativ mare în condițiile noastre geografice. De asemenea, întâlnim destul de frecvent indivizi cu simptome clinice de îmbolnăvire. Însă, simptomele pot fi ușor și/sau treptat progresive și pot fi întru totul scăpate din vedere. Pe de altă parte, o serie întreagă de simptome este incorect pusă pe seama constatării căpușei încolțite. Însă, o realitate indiscutabilă o reprezintă faptul că nefrita și bolile cronice recurente reprezintă grave complicații infecțioase cu urmări fatale. Frecvența apariției lor în rândul populației de câini nu este până în prezent cartografiată.

Simptomele sus menționate ale boli renale, cu unele excepții, sunt greu de stăpânit din punct de vedere terapeutic. În pofida terapiei cu antibiotice pe termen lung, în multe cazuri, bacteriile nu pot fi eliminate din organism. Din aceste motive, vaccinarea este recomandată univoc în zonele cu apariției endemice a boreliozei.

Literatura folosită:

Richard E. Goldstein, DVM, Dipl.ACVM and ECVIM-CA, College of Veterinary Medicine, Cornell University, Ithaca, NY - Borrelia burgdorferi, Lyme nephritis and total Lyme disease management
 Dambach DM, Smith CA, Lewis RM, Van Winkle TJ. Morphologic, immunohistochemical, and ultrastructural characterization of a distinctive renal lesion in dogs putatively associated with Borrelia burgdorferi infection: 49 cases (1987-1992). Vet Pathol. 1997 Mar;34(2):85-96.
 Grauer GF, Burgess EC, Cooley AJ, Hagee JH. Renal lesions associated with Borrelia burgdorferi infection in a dog. J Am Vet Med Assoc 1988 Jul 15;193(2):237-9.
 Richard E. Goldstein, Amy P P. Cordner, Jody L. Sandler, Beth A. Bellohusen and Hollis N. Erb - Microalbuminuria and Comparison of Serologic testing for Exposure to Borrelia burgdorferi in Nonclinical Labrador and Golden Retrievers
 R.K. Straubinger, Baker Institute for Animal Health, College of Veterinary Medicine, Cornell University, Ithaca - Lyme Borreliosis in Dogs in Recent Advances in Canine Infectious Diseases, L.E. Carmichael

Din ce constă unicitatea vaccinului Biocan B?

- Este singurul care respectă teritoriul de extindere a borreliei
- Conține genurile actuale de Borrelia burgdorferi, care apar în teritoriul nostru – Borrelia garinii și Borrelia afzelii
- Foarte eficient – protejează câinii eficient, timp de 12 luni, împotriva boreliozei



Biocan R



Ambalarea 10 × 10 doze permite

- O întrebuințare mai eficientă a conținutului fiolelor
- Reducerea numărului de intrări cu acul în fiolă, ceea ce reduce pericolul contaminării vaccinului în fiolă

Știați că în prezent, la fiecare 10 minute, moare în lume un om din cauza turbării, ceea ce înseamnă 55 mii de oameni anual? Turbarea este o problemă mondială care amenință cca. 3,3 miliarde de oameni din sute de țări ale lumii. Turbarea se întâlnește în țări dezvoltate, cum ar fi Statele Unite ale Americii, în Europa, Croația, Slovenia, Polonia și Ungaria. Prin vaccinarea cu vaccinul Biocan R protejați nu numai animalele dvs. dar și pe dvs. și copiii dvs. Vaccinarea parenterală masivă și continuă a câinilor, în combinație cu vaccinarea orală a vulpilor, poate eradică turbarea din zonele geografice în cauză.

Singura metodă eficientă de prevenire împotriva turbării o reprezintă vaccinarea periodică a animalelor, cu un vaccin de calitate. Producătorul ceh de preparate veterinare, societatea Bioveta, a. s., oferă un vaccin inactivat eficient pentru vaccinarea împotriva rabiei la câini, pisici și alte animale, care protejează sigur împotriva acestei boli mortale.

Biocan R în ambalaj 10×10 doze

- Într-o cutie modern concepută sunt așezate zece fiole care conțin câte zece doze de vaccin împotriva turbării.
- Componente ale ambalajului preparatului Biocan R 10×10 sunt și etichetele autoadezive care se lipesc în carnetul de vaccinare.
- Vaccinul Biocan R 10×10 a fost conceput în principal pentru acțiunile de vaccinare în masă, dar acest mod de ambalare este apreciat și de marile clinici veterinare și de cabinetele medicale veterinare.
- Vaccinul este aplicat de către medicul veterinar, animalelor cu vârsta de peste trei luni, imunitatea protectivă instalându-se la 14 zile după imunizare.

Vaccinul Biocan R corespunde deplin tuturor cerințelor codului farmaceutic pentru înregistrare și întrebuințare:

- Vaccinul sub formă lichidă conține virus inactivat.
- Valoarea antigenă a vaccinului, exprimată în unități internaționale (IU), este de minim 2,0 IU în 1 ml.
- Eficiența vaccinului a fost verificată prin experimente de provocare.
- Prin testele dificile de provocare a fost demonstrată și protecția imunitară de doi ani după vaccinarea animalelor cu preparatul Biocan R.
- Pentru toate animalele vizate, doza de vaccinare este de 1 ml.

Biocan R inj. ad us. vet. conține genul fix verificat de vaccinare al turbării Vnukovo-32. Ca adjuvans imunitar este folosit hidroxidul silicat de aluminiu.

Prin testarea pe animale a fost verificată eficiența și securitatea vaccinului, inițierea și durata imunității, influența genelor colostrale după aplicarea vaccinului și a fost verificată compatibilitatea preparatului cu alte preparate în cadrul schemei de vaccinare a câinilor.

SCHEMA DE VACCINARE RECOMANDATĂ

Biocan R este destinat vaccinării cățeilor cu vârstă de peste 3 luni, imunitatea activându-se la 14 zile după vaccinare; revaccinarea anuală este obligatorie. Vaccinul se poate folosi separat sau simultan cu vaccinul Biocan B, Biocan C, Biocan L și Biocan M, de asemenea de la vârsta de 3 luni. Împreună cu vaccinarea cu vaccinul Biocan DHPPi, Biocan R servește ca diluant pentru vaccinul liofilizat. Pentru menținerea imunității permanente este necesară vaccinarea anuală cu Biocanem R, separat sau în combinație cu vaccinurile alternative – Biocan DHPPi.

Preveniți dermatofitozele din crescătoriile de câini
cu ajutorul vaccinării cu vaccinul

Biocan M



Clasificarea agenților patogeni ai dermatofitozei la câine

Specia *Microsporum* este încadrată în rândul ciupercilor consumatoare de cheratină, împreună cu speciile *Trichophyton* și *Epidermophyton*. Până la 98 % dintre pacienți infecția este provocată de sporul ceratofil *Microsporum canis*, doar izolat agentul patogen al bolii fiind *Microsporum gypseum* sau *Trichophyton mentagrophytes*. Receptibili la boală sunt cățeii, câinii în vârstă, indivizii slăbiți sau câini cu imunodeficiențe, destul de frecvent și indivizii cu infecție de piele parazitara primara, de ex. cu cheyletieloză, demodicoză sau indivizii cu pureci. Uneori, infecția apare și la

cățelele gestante sau care alăptează, care infectează direct cățeii din cuib. Datorită capacității lor de transmitere din blana pisicii sau câinelui la pielea omului și datorită provocării simptomelor clinice ale dermatofitozei, *M. canis* și *M. gypseum* fac parte din genul ciupercilor zoofile. Sunt răspândiți în toată lumea, un factor de predispunere constituindu-l umiditatea și temperaturile ridicate ale mediului, precum și concentrația mare de câini și pisici din azile.

Infectarea are loc prin contactul cu hifele sau cu conidiile, de obicei prin contactul direct dintre indivizii bolnavi sau purtători asimptotici, eventual prin contactul indirect cu ajutorul insectelor sau al blănii, solzilor de piele, pieptenilor și foarfecelor infectate. În mediul din blană și în epiderma decojită rezistă și

câteva luni sau ani. Ciupercile sunt sensibile la preparatele uzuale de dezinfectare.

Simptomele clinice apar după 2–4 săptămâni. Ciupercile se înmulțesc și atacă părțile cu cheratină, adică unghiile, blana și partea superficială a pielii, însă boala nu atinge mucoasele. Leziunile tipice rotunde cu margini eriteme și cu aspect „prăfos”, sau căderea blănii, nu reprezintă o condiție. Primele focare, care apar pe pavilioanele urechilor, pe obraji și la membrele din față, pot fi ușor piretice. La diferite intensități se poate întâlni și înroșirea, ihtioze și escare, blana părând a fi tocită, „rasă”. În stadiul avansat al bolii are loc fuziunea focarelor în escare mari, simultan putând apare și onicomicoza. Dermatofitoza generalizată apare sporadic, sub formă de dermatitis seborrheic însoțită de hiperkeratoză. La câinii cu dermatofitoză

întâlnim frecvent semne de foliculite sub formă de papule și pustule, pruritul fiind mai intens în acest caz. Însă, foliculita primară provocată de stafilococi nu atinge pavilioanele urechilor sau obrajii, localizarea ei fiind mai degrabă în zona corpului, eventual pe membre și pe labe, ca urmare a alergiei sau endocrinopatiei. O excepție este cazul foliculitei secundare provocate de stafilococi ca o complicație a demodicozei.

Unele specii de *M.canis* prezintă o imunofluorescență verde la influența razelor UV, putând fi detectate cu lampa Wood deja de la a șaptea zi de după infecție, înaintea apariției simptomelor clinice. Însă rezultatul negativ al examinării nu exclude dermatofitoza! Examenul microscopic al mostrei de piele sau de blană poate confirma prezența hifelor sau a conidiilor, diagnoza finală fiind bazată pe cultura pozitivă. Pentru cultivare se ia din nou o mostră de piele sau de blană, cel mai bine cu ajutorul metodei Mc Kenzie, cu periuța de dinți. Mediumul comercial DTM (Dermatophyte Test Medium) conține un indicator de roșu cu fenol, modificarea culorii în roșu fiind o dovadă a creșterii dermatofitelor. Însă, conform concluziilor anumitor studii, temperatura mediului și cantitatea materialului recoltat, influențează creșterea ciupercii pe DTM. Dacă mediul dorește să fie într-u totul sigur și să evite rezultatele negative false, se recomandă ca materialul recoltat să fie trimis la un laborator. Aici, după cultivarea pe mediu, din colonii pufoase albe cu substrat galben, se pregătește un preparat microscopic care servește la determinarea organismului în creștere.

Prevenirea dermatofitozelor cauzate de *Microsporum canis*

Pentru împiedicarea extinderii infecției cu ciuperci se impune izolarea indivizilor bolnavi. Animalele care au intrat în contact cu indivizii bolnavi ar trebui să fie

și ele examinate. Diagnosticarea poate depista eventualii agenți patogeni asimptotici. Este imperios necesară îndepărtarea sursei de ciuperci din mediu (pielea decojită, blana, păturile, covoarele), cel mai bine cu ajutorul unui aspirator cu filtru eficient și cu ajutorul unor mijloace curente de dezinfectare. Asanarea mediului ar trebui să se efectueze o dată la trei zile, timp de o lună, până când toate animalele vor prezenta un rezultat negativ la cultivarea de ciuperci. Se recomandă folosirea mănușilor la manipularea indivizilor bolnavi și la tratarea lor (tundere, îmbăiere).

Vaccinul Biocan M are o eficiență excelentă în prevenirea și tratarea micozelor de piele la câini. Efectul lui profilactic și terapeutic a fost verificat prin numeroase teste de provocare. Testele clinice s-au efectuat în numeroase locuri de pe întreg teritoriul Republicii Cehe, inclusiv în clinicile de boli ale animalelor tinere și la Universitatea de medicină și farmacie veterinară.

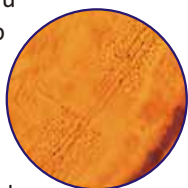


Vaccinul a fost preparat în baza capacității de rezistență confirmată împotriva dermatofitozei la animalele suferinde acut de această boală. Un rol important în protecția împotriva infecției cu ciuperci îl are imunitatea intermediată de celule. Pentru inducerea reacției de imunizare sunt indispensabile în principal celulele Langerhans, localizate în epidermă și care produc anticorpii ciupercii T-limfocite. Un rol important îl au și celulele de cheratină producătoare de citocine și care astfel îndepărtează reacția inflamatoare, precum și leucocitele neutrofile și macrofage, ca celule cu efect citotoxic.

S-a demonstrat că vaccinurile vii sunt cele mai eficiente în lupta împotriva ciupercilor dermatofite. De asemenea, în cazul reacției la ciupercile atenuate, sunt activate celulele macrofage și celelalte celule imunocompetente, în primul rând limfocitele T. La animale s-a demonstrat imunitatea reactivă încrucișată, ceea ce înseamnă că animalele infectate după vaccinare rezistă la infectarea nu numai cu un tip de identic de ciupercă, dar și cu alte tipuri de ciuperci dermatofite.

Probele de eficiență a vaccinului la câinii cu vârstă de la 3 la șase luni

În total, un număr de 16 căței cu vârstă între 3–6 luni au fost imunizați cu 1 ml vaccin, intramuscular, în intervalul 14–21 zile, alți 2 câini au fost vaccinați cu a treia doză într-un interval de 18 zile după a doua vaccinare. La 30 de zile de la revaccinare, la 18 câini vaccinați și la 9 câini nevaccinați, s-a efectuat proba de provocare cu spori din genul *Microsporum canis*. Gen de provocare cu un conținut de 1 mil. CFU pentru un câine a fost inoculat în pielea ușor scarificată, pe o suprafață de 10×10 cm. Indivizii testați au fost supravegheați



timp de 49 de zile iar din suprafața inoculată cu cultura de ciuperci au fost luate mostre pentru examinare. Eficiența vaccinului a fost confirmată de rezultatele testului de provocare, care a confirmat univoc leziuni epidermice mai reduse cu caracter de solzi mărunți, pe o suprafață mai mică, cu o durată de 23 de zile, comparativ cu câinii din grupa de control la care leziunile epidermice au fost prezente pe toată durata perioadei de monitorizare, adică până la 49 de zile de la provocare.

Probele de eficiență a vaccinului Biocan M, un an după vaccinare

Șapte căței de trei luni au fost vaccinați intramuscular, 21 de zile după prima vaccinare căței au fost revaccinați. La un an după revaccinare toate animalele au fost imunizate și 3 căței nevaccinați au fost testați print test de provocare. Familia de virusi *Microsporium canis* B-710 a fost inoculată într-o doză de 350.000 CFU pentru un câine, pe pielea

ușor scarificată pe o suprafață de 6x8. Câinii au fost monitorizați timp de 44 de zile după provocare. Au fost studiate biopsiile epidermice de la animalele pozitive și la sfârșitul experimentului luate mostre de blană de la animalele pozitive și de la cele negative. Șase din șapte căței vaccinați au prezentat simptome de îmbolnăvire clinică, leziunile epidermice au dispărut după a 44 zi de la provocare. Un câine din această grupă a prezentat simptome neînsemnate până la sfârșitul monitorizării. Toți căței din grupa de control au prezentat simptome clinice pe toată durata urmăririi. Rezultatele cultivării au fost confirmate. Testul a confirmat protecția împotriva sporului *Microsporium canis* la un an după prima vaccinare și după revaccinarea la vârsta de 3 luni.

Verificarea eficienței terapeutice a vaccinului Biocan M

Douăzeci și doi de căței în vârstă de

2,5–3 luni au fost infectați subcutanat cu genul de virusi *Microsporium canis*, 1 950 000 CFU la un cățel. Opt căței au fost vaccinați intramuscular cu 1 ml vaccin Biocan M în perioada când au apărut primele leziuni epidermice – 14 zile după provocare. A doua vaccinare s-a efectuat după 14 zile, 4 căței fiind vaccinați din nou pentru a treia oară după 14 zile. Grupul de patru căței nevaccinați au servit ca grup de control. Câinii au fost monitorizați timp de 70 de zile, în decursul cărora au fost observate leziunile epidermice cauzate de ciuperci. Leziunile clinice au dispărut cu mult mai repede la indivizii vaccinați decât la cei nevaccinați, ceea ce confirmă efectul terapeutic foarte bun al vaccinului Biocan M.



Biocan M[®] inj. ad us. vet.

Vaccin inactivat împotriva dermatofitei cauzate de *Microsporium canis*

- Destinat vaccinării câinilor în vârstă de peste opt săptămâni
- Se aplică adânc intramuscular
- În cazul administrării profilactice se impune revaccinarea. Dacă vaccinul este întrebuintat terapeutic, revaccinarea se efectuează de două ori în intervalul 10–21 zile



Vaccinul Biocan M, unicat mondial împotriva dermatofitozei câinilor

Vaccinele Biocan



Biocan® B

inj. a.u.v.

Vaccin împotriva bolii Lyme la câini.

- De la vârsta de 12 săptămâni
- doză 1 ml, intramuscular



Biocan® C

inj. a.u.v.

Vaccin inactivat împotriva virozei coronare la câini.

- De la vârsta de 5 săptămâni
- doză 1 ml, subcutanat



Biocan® DHPPi

inj. sicc. a.u.v.

Vaccin împotriva jigodiei, hepatitei infecțioase, laringotracheitide infecțioase, parvovirozei și parainfluenzei

- De la vârsta de 6 săptămâni
- doză 1 ml, subcutanat



Biocan® LR

inj. a.u.v.

Vaccin inactivat împotriva leptospirozei și turbării la câini

- De la vârsta de 12 săptămâni
- doză 1 ml, subcutanat



Biocan® R

inj. a.u.v.

Vaccin inactivat împotriva turbării la câini, pisici și alte animale

- De la vârsta de 12 săptămâni
- doză 1 ml, subcutanat



Biocan® L

inj. a.u.v.

Vaccin împotriva leptospirozei la câini

- De la vârsta de 8 săptămâni
- doză 1 ml, subcutanat

Vaccinele Biocan – vaccine foarte eficiente pentru protejarea câinilor

Prin experimentele complicate, care au testat eficiența antigenului de imunizare a jigodiei din vaccinul Biocan DHPPi, a fost demonstrată imunitatea mare la câinii vaccinați în timpul testului challenge cu administrarea intravenoasă a virusului jigodiei. Rezultatele atinse demonstrează o protecție extraordinară a câinilor imunizați cu vaccinul Biocan DHPPi împotriva jigodiei.

- Sortiment larg de atinegene de vaccinare turbarea, jigodia, viroza coronariană, parvoviroza, parainfluenza, laringotracheitida infecțioasă, hepatita infecțioasă, leptospiroza, boala Lyme, tetanus, dermatofitoza
- Eficiență înaltă împotriva strain actuali infecțioși
- Serie completă de vaccine cu apariție redusă a reacțiilor postvaccinare
- Avantajele compatibilității reciproce și ale posibilității de combinare

Schema de vaccinare recomandată

vârsta cășelului	de infectare		
	situație nedăunătoare	parvoviroză dăunătoare	jigodie dăunătoare
5 – 6 săptămâni		Puppy (P) + C	Puppy (DP) + C
7 – 8 săptămâni		Puppy (P) + C	Puppy (DP) + C
8 – 10 săptămâni	DHPPi + L	DHPPi + L	DHPPi + L
12 – 16 săptămâni	DHPPi + LR	DHPPi + LR	DHPPi + LR
Ulterior anual	DHPPi + LR	DHPPi + LR	DHPPi + LR



Biocan® Puppy

inj. sicc. a.u.v.

Vaccin inactivat împotriva jigodiei vii și parvovirozei la câini

- De la vârsta de 5 săptămâni
- doză 1 ml, subcutanat

Caniverm tbl.



Preparat eficient pentru deparazitarea câinilor și pisicilor

„Nici administrarea repetată a preparatului Caniverm tbl. nu influențează rezistența genurilor de paraziți la câini și la pisici“,



teste clinice verificate de prof. MVDr. Vlasta Svobodová, Csc.

- Substanțe active: fenbendazol, pyrantel, praziquantel
- Acționează excelent împotriva viermilor ovali și plăți, la câini, pisici și la animalele de pradă canine și feline
- Două mărimi de tablete care asigură o dozare precisă
- Administrarea facilă a preparatului și înghițirea ușoară de către căței și puii de pisică
- Administrare dintr-o dată
- Ambalare:
6×1 tabl. a câte 0,175 g, adică, o tabletă la 0,5–2,0 kg m.v.
6×1 tabl. a câte 0,7 g, adică, o tabletă la 10,0 kg m.v.
100×1 tabl. a câte 0,7 g, adică, o tabletă la 10 kg m.v.

Recomandăm ca administrarea preparatului Caniverm să se facă după schema verificată

Având în vedere că unii paraziți sunt transmiși trans-placental, se recomandă deparazitarea fiecărui pui deja de la vârsta de 3 săptămâni. În cazul unei situații epizootologice, deparazitarea se poate face și la vârsta de 2 săptămâni. Tratamentul trebuie repetat în săptămânile 6, 9 și 12 și apoi periodic la fiecare 3 luni. Astfel, puii vor fi cel puțin de două ori deparazitați înainte de vaccinare.

Vârsta	Deparazitare cu preparatul Caniverm
la 3. săptămâni	Prima deparazitare
la 5-6. săptămâni	A doua deparazitare
la 7-9. săptămâni	A treia deparazitare
la 12.-14. săptămâni	A patra deparazitare
la 15. 17. săptămâni	A cincea deparazitare
Anual	La fiecare trei luni
Femele gestante	O dată înainte de împerechere, altă deparazitare simultan cu prima deparazitare a cățeilor

Ectoparazitar pentru câini, pentru tratarea și prevenirea agresiunii purcelilor și căpușelor

TOP SPOT ON STRONGER sol. Dog



- Vehicul special care permite folosirea unei concentrații mai mici de substanță activă, păstrându-se eficiența excelentă
- Ambalaj avantajos economic, a câte cincizeci de bucăți, care permite dozarea pentru câini mici și mari
- Forma optimă a aplicatorului înlesnește aplicarea directă pe piele, fără a se împoșca mâna
- **Protecție timp de trei luni împotriva purcelilor și de patru săptămâni împotriva căpușelor.**
- Durata eficienței a fost verificată prin teste clinice, care au demonstrat simultan siguranța aplicării preparatului Top Spot on Stronger Dog, care nu este însoțită de niciun fel de reacții pe locul de aplicare



La câinii cu o greutate de până la 15 kg conținutul unui aplicator se aplică pe piele, în zona dintre omoplați



La câinii cu o greutate de la 15 până la 30 kg conținutul a două aplicatoare se aplică pe piele, în zona dintre omoplați și la rădăcina cozii



La câinii cu o greutate de peste 30 kg conținutul a trei aplicatoare se aplică pe piele, în zona dintre omoplați, pe centrul spinării și la rădăcina cozii

OTIBIOVIN sol. ad us. vet.

preparat verificat pentru terapia otitelor câinilor și pisicilor

Bolile de piele și derivatele epidermice la câini și la pisici sunt permanent foarte frecvente și nu se poate vorbi despre regresivitatea lor. Numai pacienții cu otitis externă reprezintă 10 % dintre pacienții ambulanți din dispensarele veterinare private. Se poate spune în general că problematica dermatologică include aproximativ 40 % dintre pacienții cabinetelor pentru animale mici. Grupele cele mai mari sunt formate din pacienți cu infecții de piele, la cele cel mai frecvent este izolat *Streptococcus intermedius*. Alți agenți patogeni frecvenți sunt *Staphylococcus aureus* și *Streptococcus hyicus*. Bacteriile gram-negative își aduc aportul la evoluția simptomelor otitei cronice. La până la 65 % dintre pacienții cu evoluție cronică a bolii sunt detectate ciupercile *Mallasezia pachydermatitis*. Chiar dacă ciupercile nu reprezintă agentul etiologic primar, au un rol important în manifestările inflamațiilor canalului auditiv.

Întreținerea periodică a canalului auditiv – baza prevenirii otitei

Întreținerea periodică a canalului auditiv se poate începe la cățeei în vârstă de 4–5 luni. Frecvența curățării urechilor este individuală și depinde de rasă, blană și cantitatea de fire de blană din urechi. În general este valabil că este suficientă curățarea urechilor odată pe lună.

Otibiovin sol. ad us. vet., preparat pentru tratarea otitei externe și a dermatitelor de suprafață la câini și pisici

Otibiovin sol. ad us. vet. este un antibiotic cu spectru vast, pentru tratarea otitei externe și a dermatitelor de suprafață la câini și pisici. Datorită compoziției sale speciale (gentamicină, triamcinolon, carbethopendecinium-bromid, acid salicilic), preparatul este foarte eficient împotriva microorganismelor care provoacă această boală. Antibioticul îl reprezintă gentamicina-antibiotic aminoglicosid cu efect bacterian împotriva microorganismelor gram-pozitive și gram-negative. Datorită efectului exterior pe termen scurt al antibioticului, ototoxicitatea preparatului este exclusă. Triamcinolonul are un efect antiinflamator și calmant. La dezinfecție servește carbethopendecinium și acidul salicilic. Otibiovin este eficient și împotriva ciupercilor care complică evoluția inflamațiilor și a efectului tratamentului. Datorită combinării adecvate a substanțelor dezinfectante s-a atins efectul antimicotic bun.

Modul de aplicare și de dozare

Otibiovin este disponibil în flacoane din plastic de 15 ml. Cu ajutorul aplicatorului prelungit, care face parte din trusă, preparatul se picură în canalul auditiv curățat. La începutul tratamentului se aplică de 3–4 ori pe zi, după trei zile de 2–3 ori pe zi, câte 4–5 picături. Durata tratamentului este de regulă de 5–7 zile, însă maxim 12 zile și 3 zile după dispariția simptomelor. Se recomandă ca după picurare să se facă un masaj ușor al lobilor urechilor, pentru ca preparatul Otibiovin să pătrundă mai bine în canalul auditiv.



Baza programului de imunizare a cailor – vaccinul **Fluequin T inj.** a **Cloteid 4 inj.**

Indispensabilitatea vaccinării cailor împotriva tetanusului nu poate fi pusă la îndoială. Calul este foarte sensibil la toxinele *Clostridium tetani* și, cu coeficientul de sensibilitate 1, servește ca animal model (omul are coeficientul de sensibilitate 3). În afară de caii maturi, cu diferite tipuri de răni, la infecția ombilicală sunt foarte predispuși mânjii după naștere (iepele nevaccinate), precum și iepele cu leziuni ale canalelor genitale interne sau ale retenției placentei.

La congresul anual veterinar Voorjaarsdagen din Amsterdam, din anul 2007, Dr.Gabi Galen de la

rezultatele acestui studiu, caii cu vârsta de peste cinci ani sunt mai rezistenți, iar mortalitatea în această categorie de vârstă ajunge până la 20 %. Aproape 84 % dintre caii mai tineri de cinci ani cu diagnoză de tetanus, mor sau sunt sacrificați până în opt zile de la încheierea diagnozei. Tratarea tetanusului este legată de imense privațiuni fizice, neținând seamă de cheltuielile financiare legate de terapia dificilă.

Simptomele clinice ale îmbolnăvirii apar de obicei la 5–10 zile de la infectarea rănilor care penetrează adânc în cazul călcăturii sau potcovirii.

trunchiul cerebral și neuronii măduvei spinării. Prezența tetanospasmiei în trunchiul cerebral este cauza cazurilor de insuficiență respiratorie acută. Toxina se extinde rapid în organism prin sânge și limfă, putând penetra bariera hematoencefalică, apoi retrograd pe axoni către diferite zone ale sistemului nervos. Simptomele intra-craniene sunt reprezentate de contuzii ale pleoapei terțe, anotalime, trismă legată de ptialism și disfagie.

Tetanusul parțial se manifestă prin amorțirea membrelor și/sau concentrația musculară tetanică dureroasă, comparativ cu tetanusul generalizat prin prognoză, nu este atât de gravă. tetanusul generalizat, cu simptome de coadă rigidă, urmat de opisthoton, stenahorie și/sau distonie, este considerat a fi prognostic nefavorabil, chiar fatal. La pacienți este caracteristică hiperestezia – animalul reacționează prin concentrarea musculară dureroasă a membrelor sau chiar prin opisthoton la stimulente neînsemnate. De multe ori devin nerezolvabile pe termen lung complicațiile tetanusului sub formă de pneumonie respiratorie, decubit, disfagie legată de regurgitare, constipație și/sau disurie cauzată de hipertonia sfincterului uretral și anal.



Photographer MVDr.Petr Jahn

Universitatea din Liege, Belgia, a prezentat rezultatele unui studiului retrospectiv dedicat acestei problematice. Niciunul dintre caii incluși în studiul dr.Galen nu a fost vaccinat corespunzător, iar unora dintre ei, înainte de castrare sau de anumite intervenții chirurgicale, li s-a administrat ser anti-tetanus. După

Nu este rară nici perioada de incubare de 20–30 zile. Un rol important în durata perioadei de incubare în are localizarea rănii infectate, care poate fi complet vindecată la sfârșitul acestei perioade. Viteza medie de progresare tetanospasmiei intraaxonal pe neuronii motrici periferici este de 20 mm pe zi, toxina tetanusului vizând

DIAGNOSTICAREA TETANUSULUI

Diagnosticarea tetanusului la cai se bazează în primul rând pe combinarea simptomelor clinice și absența vaccinării. Așa cum s-a menționat mai sus, este posibil ca rănirea să nu fie depistată la examinarea clinică. Dacă depistăm locul de pătrundere în organism al bacteriei *Clostridium tetani*, cultivarea microbiologică a mostrei recoltate din rană nu trebuie

să fie obligatoriu pozitivă. Concentrarea bacteriei în rană este de obicei mică, în plus, fiind dificil să se păstreze condițiile anaerobice pentru transportul și cultivarea bacteriei. Mostra recoltată din țesut poate fi colorată cu colorant conform Grama, însă este dificilă identificare corectă a *Cl.tetani* în preparat. Rezultatele analizei sângelui confirmă leucocitoza și neurotrofia cu deplasare spre stânga și elevarea activităților AST, ALT și CK musculari, cauzată de mărirea activității musculare. La cai nu se efectuează standard diagnosticarea roentgen și nici diagnosticarea pe cale electrică.

PROGNOZA TETANUSULUI ARE ÎN VEDERE:

- Perioada de incubare
- Gravitatea simptomelor clinice
- Evoluția bolii
- Complicațiile infecției
- Reacțiile la terapie

Prognoză eronată = perioadă de incubare scurtă + simptome generalizate + progresul bolii complicat cu astmă sau stenahorie și/sau decubit

TERAPIE

Tensionarea animalului, durata terapiei și exigențele ei financiare, de multe ori reprezintă motivul pentru care proprietarul optează pentru eutanasiu. Însă, dacă tratamentul nu reprezintă o problemă financiară, și dispensarul veterinar este complet dotat, și tetanosul generalizat poate fi vindecat. Este vorba de un tratament extrem de extenuant, care poarte dura câteva săptămâni. Primul pas îl reprezintă neutralizarea toxinei instabile prin administrarea serului anti-tetanus **Clotean (Bioveta)** care blochează efectul toxinei prezente în rană și în circuitul sanguin. În caz acut, calului i se aplică intravenos până la 40 000 IU, dacă aplicare se face subcutanat sau intramuscular, doza trebuie aplicată în mai multe locuri. Serul se aplică zilnic timp de 2–4 zile, în funcție de modificarea stării sănătății. După anumite studii, are o anumită



Photographer MVDr.Petr Jahn

importanță aplicarea serului în rană sau cât mai aproape de rană, ceea ce ajută la inactivarea toxinelor care nu sunt legate de axonii neuronilor motrici. Legătura toxinelor la gangliosidele neuronilor motrici este însă ireversibilă, ceea ce reprezintă motivul progresării bolii chiar și după aplicarea antitoxinei. Însă, aplicarea serului atenuează gravitatea simptomelor, care ulterior se manifestă foarte încet. Simptomele dispar complet de abia după înlocuirea sinapselor nou formate inactivate de toxină. Dacă rana este depistată prin examen clinic, trebuie tratată

corespunzător, în special dacă este vorba de un țesut necrotic sau de un abces. Pentru a se eradica tetanospasmele create de bacteriile *Clostridium tetani*, trebuie administrate parenteral, eventual local pe locul rănii, antibiotice. G penicilina încă este un medicament opțional, recomandându-se frecvent în combinație cu metronidazolul sau cu clindamicina. Este imperios necesară aplicarea unui sedativ și a unor tranchilizante care să atenueze spasmele musculare și rigiditatea musculară. Soluționarea dificultăților respiratorii, prin ventilarea plămânilor



sau prin cateterizare repetată, și prin clisma sfincterului uretral și anal hipertonic, sunt de multe ori irealizabile pe timp lung. Calul trebuie amplasat într-o boxă întunecoasă și liniștită. În cazul tetanusului generalizat, pentru a se preveni complicațiile sub formă de pneumonie respiratorie și decubit, calul trebuie fixat cu ham.

PREVENIRE

Vaccinul toxoid **Fluequin T** este destinat vaccinării cailor și mănșilor în vârstă de la trei luni. Acest tip de vaccin conține toxoidă tetanică purificată, ceea ce-l clasează printre cele mai sigure vaccine, cu apariție minimă a reacțiilor secundare post-vaccinare.

Dacă iapa gestantă a fost vaccinată în ultimul trimestru de graviditate, mănșul este protejat de antigenele colostrale obținute de la iapă cel mult

o lună înainte de naștere. În acest caz este suficientă vaccinarea mănșului la vârsta de șase luni.

Dacă iapa nu a fost vaccinată împotriva tetanosului, primă vaccinare a mănșului ar trebuie să se facă deja la vârsta de 12 săptămâni.

Vaccinul **Fluequin T** este destinat aplicării adânci intramusculare, musculatura gluteală sau pectorală.

Titrele de protecție ating antigenele la 3 săptămâni după revaccinare. Eficiența vaccinului a fost verificată prin teste care au demonstrat că, caii infectați natural, care au suferit ulterior de tetanus, au avut titre de substanțe antitoxice până la 0,5 – 0,1 IU/ml.

Titrele atinse după vaccinarea cu vaccinul Fluequin T, conform schemei de vaccinare, au fost egale cu zeci de IU din ml de ser.

Acest vaccin combinat, **Fluequin T**,

împotriva gripei și tetanosului cailor, protejează împotriva tetanosului timp de un an.

Pentru vaccinare cailor, bovinelor, ovinelor, caprinelor și câinilor împotriva tetanosului, se poate folosi și vaccinul monovalent toxoid **Cloteid 4**, care este destinat pentru tineretul cu vârstă de trei luni.

Într-un mililitru sunt conținute 30 IU de toxoid tetanic.

Se aplică 1 ml intramuscular, revaccinarea efectuându-se în același mod după 3 săptămâni. O altă vaccinare se face la 2 ani după vaccinare, în cazul cailor până la 4 ani.



Photographer MVDr.Petr Jahn

JODOUTER sol. ad us. vet.

Soluție intrauterină

- Soluție sterilă intrauterină pentru tratarea bolilor infecțioase ale aparatului genital la vaci, dar și la scroafe
- Conține iod complex fixat, cu efecte antimicrobice și de dezinfecție
- Preparatul acționează hipertonic și astringent
- Vehiculul menține mucoasa suficient de hidratată
- Inovația aplicatorului diametru mic; o componentă a aplicatorului este și bucata de legătură integrată fix
- Preparat fără termene de garanție

Jodouter conține în vehicul substanțe ajutoare foarte importante, care prin caracteristicile lor conferă preparatului o eficiență excelentă influențază pozitiv aderența soluției pe mucoasa uterului, acționează uterotonic și menține mucoasa suficient de hidratată. Soluția de apă cu conținut de iod complex fixat are efecte antimicrobiene, vehiculul menține mucoasa suficient de hidratată, accelerează procesul de vindecare și acționează uterotonic.

Indicație: Infectarea vaginului cu urină (urovagina), inflamații ale vaginului și ale vestibulului vaginal (vaginitis, vestibulitis), infectarea colului uterin (cervicitis), inflamații acute și cronice ale mucoasei uterine (endometritis) cauzate de infecții acute și subacute, infecții cu

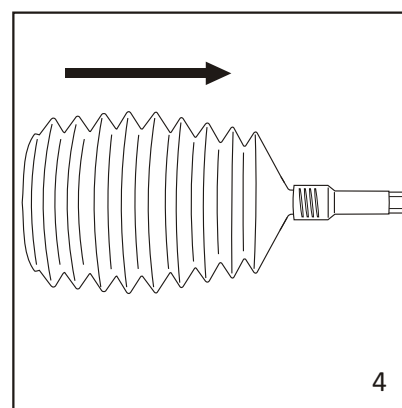
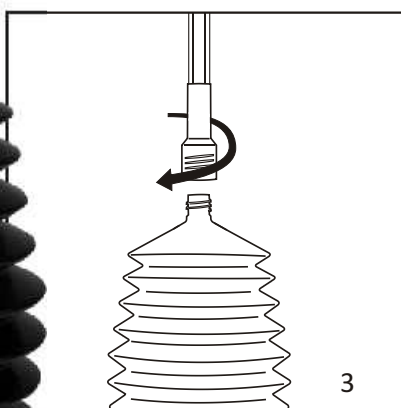
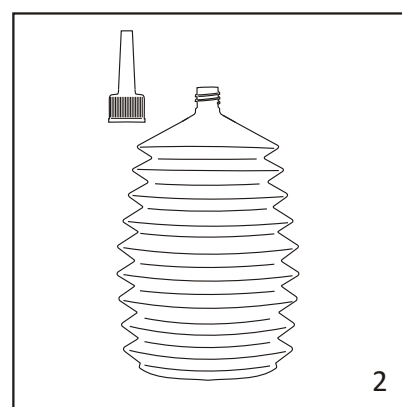
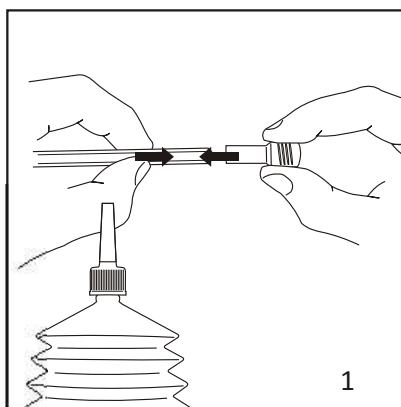
trichomonade, răniri ale vaginului, insuficiența contractării uterului după fătare (atonie uteri post partum), lohiometru, retenție placentară (retentio secundarium), piometru.

Ambalare: 1x150 ml.

Procedul de aplicare a cateterului pe flaconul PE cu preparat.

Setul se compune din flaconul PE, dop, piesa de legătură și cateter (pipetă PE)

1. Scoatem piesa de legătură din dop și o introducem pe cateter
2. Deșurubăm dopul flaconului PE cu preparat Jodouter
3. Pe flaconul PE înșurubăm piesa de legătură cu cateterul aplicat
4. Astfel flaconul cu preparatul Jodouter este pregătit pentru aplicare, conform informațiilor din prospect. Conținutul îl transportăm la locul de destinație apăsând pe flaconul PE.



MORAXEBIN NEO inj. ad us. vet.

vaccin care reduce substanțial pierderile economice în crescătoriile de bovine



Moraxebin, vaccin inactivat, destinat prevenirii extinderii pe scară mondială a chertoconjunctivitei infecțioase a bovinelor, atenuează manifestările clinice ale bolii și alte complicații legate de această boală contagioasă nu numai pentru turmele crescute prin păscut, dar și pentru cele din crescătoriile închise. Evoluția aceste boli infecțioase, cu cea mai mare incidență în lunile de vară, nu este urmată de o mortalitate mare, însă se reduce foarte mult sporul în greutate. Având în vedere că boala este pronunțat contagioasă și necesitatea unei terapii ulterioare, această realitate se va reflecta în cheltuielile crescătorului. După studiile efectuate la Universitatea

din Iowa, pierderile în greutate la un exemplar bovin crescut pentru carne, după infectarea cu chertoconjunctivită, sunt de până la 15–20 kg, comparativ cu un exemplar sănătos.

Agentul patogen și evoluția bolii

Agentul patogen al chertoconjunctivitei infecțioase la bovine (în continuare numai IKS) este bacteria *Moraxella bovis*. Agentul patogen are pe suprafața sa fimbrii, care servesc la adeziunea bacteriei pe suprafața corneei și a conjunctivei și care sunt un factor important al virulenței. Nici clătirile masive și nici lăcrimatul nu reușesc să desprindă bacteria de pe locul

în care s-a fixat. La apariția infecției își aduc aportul și o serie de alți factori, dintre care un rol important îl are mediul uscat și prăfos, vegetația înaltă care poate răni ochii, culoarea albă blâni din jurul ochilor, care nu acaparează razele ultraviolete și permite înmulțirea bacteriilor și stresul, în primul rând cel legat de transport.

Poala este caracterizată printr-un mers acut. Primele zile de după infecție apare edemul pleoapelor, conjunctivita, fotofobia, spasme ale pleoapelor și scurgeri masive de lacrimi dintr-unul sau din ambii ochi. După cca. două zile, în centrul corneei, unuia sau ambilor ochi,

se formează o cataractă cu o densitate diferită. Scurgerea se schimbă într-una purulentă și pe corneea se extind eroziunile și ulcerările care de obicei se extind de la centru către fornix. La început zona din jurul ulcerării este transparentă, însă după câteva ore în jur apare cataracta cauzată de edemul corneei (gri până la albăstrui) sau de infiltrarea leucocitelor (alb până la galben). Din fornix cresc pe corneea vase sanguine, cca. 1 mm /24 oră. În caz de ulcerării pe corneea sunt ample, corneea se poate rupe. Deja din stadiile timpurii ale bolii animalele afectate dau semne de orbire, acceptă limitat hrană și se ascund în întuneric, printre celelalte animale din turmă.

În diagnoza diferențială trebuie inclusă și rinotraheitida bovină infecțioasă (IBR), care la începutul IKS poate imita simptomele conjunctivitei și edemului corneei, însă ulterior domină mai degrabă simptomele îmbolnăvirii căilor respiratorii superioare. Invers, izolat la animalele cu IBR apare cheratita și ulcerările pe corneea, tipice cheratoconjunctivitei infecțioase a bovinelor.

Boala este foarte contagioasă, sursele de infecție fiind lacrimile sau scurgerile din sacul conjunctival, bacteria se transmite prin contactul cu praful contaminat; o sursă de infecție este și iarba înaltă impurificată de secreții, la transmitere contribuind și muștele (*Musca*). După contactul cu animalul infectat, insecta rămâne timp de până la 3 zile un agent patogen pozitiv al *Moraxella bovis*! Exemplarele suferinde de infecție rămân timp de mai mulți ani o sursă de bacterii pentru exemplarele noi din turmă. Nu s-a demonstrat predispoziția sexuală, indexul de ereditabilitate al rezistenței față de bacteria *Moraxella bovis* este foarte redus - numai 0,18 – ceea ce înseamnă că selectarea din turmă a animalelor rezistente la IKS este foarte migăloasă și neeficientă (Iowa State University)

Diagnostică, terapie

Diagnosticul se bazează pe rezultatele examenului clinic, pentru confirmare putându-se efectua cultivarea microbiologică. *Moraxella bovis* este sensibilă la antibioticele accesibile. Datorită faptului

că există diferite serotipuri în cadrul zonelor geografice, se recomandă efectuarea detectării genului și a sensibilității lui actuale la antibiotice. Cel mai bun efect este atins prin aplicarea sub-conjunctivală a antibioticelor, cel mai frecvent ampicilina, gentamicina sau canamicina, ceea ce necesită un medic veterinar cu experiență. Este posibilă aplicarea sistematică *long-acting* a antibioticelor, în corneea pătrund bine oxitetracilinele, o concentrație mare în lacrimi o ating sulfonamidele, iar intramuscular se poate folosi florfenicol și tilmicosin. Antibioticele sunt aplicate de obicei la intervale de trei zile. În să este necesar ca ochiul să fie tratat local cel puțin de trei ori pe zi, ceea ce în cazul unei concentrații mari de vaci crescute liber poate fi dificil sau chiar imposibil. Pentru a se limita urmările cheratoconjunctivitei și pentru a reduce durerea care însoțește boala, recomandăm administrarea a 1% unguent cu atropină, eventual aplicarea paralelă a unor antiflogistice nesteroide.

Măsuri de prevenire

Izolarea exemplarelor afectate face parte dintre măsurile de bază de

prevenire. Având în vedere existența agenților patogeni asimptomatici, vaccinarea este considerată a fi o măsură de prevenire foarte importantă. Vaccinarea turmei cu vaccinul MORAXEBIN care conține tipul fimbrial al bacteriei *Moraxella bovis* ar trebui să se facă înaintea începerii sezonului de pășunat și înainte de a începe perioada caldă însoțită de înmulțirea aparițiilor insectelor transmițătoare de infecție. Ideală este combinarea imunizării active cu utilizarea preparatelor repelente de limitare a apariției insectelor în grajduri și pe pășune. Vaccinul MORAXEBIN nu se poate aplica în perioada în care infecția a izbucnit în turmă. Vaccinul nu servește la eliminarea infecției, titrele post-vaccinare având rolul de a atenua gravitatea simptomelor și de a influența favorabil mersul bolii. În același timp, vaccinul reduce probabilitatea infectării concurente cu bacteriile provocate de bacteriile *r. Neisseria* și *r. Mycoplasma*. S-a demonstrat că antigenele tipul IgA, detectate în lacrimi, au un rol important în rezistența împotriva IKS. Animalele cu titre reduse de IgA în lacrimi su mai predispușe la această boală oftalmică bacteriană.

RECOMANDĂRI

- Vaccinarea vițeilor cu vârsta de peste 1 lună și a vitelor tinere, cel mai bine a întregii crescătorii, cu vaccinul ce conține genurile fimbriale *Moraxella bovis*. Vaccinarea este indispensabilă în special în cazul în care în turmă sunt incluse animale noi, care au suferit de cheratoconjunctivită infecțioasă
- Utilizarea repelenților la limitarea apariției insectelor (*r. Musca*)
- Modificarea condițiilor zoo-igienice, îndepărtarea mediului uscat și prăfos
- Lichidare ierburilor înalte care pot răni ochii în timpul pășcutului; vegetația este în același timp o sursă de infecție
- A se acorda prioritate exemplarelor cu pigmentare în jurul ochilor, în cadrul programelor de crescătorie

BIOMEK 10 mg/ml

eficient împotriva paraziților pulmonari

Preparatul Biomec inj., cu conținut de ivermectină, se folosește cu succes în tratarea nematodozelor, helmintozelor pulmonare și parazitozelor de piele, la un spectru larg de specii de animale, atât domestice cât și sălbatic. Literatura menționează mai mult de 300 de specii de paraziți sensibili la acțiunea ivermectinei. Ivermectina are o rată de succes de 93–100% în tratarea stadiilor evolute ale majorității paraziților maturi gastrointestinali la bovine și ovine. O excepție este *Trichostrongylus suis*, pentru care este menționată o eficiență în jur de 80%. Antiparazitarele cu conținut de ivermectină sunt eficiente acolo unde apare o rezistență împotriva preparatelor benzimidazolice, adică de ex. împotriva reprezentanților genului *Haemonchus spp.* și *Trichostrongylus spp.* S-a atins un efect bun și la folosirea ivermectinei împotriva larvei *Ostertagia ostertagii* la bovine. Capacitatea de protecție durează și câteva săptămâni – împotriva *r. Ostertagia* 14–45 zile, *r. Cooperia* până la 35 zile și *r. Dictyocaulus* 21–42 zile.

Paraziți pulmonari

■ familia Dictyocaulidae

Dictyocaulus arnfieldi – cai, măgari
Dictyocaulus filaria – oi, capre, muflon
Dictyocaulus noerteri – cerb, mai puțin dami, căprior
Dictyocaulus viviparus – bovine, bivoli, zebra

■ familia Protostrongylidae

Bicaulus sagittatus – cerb, dam
Capreocaulus capreoli – căprior
Elaphostrongylus cervi – cerb, căprior, elan
Muellerius capillaris – oi, capre, muflon, mai puțin celelalte rumegătoare sălbatic
Muellerius tenuispiculatus – capră neagră
Neostrongylus linearis – muflon, capră neagră
Protostrongylus brevispiculum – oi
Protostrongylus commutatus – iepure de casă, iepure sălbatic
Protostrongylus rufescens – muflon, capră neagră, rizopod și alte animale cu copite despicate

■ familia Metastrongylidae

Metastrongylus elongatus – porc sălbatic, porc domestic
Metastrongylus pudendotectus – porc sălbatic, porc domestic
Metastrongylus salmi – porc sălbatic, porc domestic

■ familia Angiostrongylidae

Angiostrongylus vasorum – câine, vulpe
Aelurostrongylus abstrusus – pisică

■ familia Crenosomatidae

Crenosoma mephidis – sconcs
Crenosoma striatum – arici
Crenosoma vulpis – câine, vulpe, viezure, lup, pisică

■ familia Filaroididae

Filaroides hirthei – câine și animalele carnivore sălbatic
Filaroides osleri – câine și animalele carnivore sălbatic

În prezent, focarele de dictiocauloză bovină încep să se extindă din ou pe teritoriul întregii Europe. *Dictyocaulus viviparus* este singurul parazit pulmonar bovin care provoacă simptome grave de îmbolnăvire a căilor respiratorii, frecvent cu urmări fatale. Gravitatea simptomelor îmbolnăvirii căilor respiratorii corelează cu sensibilitatea gazdei și cu intensitatea infecției. Bovinele sunt sensibile în primul sau în al doilea an de păscut. După această scurgerea acestei perioade sunt deja destul de imunizate și îmbolnăvirea evoluează foarte moderat. Însă, în cazul în care nu au intrat încă în contact cu parazitul și nu sunt dezvoltati imunologic din acest punct de vedere, se pot îmbolnăvi indivizii din toate grupele de vârstă. Dictiocauloza este mai frecventă în condiții de climă caldă și umedă. Eruperea focarelor are loc în lunile umede de var sau de toamnă, care urmează o vară secetoasă. Astfel, în decursul unui an secetos, bovinele își pierd imunitatea, care este în jur de 6–12 luni. În funcție de condițiile climatice, pe pășune, rămân infecțioase timp de mai multe luni. Un rol important în răspândirea lor pe pășune îl au spori ciupercii *Pilobolus*, în sporangii cărora larva L3 supraviețuiește. Evoluția acestui parazit durează aproximativ 1 lună. La începutul ei, larva infecțioasă a parazitului pulmonar este înghițată prin păscut, iar la sfârșitul acestei perioade, prin baligă, sunt excretate în mediu milioane de larve infecțioase. Larve infecțioasă L3 are o mărime de cca. 400–500 μm, femela matură de 5–8 cm, masculul matur 3–4 cm.



Dictyocaulus viviparus

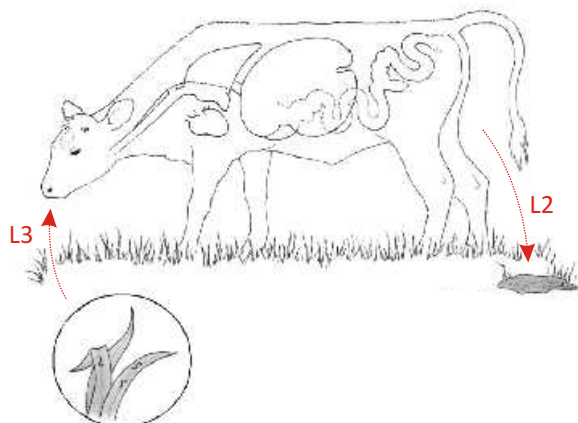


În perioada infectării timpurii, stadiile premature și mature ale parazitului sunt localizate în alveole, în care paraziții ajung prin penetrarea din vasele sanguine și limfatice. Alveolele și bronhiile terminale sunt umplute cu exsudat eozinofil, care însoțește simptomele de astmă și tuse. După un anumit timp, legat de reacția de hipersensibilitate, apare edemul pulmonar și/sau emfizemul pulmonar care agravează simptomele clinice. În afară de exsudat, prin lumenul bronhiilor este obturată și mucoasa hiperplastică. În cazul unei evoluții îndelungate și a unei infestări puternice are loc consolidarea plămânilor. Parazitiza este complicată frecvent de infecții secundare bacteriene sau virale. Simptomele clinice ale dictiocaulozei se manifestă deja în a doua sau a treia săptămână după infectare. Animalele bolnave sunt astmatice, își țin capul și gâtul în extensie, apare polipneea și tahipneea, lipsa poftei de mâncare și slăbirea.

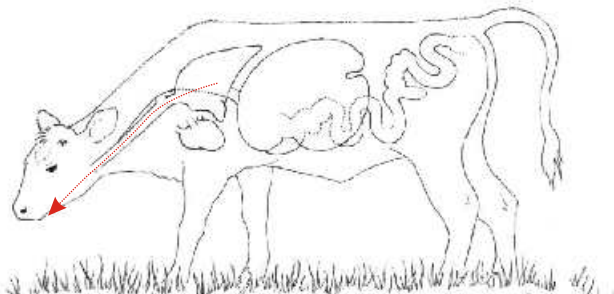
Diagnostică

- constatarea larvelor L1 în baligă
- constatarea ouălor și larvelor în spută
- examenul serologic al antigenului în proba de sânge

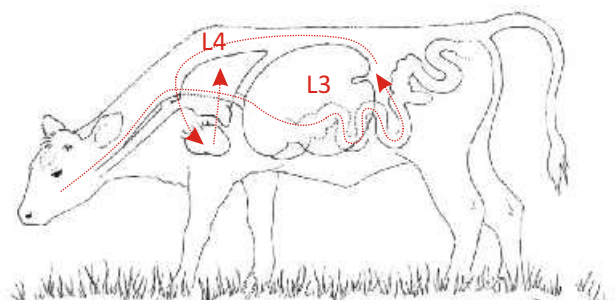
Imaginea 1 – pe pășune, larva în stadiul L2 se modifică în larvă infecțioasă L3, care este înghițită



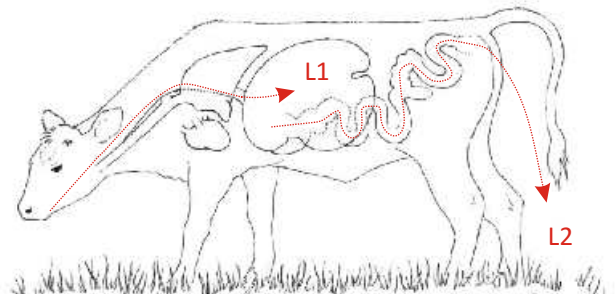
Imaginea 3 – după 12-14 zile se dezvoltă în alveolele și bronhiile pulmonare, din exemplarele mature depun ouă care cu ajutorul sunt cililor sunt deplasate în HCD



Imaginea 2 – larva infecțioasă L3 penetrează peretele intestinului și pătrunde în sistemul vascular și în cel limfatic, unde se modifică în larva L4



Imaginea 4 – după expectorație, ouăle sunt înghițite, în aparatul digestiv din ouă sunt eliberate larvele L1, care apoi sunt excretate prin baligă ca larve în stadiul L2.



Terapie

Preparatele pe bază de **ivermectină** au o excelentă eficiență și un efect protectiv de lungă durată, până la cca. 42 de zile, după aplicare unei doze relativ reduse. **Ivermectina** face parte din grupa lactonilor macrociclici, care sunt produse de fermentație ale bacteriilor de sol *Streptomyces avermitilis* și *Streptomyces cyanogriseus*. Ucid paraziții acționând asupra sistemului lor nervos. Potențează eliberarea neurotransmițătorului de inhibare (gama - aminoacizii butiraj, GABA) din terminațiile presimpptomatice ale nervilor, se anexează la

receptorii postsinaptici și deschide canalele de clorură. Acest lucru are ca urmare hiperpolarizarea neuronilor, disfuncția lor și paralizarea paraziților. principiul aplicării sigure a acestui antiparazitar pentru vertebrate îl reprezintă realitatea că sistemul lor periferic, diferit de cel al nevertebratelor, nu se află receptori GABA. Receptorii GABA se află numai în sistemul nervos central, unde în condiții normale, datorită barierei hematoencefalice, ivermectina nu pătrunde. Pătrunderea în sistemul nervos central a fost demonstrată de abia în cazul unor doze toxice cu mult mai mari și la indivizi insuficiență de P-glicoproteină de transport.

Preparatele cu conținut de ivermectină sunt asimilate foarte bine în urma administrării peroral și parenteral. O proprietate caracteristică ivermectinei este lipofilia, depunându-se în grăsimea corporală indiferent de modul de administrare. Organismul animalelor o elimină treptat, ceea ce prelungește acțiunea ei anti-parazitară până la 3 săptămâni. Modul de aplicare nu are influență asupra concentrației ei în plămâni, în aparatul digestiv și în piele, distribuția în organism fiind uniformă. Ivermectina acționează împotriva stadiilor majorității helminților în proporție de 98%, acționând și asupra stadiilor inactive.

Reacții secundare după aplicarea ivermectinei, supradozarea

După aplicarea ivermectinei, este posibil ca

pe locul de injectare să apară un mic edem și un prurit pentru un scurt timp. Ivermectina, ca mijloc de prevenire a hipodermozei, ar trebui aplicată la sfârșitul sezonului de pășunat, până la sfârșitul lunii noiembrie. Nu are voie să fie administrată din decembrie până în martie, când în canalul rahidian se află stadiul de larvă, iar după uciderea și descompunerea ei animalele ar putea paraliza sau prezenta simptome neuroase. Doza toxică pentru bovine este de 8 mg/kg, pentru ovine 4 mg/kg.

Dozarea ,modul de aplicare

Doza pentru bovine și ovine este de 0,2 mg/kg. Aplicarea se face exclusiv subcutanat, cel mai bine sub pielea de pe marginea omoplatului. Pentru a se preveni riscul infectării cu *Clostridium tetani*, aplicarea sterilă este indispensabilă.

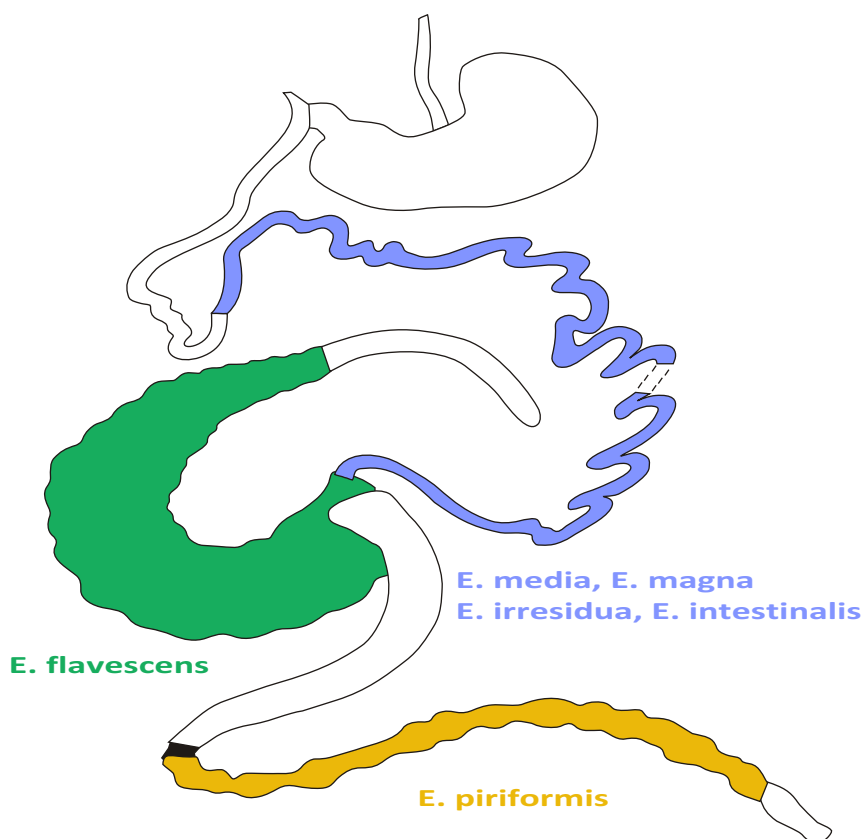
Literatură întrebuințată:

Prof. MVDr. Karel Chroust, DrSc, Facultatea de medicină veterinară din Universitatea veterinară și farmaceutică Brno, Institutul de parazitologie, Parazitologie la speciile de bovine de carne, în zonele marginale și atenuarea ei, Veterinářství 2006;56:430-437
Shane Gadberry, Extension Livestock Specialist, Jodie Pennington Extension Dairy Specialist, Jeremy Powell, DVM Extension Veterinary Internal Parasites in Beef and Dairy Cattle
Floron C. Farles, Jr., Texas Agricultural Extension Service, Common Cattle parasites
C Gärhnelm, J Hägglund and K Persson Waller, Department of Obstetrics and Gynaecology, Centre for Reproductive Biology, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden, Department of Parasitology (SWEPAR), National Veterinary Institute and Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden, Department of Ruminant and Porcine Diseases, National Veterinary Institute, Uppsala, Sweden, Acta Veterinaria Scandinavica 2004, 45:79-86
Harm W. Ploeger, Dept of Infectious Diseases and Immunology, Division of Parasitology and Tropical Veterinary Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, PO Box 80.165, 3508 TD, Utrecht, The Netherlands, Dictyocaulus viviparus: re-emerging or never been away? Volume 19, Issue 8, Pages 329-373 (1 August 2002)
Malin Hagberg, Faculty of Veterinary Medicine and Animal Sciences, Department of Biomedical Sciences and Veterinary Public Health, Uppsala, Immune Cell Responses to the Cattle Lungworm, Dictyocaulus viviparus, Doctoral Thesis
Swedish University of Agricultural Sciences, 2008:38.



Eradicăm coccidioza cu ajutorul preparatelor eficiente verificate

SULFADIMIDIN BIOVETA plv. sol.



Localizarea reprezentanților genului *Eimeria* în aparatul digestiv al iepurelui

În crescătoriile de pui broiler sau de porumbei, fermierii din țările în curs de dezvoltare încearcă să valorifice mijloacele naturale, în primul rând datorită costurilor mari ale coccidiostaticeilor. *Aloe excelsa* (Zimbabwe, Malawi, Africa de nord-vest) are cu siguranță un anumit rol în reducerea prelevării coccidiozei în crescătorii, însă noi am recomanda medicilor veterinari și crescătorilor să folosească **coccidiostatice pe bază de sulfonamide, care sunt mai fiabile, mai sigure și accesibile din punct de vedere al prețului.**

Coccidioza, ca boală contagioasă foarte gravă, afectează nu numai crescătoriile mari e iepuri, însă devine foarte actuală și în crescătoriile de iepuri pentru hobby. Discuțiile acerbă de forumurile de pe internet demonstrează că crescătorii se întâlnesc tot mai frecvent cu această infecție de protozoare. Prin patogenitatea lor, reprezentanții genului *Eimeria* diferă

patogenic între ei, iar, cu unele excepții, infecția cu tipuri mai puțin patogene decurge, în cazul iepurelui, aproape fără simptome clinice. Cele mai grave sunt simptomele cauzate paraziții intestinali *Eimeria intestinalis*, *Eimeria flavescens*, *Eimeria magna*, *Eimeria piriformis* și *Eimeria irresidua*, simptome grave urmează și infecția cu parazitul hepatic *Eimeria stiedai*. Paraziții sunt specifici din punct de vedere al tipului și țesutului, iar pentru crescătorii hobby, care destul de frecvent sunt copiii, nu reprezintă un pericol zoonotic.

Coccidioza este extinsă în toată lumea, putându-se vorbi despre o tratare de 100% a crescătorilor. Cei mai sensibili sunt puii în jur de 6–8 săptămâni, în primul rând puii înțărcați. Însă se pot îmbolnăvi și

specimenele în vârstă de câteva luni. Însă putem întâlnii simptome de coccidioză și la puii sub 4 săptămâni, în primul rând în cazurile când nu se respectă zoo-igiena și când puii de iepure nu au fost alimentați cu un volum adecvat de lapte matern. Forma hepatică a coccidiozei are în vedere practic toate categoriile de vârstă, fiind și pricina mortalității în rândul specimenelor în vârstă. Pericolul este reprezentat de iepuroaicele asimptomatice care prin oocitele din excremente contaminatează hrana și apa. La iepurii maturi – transmitători – simptomele clinice pot apare ca urmare a schimbării bruște a hrănilor, temperaturii, umidității (primăvară, toamnă) sau a oricărei situații de stres. Ciclul de viață al parazitului durează cca. 4–14 zile. Mediul stomacal perturbăază pereții oocitelor din care se

eliberează sporozoiții uni-nucleici care invadează celulele mucoasei intestinale. Aici, prin stadiul de meront multi-nucleic, formează o multitudine de merozoizi cornoși, care pot fi în număr de 32. În altă fază (gametogonie) merozoizii se modifică în macrogameți și în microgameți ciliari. După unirea celulei sexual masculine cu cea feminină, zigotul se eliberează și, după formarea membranei, oocitul este eliminat din organism prin excremente. Se extinde în mediul exterior sub formă de spori. În cazul coccidiozei hepatice *Eimeria stiedai* sporozoiții circulă prin circuitul portal către ficiți, unde invadează în primul rând celulele epitelice ale canalului biliar. Și în acest caz intervine schizogonia, în decursul căreia merozoizii se extind în alte celule epitelice. După gametogonia și fertilizarea următoare, oocitul se eliberează în lumenul canalului biliar și apoi este eliberat prin excremente. În acest caz, perioada prepatentă este de până la 18 zile. Într-o anumită măsură, amploarea simptomelor clinice ale coccidiozei este proporțională direct cu numărul de oocite îngurgitate.

Cu cât ciclul intracelular decurge mai intensiv în cazul coccidiozei intestinale, cu atât este mai masivă distrugerea celulelor mucoasei și cu atât mai ample sunt modificările sub formă de atrofie a vilozităților intestinale, ulceratii și necroze ale mucoasei. La forma intestinală, o descoperire frecventă o reprezintă edemul mucoasei sau focarele alburii cauzate de infiltrarea în mucoasă a unui amestec de infiltrare mononuclear. Coccidioza hepatică care cauzează fibroza canalelor biliare și parenchimul hepatic, duce la stagnarea bilei, de multe ori cu manifestări de icter hepatic sau post-hepatic. Ficiții sunt în general măriți, focarele tipice alburii sau îngălbenite sunt focare de infiltrare a țesuturilor limfocitelor, celulelor plasmactice și a celor epiteliale. Exsudatul poate conține anumite cantități oocite. O descoperire patologică în schimbare o reprezintă fibroza țesuturilor canalelor biliare, urmată de necroza ischemică cauzată de presiunea canalelor biliare edematice asupra vaselor de sânge.

La iepurii tineri, coccidioza este caracterizată în principal prin „nematurizare” până la retardarea creșterii. Puii suferă de insuficiența poftelor de mâncare, de apatie, de distenție abdominală (balonare și / sau hepatomegalie), scaunul are o consistență

diferită (și constipația), prezentând frecvent amestecuri de sânge și puroi. Iepurii sunt deshidratați, anemici putând muri în simptome de spasme și paralizii. Imunitatea se dezvoltă la cca. 14 zile după infecție. Însă nu este suficient de puternică pentru a putea împiedica relapsul parazitologiei în caz de slăbire a organismului.

Diagnostică

Identificarea oocitelor în scaun – spumă, flotație

Erori la diagnosticare

- Dacă este vorba despre o evoluție acută a bolii, oocitele trebuie identificate în scaun!
- Coccidia poate fi confundată cu fermentările *Cyniclomyces guttulatus*, care fac parte din microflora normală!
- La analizarea scaunului, coccidia nepatogenă poate fi confundată cu cea patogenă. Manifestările clinice ale bolii au aceeași patogeneză!

Prevenție

- Respectarea igienei – a nu hrăni cu hrană de pe pământ, a pune la dispoziție apă curată (cel mai bine prin sistem automat de adăpare sau prin adăpătoare)
- Limitarea factorilor de stres din mediu – fluctuații ale temperaturii, schimbarea hranei, medicația
- Reducerea concentrației de exemplare pe unitatea de suprafață
- Menținerea unei temperaturi și umidități optime ale mediului – coccidele agreează umiditatea!
- Dezinfectarea periodică a mediului și a uneltelor din crescătorie – preparate de dezinfectare pe bază de amoniac
- A se împiedica contactul cu alți posibili agenți transmițători – rozătoare, păsări, insecte

Terapie recomandată

SULFADIMIDIN BIOVETA_{plv. sol. ad us. vet.}

- În afara eficienței împotriva reprezentanților *Eimeria* are un excelent efect bacteriostatic împotriva bacteriilor G⁻ și G⁺, care provoacă infecții gastrointestinale și respiratorii la iepuri.
- La iepuri, administrarea preventivă este oportună de la vârsta de 5–10 săptămâni, cel mai bine la 2 zile după încetarea alimentării cu apă potabilă și cu hrană succulentă.
- Se interzice întreruperea prematură a tratamentului. Dozarea trebuie menținută chiar dacă simptomele dispar.
- Un pliculeț se dizolvă în 10 litri de apă potabilă și se adapă timp de 3 zile, substituind alte lichide de adăpare. În caz de nevoie, această cură de 3 zile se repetă, dar numai după o pauză de trei zile între cure.
- Soluția trebuie preparată întotdeauna proaspăt.
- Ambalare: 1x20 g, 5x20 g



COCCIDIOSTATIC DE CALITATE, LA PREȚ FAVORABIL

Vaccinarea cu vaccinuri din producția societății Bioveta, a. s. – simpla protecție a iepurilor împotriva infecțiilor fatale



Mixomatoza iepurilor

Virusul foarte rezistent al mixomatozei, din familia *Poxviridae*, genul *Leporipoxvirus*, a fost izolat în urmă cu mai bine de o sută de ani ca agent patogen al mixomatozei iepurilor. Există ramuri de virusuri cu o tropie evidentă față de piele, altele au afinitate către aparatul respirator și ochi. Responsabil de extindere virusului în Europa este microbiologul francez prof. P.F. Armand Delille, care în urma efortului de a reduce populație de iepuri sălbatici de pe domeniul său a reușit să infecteze două exemplare. Însă în decursul a patru luni, boala s-a extins pe o arie de 50 km, având urmări devastatoare pentru populația de iepuri sălbatici și domestici, deoarece s-a extins în toată Europa.

Boala încă mai este acută în special datorită înmulțirii excesive a vectorilor – țânțarilor, iar în populația de iepuri sălbatici a purecelui de iepure. Se extinde și direct între iepuri, prin aer, praf, dar și indirect prin intermediul uneltelor din crescătorii.

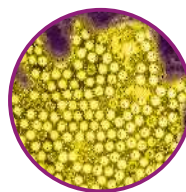
După terminarea perioadei de incubare, care este între 2–10 zile, apare un edem pe pleoapă, o scurgere din sacul conjunctival, înroșirea scleroticii, febră și apatie. Ulterior scurgerea devine purulentă, apar scurgeri la membre, în zona nasului, obrazilor, lobilor urechilor și organelor genitale. În majoritatea cazurilor iepurele moare până în 48 de ore. Forma cronică, caracteristică formării mixomilor este mai puțin obișnuită, iepurii slăbesc, sunt

deshidratați, au probleme respiratorii și mor până în 2 săptămâni. La un procent mare de animale infectate se înregistrează și pneumonia purulentă cauzată de infecția bacteriană secundară, eventual, la forma fără mixomi, pneumonia este provocată de virusul cu tropism față de țesutul plămânilor.

Terapie, prevenție

Nu există o terapie specifică. Un mod eficient de prevenire a contaminării îl reprezintă vaccinarea din timp și periodică a iepurilor. Este ideală vaccinarea de masă în crescătorii împreună cu măsurile de zoo-igienă, cum ar fi carantina animalelor noi pe o durată de cel puțin două săptămâni, utilizarea unei împletituri dese și sitele de protecție care să limiteze accesul insectelor înțepătoare, precum și controlul ectoparaziților, înălțimea optimă și dezinfectia consecventă. Populația de iepuri sălbatici care rezistă virusului poate deveni un rezervor infecțios pentru iepurii de casă.

Protecția eficientă a iepurilor împotriva mixomatozei este asigurată cu ajutorul vaccinării. Vaccinurile împotriva mixomatozei din producția societății Bioveta a.s. sunt: vaccinul monovalent MYXOREN și vaccinul combinat PESTORIN MORMYX.



Ciuma iepurilor

Ciuma iepurilor, o boală virală foarte contagioasă, a fost confirmată pentru prima dată în anii optzeci. Originea acestui virus virulent

NU UITAȚI SĂ VACCINAȚI PERIODIC IEPURII ÎMPOTRIVA CIUMEI ȘI MIXOMATOZEI CU EXCELENTELE VACCINURI ALE COMPANIEI BIOVETA, a. s. Republica Cehă

nu este cunoscută într-u totul, agentul patogen fiind se pare calicivirusul avirulent, care a apărut în populația de iepuri sălbatici. În anul 1984 a apărut epidemia de ciumă din China care în decursul a 10 luni a provocat moartea a 14 milioane de iepuri de casă. Agentul patogen este Lagovirus familia Caliciviridae, un virus foarte rezistent în mediu, cu două subtipuri – RHDV și RHDVa. Se extinde prin contactul direct și indirect prin uneltele de crescătorie, apă și hrană, insectele reprezentând și ele un vector. Sursa virusului o reprezintă secrețiile oronazale, scurgerile din sacul conjunctival și secrețiile din căile respiratorii. Morbiditatea este de 30–100 %, mortalitatea atingând 40–100 %. Se pare că iepurii tineri sunt rezistenți la infecție datorită antigenelor maternale. În general se îmbolnăvesc exemplarele cu vârstă de peste 8 săptămâni. În cazul infecției acute, iepurele moare până în 36 de ore, aproape fără simptome sau cu apariția febrei. Forma acută a bolii este însoțită de simptome neurologice, cum ar fi opistotonus, mișcări necoordonate, convulsii și modificarea comportamentului, mai târziu probleme respiratorii, cianoza și epistaxis. La animalele care supraviețuiesc acestui stadiu, apar simptome de hepatită, slăbire și mor după câteva săptămâni.

Terapie și prevenție

Nu există o terapie specifică. În cazul epidemiei de ciumă în randul populațiilor de iepuri trebuie respectată o carantină strictă, eradicarea fiind posibilă prin desființarea crescătoriei, dezinfecție, depistare și carantină, exemplarele moarte trebuie să fie imediat îndepărtate. La fel ca în cazul mixomatozei, în zonele în care trăiește o populație de iepuri sălbatici, respectarea măsurilor de prevenire este foarte complicată și chiar imposibilă. Singura măsură eficientă de prevenire o reprezintă vaccinarea iepurilor împotriva ciumei.



VACCIN ÎMPOTRIVA CIUMEI ȘI MIXOMATOZEI PESTORIN MORMYX

inj. sicc. ad us. vet.

- Vaccin pentru vaccinarea de protecție prin injectarea împotriva mixomatozei și ciumei iepurilor, de la vârsta de 10 săptămâni
- În caz de situații nefavorabile de contaminare vaccinarea se poate face la vârsta de 6 săptămâni, cu revaccinarea după 4 săptămâni
- La exemplarele de prăsilă se recomandă revaccinarea într-un interval de 6 luni
- Pentru iepurii de hobby este disponibil și în ambalaje de câte o doză
- Dozare 1 ml

PESTORIN MORMYX
– împotriva a două maladii,
la un singur preț



Erysin single shot inj.

Vaccin inactivat împotriva rujetului porcin

- Conține 4 genuri puternic imunogene
- Imunizare de la vârsta de 8 săptămâni
- Este suficientă o singură aplicare subcutanată a 2 ml de vaccin
- Protecție însă de la 21 de zile, vaccinul protejând timp de 6 luni
- Adjuvantul uleios este foarte bine tolerat

Parvosin – OL inj.

Vaccin inactivat monovalent împotriva parvovirusului porcin parvovirus suis 512 HA

- Se aplică cu 2–4 săptămâni înainte de împerechere
- Este suficientă o singură doză
- Aplicare intramusculară, doză 2 ml

Parvoerysin inj.

Vaccin inactivat împotriva parvovirozei și rujetului porcin

- Conține 4 genuri puternic imunogene
- O singură doză protejează timp de 6 luni împotriva rujetului embrionii și feții împotriva parvovirusului, pe toată durata gestației, împiedică replicarea parvovirusului în organele genitale ale vierilor
- Aplicare intramusculară, doză 2 ml

Kolierysin Neo inj.

Vaccin bivalent inactivat împotriva coli infecțiilor enterale și rujetului porcin.

- Conține serotipuri selectate E.coli factori de aderență K88(F4), K99(F5), 987(F6), F41 și care produc enterotoxine termolabile LT în combinație cu 4 genuri puternic imunogene E.rhusiopathiae
- Vaccin este destinat imunizării scroafelor gestante, purceii fiind protejați pe timpul alăptării de la mama imunizată

- Scroafele se vaccinează cu 5 săptămâni înainte de fătare, cu o doză Kolierysin Neo, pentru protecția purceilor fiind indispensabilă revaccinarea cu vaccinul Kolisin Neo după 10-14 zile, însă nu mai târziu cu 14 zile înainte de fătare
- Imunitatea împotriva rujetului se inițiază după 21 zile, protecție timp de 6 luni.
- Aplicare 2 ml, intramuscular

Kolisin Neo inj.

Vaccin împotriva coli infecțiilor enterale la purceii sugari, conținând serotipuri selectate E.coli cu factori de aderență K88(F4), K99(F5), 987P(F6) și F41 și care produc enterotoxine termolabile LT.

- Vaccinul este destinat imunizării scroafelor gestante, purceii fiind protejați pe timpul alăptării de la mama imunizată
- Vaccinul se aplică cel târziu cu 5 săptămâni înainte de fătare, cu revaccinare la 2-3 săptămâni (întotdeauna înainte de altă fătare)
- Doză 2 ml intramuscular.



nou !!

Rokovac Neo inj. ad us. vet.

Vaccin împotriva coli infecțiilor enterale și rotavirusului porcin cu factori de aderență (O147:K88 ab, O149:K88 ac, O101:K99, 987P și O101:K99:F41), servește la incitarea imunității colostrale și lactogene pentru protejarea purceilor pe timpul alăptării.

- Doza de vaccinare este formată din 2 ml, care se aplică intramuscular
- Purcelele și scroafele cu purcei se vaccinează de două ori la un interval de 2-4 săptămâni, a doua vaccinare cel târziu 2 săptămâni înainte de termenul de fătare presupus. Altă revaccinare se efectuează cel târziu la patru până la două săptămâni înainte de fiecare altă fătare așteptată.
- Scroafele cu purcei vaccinate predau imunitatea colostrală purceilor, aceștia fiind protejați împotriva antigenilor conținuți de vaccin pe perioada alăptării de la mama vaccinată.
- Marime pachet: 1x10 ml, 10x10 ml, 1x20 ml, 10x20 ml, 1x50 ml, 12x50 ml, 24x50 ml, 1x100 ml, 12x100 ml, 20x100 ml, 1x250 ml, 12x250 ml, 20x250 ml



Rhinisin DNT

Vaccin împotriva rinitei atrofile la porci, cu conținut de toxoid dermonecrotic *Pasteurella multocida* typ D, suspensie celulară *Bordetella bronchiseptica* și *Pasteurella multocida*

- Vaccinul este destinat vaccinării porcilor cu vârstă de peste 6 luni, în scopul imunizării pasive a purceilor nou-născuți
- Vaccinul poate fi administrat cel târziu cu 2 săptămâni înainte de termenul de fătare presupus
- Se aplică adânc intramuscular după ureche, într-o doză de 2 ml, fără a se ține cont de greutatea animalului.
- Scroafele și purcelele se imunizează cu o doză la 8-6 săptămâni înainte de fătare, se revaccinează cu 4-2 săptămâni înainte de fătare. Altă revaccinare se efectuează cu o doză la 3-2 înainte de fiecare altă fătare așteptată.



Polypleurosine APX PLUS IM

Vaccin combinat cu conținut de bacterii *A. pleuropneumoniae*, serotip 2 și 9 și toxoide APX I-III, bacterii *Pasteurella multocida* A și D și *Bordetella bronchiseptica*

- Purceii și scroafele se vaccinează intramuscular cu o doză de 1,0 ml. Purceii se vaccinează de la vârsta de 6 săptămâni și se revaccinează după 2-3 săptămâni
- urma de bază de scroafe se vaccinează cu 6-4 săptămâni și se revaccinează după 2-3 săptămâni; revaccinarea scroafelor se repetă întotdeauna cu 3-2 săptămâni înainte de termenul de fătare presupus.

Parvoviroza porcină

Parvoviroza porcină este o boală infecțioasă care provoacă tulburări ale fertilității. Ca una dintre cele mai frecvente cauze ale tulburărilor de reproducție la scroafe, cunoscută de mai mult de 30 de ani, infecția parvovirală este caracterizată prin moartea embrionilor și feților. Virusul este răspândit în întreaga lume, endemic apare în majoritatea crescătoriilor mari, exceptând crescătoriile mici cu până la o sută de exemplare. Parvovirusul (PPV), la fel ca ceilalți reprezentanți ai familiei Parvoviridae, este un virus DNA mic, fără tegument, foarte rezistent la mediul exterior. Chiar dacă după infecție virusul este eliminat pentru un scurt timp, în mediu rămâne virulent câteva luni, acest lucru având loc în principal într-un mediu umed și în excremente. Cel mai mare pericol, ca sursă de infecție, îl reprezintă feții infectați intrauterin sau avortați. Complet fără simptome virusul se replică în intestinalele porcilor, este eliminat nu numai prin excremente dar și prin toate secrețiile și extractele. Imunitatea postinfecțioasă este pentru toată viața.

Boala este caracterizată prin deficiențe de ciclu; se întârzie apariția rutului, scroafele nu intră în gestație și cuibul nu este numeros; este tipică creșterea numărului de feții mumificați. Purceii prezintă o agilitate redusă și foarte frecvent purceii nou născuți mor imediat după naștere. La scroafele fără antigene, care în timpul primei însămănțări sau împerecheri pot fi de până la 50 %, simptomele clinice apar în perioada de până în a 75 zi de graviditate. Infecția cu

parvovirus reduce fertilitatea lor în principal în prima jumătate a gravidității. Dacă infecția are loc în primele 14 zile de gestație, se ajunge la moarte embrionară și la resorbție; dacă scroafa este infectată în a 20-a și a 35-a zi de gestație, după moartea și resorbția fătului are loc întârzierea estrului următor. Fătul mai în vârstă de 30 zile, care deja are scheletul calcificat, se mumifică. Numărul de feții morți depinde de serotipul virusului. În această perioadă feții nu sunt suficienți de imunocompetenți și nu se pot apăra de virus. Fătul mai tânăr de treizeci de zile moare și se reabsoarbe. Pentru infecția cu parvovirus, infecția transplacentară este tipică numai pentru o parte din feți.

Purceii care au supraviețuit infecției intrauterine joacă un rol important în extinderea parvovirusului. Sunt considerați purtători de virus care au antigene specifice. Dacă acești purcei sunt încadrați într-o crescătorie nouă, reprezintă o sursă de infecție pentru întreaga crescătorie. Dacă este infectat un făt cu vârsta de peste 75 de zile de gestație, reacționează deja la crearea de antigene împotriva parvovirusului și se apără cu succes de infecție.

Dacă purcelul fără antigene specifice primește de la mamă o cantitate suficientă de antigene colostrale împotriva parvovirusului, imunitatea maternă poate dura până la 5–6 luni, izolat și 7 luni. Infecția este răspândită în crescătorii și de vierii imuno-toleranți; scroafele sunt infectate în decursul însămănțării artificiale.

Diagnosticarea

Dacă vor lipsi alte simptome ale bolii la scroafe, prezența parvovirusului este anunțată de mărirea numărului de feți mumificați și de reducerea numărului de purcei din cuib. Numărul de scroafe cu rut întârziat și al acelor care de mult timp nu au fost gestante crește în special atunci când este vorba despre o crescătorie în care vaccinarea împotriva parvovirozei nu s-a făcut. Avorturile apar numai izolat, la parvoviroză neîntâlnindu-se nici anomalii în dezvoltarea feților. Diagnoza definitivă se poate încheia numai în baza examenului de laborator, cu ajutorul testului de imunofluorescență. Este ideală trimiterea la laborator a purceilor mumificați mai mici de 150 mm pentru a se efectua detectarea virusului. Dacă ar fi examinat un făt mai mare de 150 mm, antigenele prezente în corpul fătului ar îngreuna demonstrarea prezenței virusului. Infecția intrauterină este demonstrată și de prezența antigenelor în feți sau în !!! lichidele obținute de la feții născuți morți sau de la purceii nou-născuți care încă nu au primit colostru. Dacă fătul nu poate fi examinat, scroafele pot fi supuse examenului serologic la virus prin testul de inhibare neutrală sau hemaglutinantă. Însă nu are importanță examinarea unei singure mostre de ser, după 2-4 săptămâni trebuie examinată mostra pereche a serului. Valorile titrelor de antigen 1:256 demonstrează infecția.

Pentru o mai buna imagine, crescătoriile se pot împărți în patru grupe:

1. Crescătorie formată din exemplare negative serologic crescătoriile 100 % seronegative sunt o excepție și în majoritatea cazurilor este vorba despre crescătorii mici. Este vorba despre crescătoriile cu cel mai mare risc de izbucnire a infecției.
2. Crescătorie foarte amenințată de infecție mai puțin de 40 % din animalele din crescătorie sunt seropozitive, adică imune împotriva infecției. În această crescătorie pierderile economice vor fi mari în caz de izbucnire a infecției.
3. Crescătorie cu un risc mediu de infecție în crescătorie, 40–80 % din exemplare sunt seropozitive.
4. Crescătorie cu un risc redus de



infecție în crescătorie, mai mult de 80 % dintre exemplare sunt seropozitive, virusul se află natural în populație.

În cazul în care în crescătorie sunt integrate animale noi, cu grad de amenințare mare sau mediu, exemplarele noi trebuie examinate serologic și trebuie încadrate în crescătorie numai dacă sunt negative. Însă nu toate animalele seropozitive pot

reprezenta un pericol. Trebuie verificat dacă elimină virusul. Aceste purcele s-au putut infecta imediat după naștere, infecția a avut loc asimptomatic și nu elimină virusul. Dimpotrivă, un pericol îl reprezintă exemplarele infectate imediat înainte de transport, la care titrele de antigene sunt reduse, însă animalele reprezintă un mare pericol pentru crescătorie.

Deoarece infecția afectează un număr

mare de crescătorii, scroafele trebuie vaccinate înaintea transportului la noua crescătorie și înainte de reproducere. Este ideală vaccinarea în masă, adică a tuturor porcilor de prăsilă. Având în vedere imunitatea materială care durează mult, se recomandă ca vaccinarea scroafelor și vierilor să se facă în jurul vârstei de 6 luni, încadrarea exemplarelor în turmă putându-se face la 14 zile de la revaccinare.

Vaccinurile eficiente, într-o singură doză de vaccinare, servesc la protecția împotriva parvovirusului

PARVOSIN-OL inj. ad us. vet.

Vaccin inactivat împotriva parvovirozei porcine, cu conținut de *Parvovirus suis* inact. $\geq 4 \log_2$ *) în 2 ml de vaccin (o doză de vaccin)

După vaccinare se creează antigenelor specifice care protejează embrionul și feții scroafei împotriva parvovirozei pe toată durata gestației. La vierii, titrele înalte de antigene împiedică replicarea parvovirusului în organele genitale și reduc riscul de transmitere a bolii în timpul împerecherii.

La prima vaccinare are loc ascendența titrelor antigenelor hemaglutinate de inhibare. Nivelul lor maxim este asigurat în ziua 35 și aceste antigene persistă timp de 6 luni.

Purcele și scroafe: Prima vaccinare o doză de vaccinare cu 2–4 săptămâni înainte de împerechere. Alte vaccinări periodice, întotdeauna o doză de vaccinare cu 2–4 săptămâni înainte de împerechere.

Vieri: Prima vaccinare – o doză de vaccinare minim cu 2 săptămâni înainte de împerechere. Pentru menținerea imunității se impune revaccinarea întotdeauna cu o doză de vaccinare aplicată până în 6 luni.



PARVOERYISIN inj. ad us. vet.

Vaccin inactivat împotriva parvovirozei și rujetului porcine, cu conținut de *Parvovirus suis* inact. $\geq 4 \log_2$ *), *Erysipelothrix rhusiopathiae* inact. RP ≥ 1 într-o doză de vaccinare de 2 ml **) (3 genuri tip 2, 1 gen tip 1)

*) titrul HI de antigene din serul cobailor, după aplicarea a ¼ din volumul dozei de vaccinare
**) Eficiența relativă (RP) este dată de compararea cu preparatul de referință convenabil testului de provocare la animalele vizate, conform monografiei Ph.Eur., în varianta în vigoare

După vaccinare se formează antigenelor specifice care protejează animalele imunizate împotriva rujetului și împotriva parvovirozei, pe toată durata gestației, embrionii și feții scroafelor și purcelor. La vierii, titrele înalte de antigene împiedică replicarea parvovirusului în organele genitale și reduc riscul de transmitere a bolii în timpul împerecherii sau al însămănțării. După prima vaccinare are loc ascendența titrelor antigenelor hemaglutinate de inhibare. Nivelul lor maxim este asigurat în ziua 35 și aceste antigene persistă timp de 6 luni.

Imunitatea împotriva rujetului este complet dezvoltată la 21 de zile după vaccinare și durează 6 luni.

Ca adjuvant imunitar a fost ales Montanid ISA 25 al firmei SEPPIC, care a prezentat capacități excelente la mărirea răspunsului imunitar la speciile de animalele vizate, păstrând parametrii corespunzători inofensivi pentru categoria de animale vizate.

Doza de vaccinare – întotdeauna 2 ml intramuscular.

Purcele și scroafe: Prima vaccinare o doză de vaccinare cu 2–4 săptămâni înainte de împerechere.

Alte vaccinări periodice, întotdeauna o doză de vaccinare cu 2–4 săptămâni înainte de împerechere.

Vieri: Prima vaccinare – o doză de vaccinare min. 2 săptămâni înainte de împerechere.

Pentru menținerea imunității se impune revaccinarea întotdeauna cu o doză de vaccinare aplicată într-un interval de 6 luni.



Vaccinuri împotriva parvovirozei porcine – garanția unei crescătorii sănătoase

Vă oferă cineva ceva mai mult în lupta împotriva rujetului porcilor?

Baza măsurilor de prevenire a rujetului porcilor o reprezintă nivelul înalt de măsuri de zoo-igienă din crescătorie, dezinfectarea și deratizarea corespunzătoare și, în principal, vaccinarea repetată în conformitate cu schema de vaccinare. Chiar dacă există cca. 28 de serotipuri, cel mai frecvent sunt izolate serotipurile 1 și 2. Vaccinele inactivate din sortimentul societății Bioveta, a. s. **ERYSIN SINGLE SHOT** cu conținut de trei genuri tip 2 și un gen tip 1, asigură o protecție suficientă.



Prevenirea rujetului porcilor cu ajutorul vaccinului ERY SIN SINGLE SHOT

- vaccinarea purceilor în vârstă de 8 săptămâni cu vaccin inactivat ERY SIN SINGLE SHOT
- protecție numai după o singură doză de vaccinare (2 ml s. c.)
- imunitatea de după vaccinare este dezvoltată până la 21 de zile și durează 6 luni
- scroafele de prăsilă și vierii trebuie revaccinați după 6 luni
- a nu se vaccina scroafele cu 2 săptămâni înainte de naștere și la 4 săptămâni după naștere
- dacă boala apare în crescătorie trebuie modificată igiena și condițiile de creștere ideal sistem all-in all-out
- a se efectua dezinfectia adăpătoarelor, sistemului de conducte pentru hrana umedă și a automatelor de păsat, ca surse principale de infecție



	E.coli	Erysipelothris rhusiopathiae	Parvoviroza porcină
E.coli	Kolisin Neo	Kolierysin Neo	
Erysipelothris rhusiopathiae	Kolierysin Neo	Erysin Single Shot	Parvoerysin
Parvoviroza porcină		Parvoerysin	Parvosin -OL



ERYSIN SINGLE SHOT inj.

Vaccin inactivat împotriva rujetului porcin

O doză de vaccinare (2ml) conține *Erysipelothrix rhusiopathiae* inact. (3 genuri – tip 2, 1 gen – tip 1);
RP ≥ 1 în doza de vaccinare 2 ml *

*) Eficiența relativă (RP) este dată prin compararea cu preparatul de referință corespunzător probei de provocare la animalele vizate, conform cerințelor monografiei Ph.Eur., în versiunea în vigoare.

- Nu se vaccinează porcii cu simptome clinice de îmbolnăvire, scroafele cu 2 săptămâni înainte și 4 după fătare și purceii până în vârsta de 8 luni.
- Primam vaccinare se efectuează la vârsta de 8 săptămâni, la porcii de prăsilă, a doua și celelalte vaccinări se efectuează întotdeauna la 6 luni, 2 ml subcutanat.
- Nu se vaccinează scroafele cu 2 săptămâni înainte și 4 după fătare.
- Imunitatea este complet evoluată la 21 de zile după vaccinare.
- Ambalare: 1x10 ml, 5x20 ml, 1x50 ml, 1x100 ml

PARVOERYSIN inj.

Vaccin inactivat împotriva parvovirozei și rujetului porcin, cu conținut de *Parvovirus suis* inact. $\geq 4 \log_2$ *), *Erysipelothrix rhusiopathiae* inact. RP ≥ 1 în doza de vaccinare 2 ml **)
(3 genuri – tip 2, 1 gen – tip 1)

*) titrul HI al antigenelor din serul cobailor, după aplicarea $\frac{1}{4}$ din volumul dozei de vaccinare

**) Eficiența relativă (RP) este dată prin compararea cu preparatul de referință corespunzător probei de provocare la animalele vizate, conform cerințelor monografiei Ph.Eur., în versiunea în vigoare

- Doza de vaccinare întotdeauna 2 ml intramuscular
- Scroafele și scroafele cu purcei sunt vaccinate pentru prima dată cu o doză de vaccinare cu 2 – 4 săptămâni înainte de împerechere. Alte vaccinări periodice se fac cu o doză de vaccinare cu 2 – 4 săptămâni înainte de împerechere.
- Vierii se vaccinează cu o doză de vaccinare cu minim 2 săptămâni înainte de împerechere.
- Pentru menținerea imunității se impune revaccinarea întotdeauna cu o doză de vaccin aplicată la un interval de 6 luni.
- Ambalare: 1x10 ml, 5x20 ml, 1x50 ml, 1x100 ml

KOLIERYSIN NEO inj.

Vaccin inactivat împotriva infecțiilor colice enterale la purceii alăptați, cu factori de aderență K88 (F4), K99 (F5), 987P (F6), F41 și cu producere de enterotoxine termolabile LT și de rujet porcin

O doză de vaccinare (2 ml) conține *Escherichia coli* inactivată min. $5,4 \times 10^9$ CFU, max. $5,4 \times 10^{10}$ CFU și *Erysipelothrix rhusiopathiae* inact. RP ≥ 1 în doza de vaccinare 2 ml *), (3 genuri – tip 2, 1 gen – tip 1)

*) Eficiența relativă (RP) este dată prin compararea cu preparatul de referință corespunzător probei de provocare la animalele vizate, conform cerințelor monografiei Ph.Eur., în versiunea în vigoare

- Scroafele cu pui și scroafele tinere sunt vaccinate primar intramuscular cu o doză de 2 ml, cel târziu cu 5 săptămâni înainte de fătare, cu o doză de vaccin KOLIERYSIN NEO inj. a.u.v.
- Pentru asigurarea protecției purceilor împotriva colicilor eterne (pe cale colostrală sau lactogenă, prin alăptare de la mama imună), se impune revaccinarea cu o doză de vaccin KOLISIN NEO, la un interval de 10-14 zile.
- Revaccinarea trebuie efectuată cel târziu cu 14 zile înaintea termenului presupus de fătare. Cu 2-3 săptămâni înaintea fiecărui alt termen de fătare trebuie efectuată revaccinarea cu vaccinul KOLISIN NEO inj. a.u.v.



Vă ajută să țineți sub control coli-infecțiile enterale ale purceilor **Kolisin Neo, Kolerysin Neo și Rokovac Neo**

Coli infecțiile enterale la purceii nou-născuți reprezintă o mare problemă pe scară zoologică și economică în marile crescătorii. În complexul bolilor diareice la purceii nou născuți cu etiologie infecțioasă, rolul de agenți patogeni îl au în primul rând virusurile enteropatogene Escherichia coli, aceasta în primul rând în prima săptămână după naștere și apoi în primele două săptămâni după înțărare. Apariția bolii este condiționată de infecția cu serovari patogeni secundari ai bacteriei E. coli și de lipsa anticorpilor specifici în lumenul aparatului digestiv. **Boala se manifesta prin diaree, care are frecvent o evoluție letală; boala este provocată de bacteriile enterotoxigene Escherichia coli (ETEC), al căror principal factor virulent îl reprezintă producerea de enterotoxine de tip dublu.** Enterotoxina antigenă termolabilă (LT) este asemănătoare toxinei de clor și nu provoacă nicio modificare inflamatoare pe peretele intestinului. Însă generează crearea de antigene care neutralizează toxina. Tipurile de enterotoxine, termostabile (ST) sunt însemnate ca STa și STb; având în vedere greutatea ei moleculară mică nu este imunogenă și, la fel ca LT și ST, nu provoacă nicio modificare a mucoasei intestinale.

Ambele enterotoxine, prin acțiunea lor asupra mucoasei intestinale (activarea adenilat ciclazei și a guanilat ciclazei), perturbază transportul fiziologic al ionilor. Măresc astfel secreția intestinală în detrimentul resorbției, ducând la apariția diareilor care frecvent sunt urmate de deshidratare și moarte. În afară de aceasta, bacteriile E.coli produc Shiga toxina 2e și E.coli entero-agregată enterotoxina termostabilă EAST 1. Chiar Shiga toxina este cunoscută ca factor responsabil de simptomele edemelor.

ETEC dispun pe suprafața lor de structuri fibroase proteice foarte fine (fimbrii, pili) cu mărimea de 2,1 nm, care sunt răspunzătoare de aderența bacteriilor pe mucoasa intestinală. Aceste structuri proteice, denumite adevine sau factori de colonizare, permit purtătorilor lor colonizarea mucoasei intestinului subțire, împiedică îndepărtarea peristaltice intestinale, permițând astfel acțiunea enterotoxinelor eliminate direct la suprafața mucoasei. Producerea de factori sub formă de fimbrii de colonizare și de enterotoxine este la escherichii condiționată genetic de plasmidele transmisibile, deci extra-cromozomic. Virusurile porcine enterotoxigene E. coli



produc 5 tipuri diferite de adevine - K 88(F4), K99(F5), 987P(F6), F41(F7) și F18; K 88 și F18 au mai multe variante antigene.

Capacitatea de adeziune a escherichiilor enterotoxigene pe mucoasa intestinală este un factor hotărâtor pentru patogenitatea lor. La purceii nou-născuți apare cel mai frecvent E.coli cu adevine K 99 sau 987P care, cu unele excepții, sunt nehemolitice. Rezistența în funcție de vârstă a fost confirmată la factorul K99 și rezistența genetică față de factorul K88. Multe virusuri ETEC izolate formează simultan mai multe adevine fimbriale diferite.

Cele mai frecvente combinații descoperite sunt: F5 + F6, F5 + F41, F4 + F6.

Apariția factorilor de virulență menționați la E.coli este într-o mare măsură legată de apartenența purtătorilor lor bacterieni la anumite sero-grupe, diferențiate după O - antigene. Din grupa virusurilor enterotoxigene E.coli sunt descoperite cel mai frecvent la purceii sero-grupele O147, O149, O101. **După infectarea purceilor, mucoasa intestinului subțire este colonizată cu ajutorul fimbriilor, care împiedică îndepărtarea bacteriilor din intestine. Bacteriile formează o microcolonie pe mucoasă, frecvent putând acoperi complet mucoasa.**

Diagnostica

Nu este obligatoriu ca organele purceilor morți în urma infecției cu virusurile enterotoxigene E.coli să prezinte vreso modificare în afară de o mică sau medie hiperemie a mucoasei intestinale. Examenul histologic al mostrei de intestin prezintă adevine bacterice sau cu focare multiple pe suprafața vilozităților.

KOLISIN NEO inj. ad us. vet.

Vaccin împotriva coli infecțiilor enterale cu factori aderenți K88 (F4), K99 (F5), 987P (F6) și F41 și cu producție de enterotoxine termolabile LT.

Dozarea și modul de administrare

Vaccinarea de bază se efectuează la scroafe cu o doză de 2 ml i.m., cel târziu cu 5 săptămâni înainte de termenul presupus de fătare. Se revaccinează cu 2-3 săptămâni înainte de termenul presupus de fătare.

Scroafele se vaccinează din nou cu 2-3 săptămâni înainte de fiecare termen presupus de fătare. Dacă intervalul dintre următoarele fătări este mai mare de 8 luni, trebuie efectuate din nou 2 vaccinări.

Purceii nu se vaccinează, protecția lor fiind asigurată pe care colostră și lactogenă de la mama imunizată.





KOLIERYSIN NEO inj. ad us. vet.

Vaccin împotriva coli infecțiilor enterale la purceii sugari, cu factori aderenți K88 (F4), K99 (F5), 987P (F6), F41, cu producție de enterotoxine termolabile LT și cu rujet porcin inactivat.

Scroafele cu purcei și cele fără purcei se vaccinează intramuscular cu o doză de 2 ml, cel târziu cu 5 săptămâni înainte de termenul presupus de fătare, cu o doză de vaccin KOLIERYSIN NEO inj. a.u.v.

Pentru asigurarea protecției purceilor împotriva coli infecțiilor enterale (pe cale colostrală și lactogenă, prin alăptare de la mama imună), trebuie efectuată revaccinare cu o doză de vaccin KOLISIN NEO, la un interval de 10–14 zile. Această revaccinare trebuie să fie efectuată cel târziu cu 14 zile înainte de termenul presupus de fătare.

Revaccinarea cu vaccinul KOLISIN NEO inj. a.u.v. trebuie efectuată întotdeauna cu 2–3 săptămâni înainte de fiecare termen presupus de fătare.

vaccinuri cu conținut de antigene K 88(F4), K 99 (F5) și 987P(F6) reprezintă o protecție sigură a purceilor nou-născuți împotriva coli infecțiilor. O protecție eficientă a purceilor nou-născuți împotriva coli infecțiilor se poate atinge prin repetarea administrării pe cale orală a antigenelor specifice împotriva factorilor de colonizare/adezinelor/ ai escherichiilor enterotoxice prin intermediul colostrului și laptelui de la mame.

Vaccinarea scroafelor reprezintă o măsură de protecție hotărâtoare în caz de coli-infecții. Comparativ cu vaccinarea purceilor, vaccinarea scroafelor este mult mai simplă, iar exemplarele vaccinate pot fi marcate și identificate.

Până la înțărare, purceii de la scroafele vaccinate sunt suficienți de protejați de imunitatea colostrală și lactogenă. Treptat, cantitatea de antigene specifice împotriva factorilor de colonizare scade din lapte, însă de obicei este suficientă pentru protejarea corespunzătoare a purceilor până la înțărare.

Antigenele împotriva fimbriilor protejează împotriva adezinelor și colonizării mucoasei intestinale, antigenele împotriva enterotoxinei termolabile acționează împotriva creșterii secreției intestinale și pierderilor excesive de lichide.



Virusurile enterotoxigene E.coli pot fi hemolitice și nehemolitice, însă numai virusurile hemolitice E.coli sunt responsabile de simptomele bolii la purceii înțărcați. Alte diagnostice utilizează metodele ELISA sau IFA, la tipizare folosindu-se metoda PCR, care identifică toate adezinele și virusurile pentru enterotoxine.

Profilaxie

Purceii se nasc cu o capacitate minimă de apărare împotriva infecției cu E.coli. Vaccinarea scroafelor înainte de fătare cu vaccinul **Kolisin Neo** și **Kolierysin Neo** garantează crearea adecvată a antigenelor care se concentrează în colostru. Aceste

ROKOVAC NEO inj. ad us. vet.

Vaccinul împotriva coli infecțiilor rotavirale și enterale la porcii cu factori de aderență (O147:K88 ab, O149:K88 ac, O101:K99, 987P și O101:K99:F41), servește la declanșarea imunității colostrale și lactogene pentru protejarea purceilor până la înțărare.

Doza de vaccinare este de 2 ml, care se aplică intramuscular

Scroafele cu purcei și cele fără purcei se vaccinează la un interval de 2-4 săptămâni, a doua injecție făcându-se cel târziu cu 2 săptămâni înainte de termenul presupus de fătare. Se vaccinează cel târziu cu 4-2 săptămâni înainte de fiecare alt termen presupus de fătare.

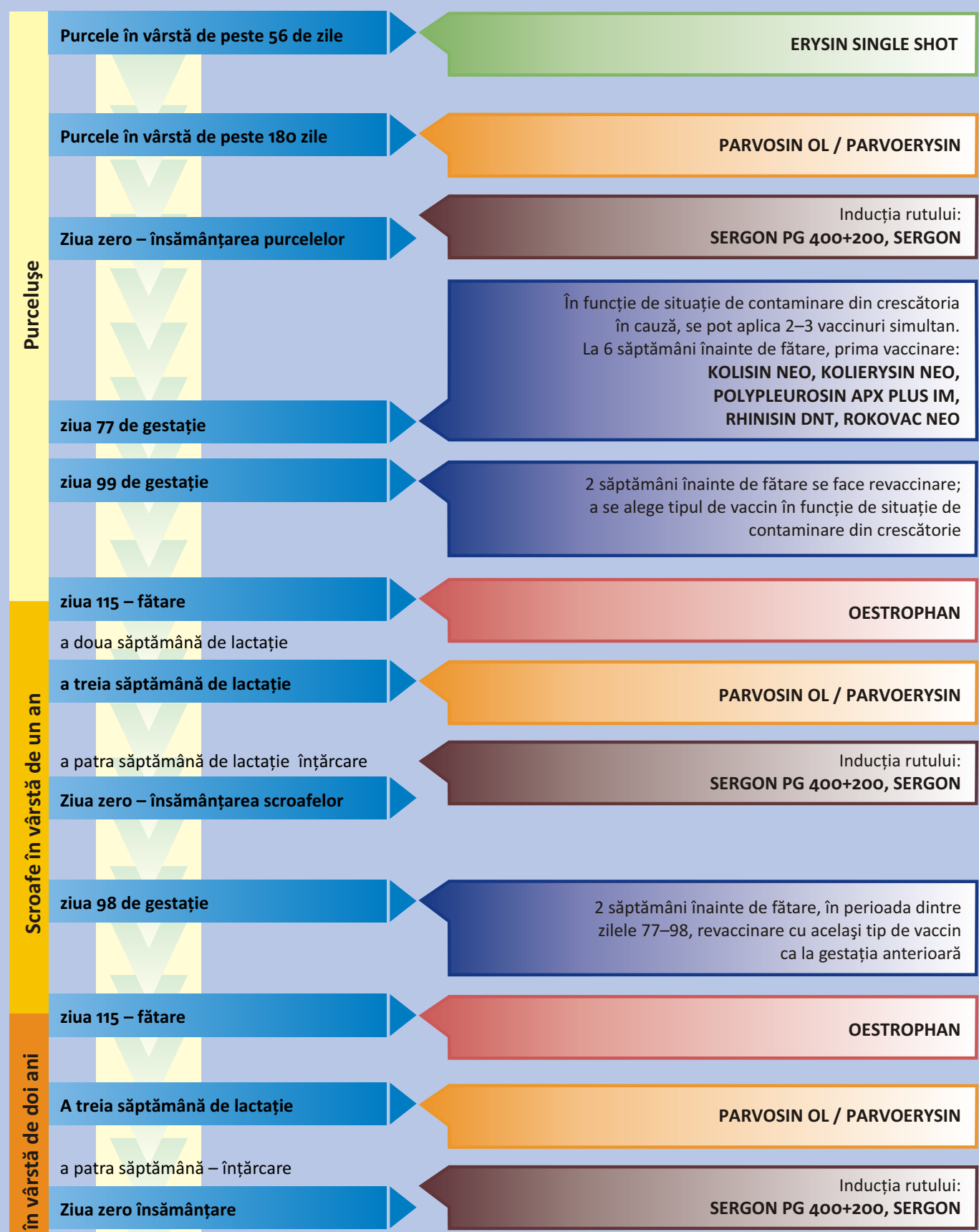
Scroafele vaccinate transferă imunitatea colostrală purceilor care pe durata alăptării le la mama vaccinată sunt protejați împotriva antigenelor conținute în vaccin.

Mărimile ambalajului: 1× 10 ml, 10×10 ml, 1×20 ml, 10×20 ml, 1×50 ml, 12×50 ml, 24×50 ml, 1×100 ml, 12×100 ml, 20×100 ml, 1×250 ml, 12×250 ml, 20×250 ml

noutate !!



Schema de vaccinare și schema de măsuri zoo-igienice



Observație:

1. Dacă nu este disponibil vaccinul combinat împotriva rujetului (Kolerysin Neo și Parvoerysin), se poate aplica vaccinul monovalent Erysin Single Shot
2. Vierii se vaccinează de două ori pe an împotriva parvovirozei și rujetului, cu vaccinul monovalent Parvosin și Erysin Single Shot sau cu vaccinul combinat Parvoerysin



O NOUȚATE PE PIAȚA ROMÂNESCĂ

SERGON PG 400+200 inj. sicc. ad us. vet.

Compoziție calitativă și cantitativă

Compoziția unei doze

Liofilizat:

Gonadotropinum sericum equinum 400 IU

Gonadotropinum chorionicum 200 IU

Mannitolium

Natrii dihydrogenophosphas dihydricus

Natrii hydrogenophosphas dodecahydricus

Soluție de dizolvare (2 ml):

Natrii dihydrogenophosphas dihydricus,

Natrii hydrogenophosphas dodecahydricus,

Aqua pro iniectiōne.

Forma medicală: Injecție uscată (liofilizată).

Caracteristici farmaceutice: Preparatul este un amestec liofilizat de chorio-gonadotropină umană (hCG) și ser de gonadotropină pentru iepelile gestante (PMSG). Serul de gonadotropină acționează la fel foliculele care stimulează hormonul (FSH) și hormonul de luteinizare (LH) și generează creșterea foliculelor ovariale. Chorio-gonadotropina acționează ca hormonul de luteinizare (LH) și susține ovulația și creșterea corpusului galben. Combinarea acestor hormoni generează un ciclu fertil de rut la porcine.

După aplicare, gonadotropina ser și chorio sunt ușor absorbite. După absorbție, o perioadă de timp relativ persistă în plasmă concentrația mărită a ambelor gonadotropine, cu o repriză biologică de descompunere de cca. 35 ore pentru PMSG, respectiv 27,3 – 54,9 ore pentru hCG. După administrarea subcutanată a PMSG/hCG este atins un nivel plasmatic de gonadotropine mai redus, însă cu o durată mai lungă, ceea ce duce la atingerea unei concentrații plasmatic de estrogen mai mari și la inducerea rutului la 4 – 5 zile după aplicare, la

un număr mai mare de animale. După aplicarea subcutanată are loc atingerea întârziată a concentrației și prelungirea reprizei plasmatic. Degradarea gonadotropinelor are loc în ficată și sunt eliminate în majoritate prin rinichi.

Date clinice:

Categoriile vizate: Scroafe, purcele.

Indicație: Tratarea anestrului, inducerea rutului, sincronizarea gestației la scroafe și purcele.

Gestația și lactația: Preparatul nu are o influență negativă asupra gravidității și lactației.

Dozarea și modul de administrare: În cazul ambalajului cu o doză și cu mai multe doze, cu ajutorul injecției, se transmite conținutul fiolei cu soluție de dizolvare în fiola cu substanță liofilizată. Se scutură până la dizolvare. Se aplică intramuscular, după ureche, o doză (2 ml).

Termene de protecție: Fără termene de protecție.

Durata de întrebuințare: 3 ani, soluția dizolvată 12 ore.

Păstrare: La temperatura de 2 până la 15 °C, la loc uscat și întunecos.

Soluția dizolvată: la temperatura de 2 până la 8 °C, la loc uscat și întunecos.

Tip și mărime ambalaj: O doză (în fiole de 3 ml) și mai multe doze (în fiole de 20 ml și 50 ml); ambalajele conțin întotdeauna combinații de fiole cu substanță liofilizată și fiole cu soluție de dizolvare.

Ambalajul cu o doză:

5 x 1 doză + 5 x 2 ml soluție de dizolvare
10 x 1 doză + 10 x 2 ml soluție de dizolvare
Ambalaj cu mai multe doze:
5 x 5 doze + 5 x 10 ml soluție de dizolvare
5 x 10 doze + 5 x 20 ml soluție de dizolvare
6 x 20 doze + 6 x 40 ml soluție de dizolvare



Schema de aplicare

Categoria de animale vizată	Indicație	Durata de administrare
Scroafe	Inițierea ciclului	0. – 2. zile după înțarcare
	Creșterea mărimii puietului	0. – 2. zile după înțarcare
	Anestrus/subestrus	Cca. 10 zile după înțarcare
Purcele	Anestrus/subestrus	La vârsta de 8 – 10 luni
	Inducția rutului	La vârsta de 5,5 până la 6,5 luni sau la greutatea de 85 – 100 kg. Purcelele pot fi însămânțate la primul estru ulterior administrării. Dacă însămânțarea este efectuată de abia la al doilea estru după administrare, se poate aștepta un puiet mai numeros.

Observație: Rutul se manifestează la 3 – 6 zile după aplicație.

SERGON 500 IU/ml

praf pentru prepararea unei soluții injectabile cu dizolvant

Serul de gonadotropină acționează stimulativ asupra ovarelor, suscită creșterea și împiedică foliculele și coordonează crearea hormonului estrogen. În general creează condiții pentru un rut corespunzător și pentru însămânțarea ulterioară. Rutul apare în 10 zile după aplicarea parenterală a serului de gonadotropină. Preparatul este degradabil biologic și este eliminat din organism fără a se genera reziduuri.

Compoziția unui ml de preparat reconstituit:

Substanțe medicinale:

Gonadotrophinum sericum equinum – 500 IU

Substanțe ajutătoare:

Methylparaben – 1,8 mg

Propylparaben – 0,2 mg

praf pentru prepararea unei soluții injectabile cu dizolvant

Liofilizat de culoare gri-alb până la gri-albastru, după dizolvare limpede eventual soluție de culoare ușor opal verde-albastru

Categorii de animale vizate: Vaca, mânăzta, scoafa, oaia, capra, cățeaua, iepuroaica.

Indicație cu precizare pentru categoriile de animale vizate: Anestrus, inducție și sincronizarea rutului. Preparatul nu este indicat până la perioada gravidității. Preparatul nu are influență asupra lactației mamelor. Având în vedere purificarea preparatului, reacțiile anafilactoide sunt minimalizate.

Cantități de administrare și modul de administrare:

Vacile și mânăztele: 1000 – 3000 IU

Scoafe: 500 – 1000 IU

Schema de aplicare:

scoafe – declanșarea ciclului sexual și mărirea numărului de purcei din puiat (1. – 2. zile după estru)
– rut calm (ziua 10. după înțârcarea purceilor)



purcele – anestrus, rut calme (vârsta 8 10 luni)
– inducție rut (vârsta 6 luni sau 90 kg m.v. Însămânțare la primul rut ulterior tratamentului. La însămânțarea în rutul 2., puietii sunt mai numeroși.)

Oi și capre: 500 IU (adecvat imediat după extragerea tampoanelor intra-vaginale)

Cățele: 250 500 IU

Iepuroaice: 25 50 IU (împerechere în ziua 3. și 5. după aplicare)

Mod de administrare: intramuscular sau subcutanat.

Termene de protecție: Fără termene de protecție.

Durata de întrebuințare: Durata de întrebuințare a preparatului veterinar în ambalaj intact: 2 ani.

Durata de întrebuințare după dizolvare sau reconstituire, conform instrucțiunilor, 24 ore.

Măsuri speciale de păstrare:

A se păstra în frigider (2–8 °C)
A se proteja împotriva luminii.

Mărime ambalaj:

1 x 1000 IU + 1 x Dizolvant A a câte 2 ml
1 x 3000 IU + 1 x Dizolvant A a câte 6 ml
1 x 5000 IU + 1 x Dizolvant A a câte 10 ml
5 x 1000 IU + 5 x Dizolvant A a câte 2 ml
5 x 3000 IU + 5 x Dizolvant A a câte 6 ml
5 x 5000 IU + 5 x Dizolvant A a câte 10 ml



Protejați eficient crescătorile de păsări



În crescătoriile de păsări, comparativ cu cele de alte animale domestice, sunt condiții prealabile foarte bune pentru asigurarea unei bune stări de sănătate a animalelor. În aceste crescătorii se pot crește indivizi de aceeași vârstă și de aceeași origine, cu posibilitatea de încărcare și descărcare uniformă a animalelor și cu posibilitatea asanării de calitate a spațiilor crescătoriilor. Cu toate acestea, în marile crescătorii de păsări apar grave probleme de sănătate, care au ca urmări serioase pierderi economice.

Pentru a se asigura sănătatea și utilitatea animalelor în marile crescătorii de păsări sunt importanți următorii factori:

- Zoo-igiena consecventă
- Alimentația de calitate
- Profilaxie:
 - nespecifică – vitamine, substanțe minerale și probiotice
 - specifică – imunoprofilaxie sub formă de vaccinare

Societatea Bioveta, a.s. a dezvoltat și a scos cu succes pe piață o grupă de vaccinuri destinată asigurării sănătății și utilității din marile crescătorii de păsări – grupa ORNI vaccinului. În România sunt înregistrate două vaccinuri virale monovalente care se pot folosi cu eficiență în crescătorii de înmulțire, în cele de ouat și în crescătoriile de broileri.

ORNIBRON lyof. ad us. vet.

vaccin viu liofilizat împotriva infectării cu bronșita aviară, conține genul de virus H 120 al bronșitei infecțioase tip Massachussets, înmulțit la embrionii de pui SPF, cu un titru minim de 10^3 pe doză

ORNIBUR lyof. ad us. vet.

vaccin viu liofilizat împotriva infectării bursitei aviare IBVD OP 23, cu un titru minim de 10^4 pe doză, înmulțit la celulele embrionilor de pui, obținuți din ouă SPF.

Vaccinele ORNIBRON și ORNIBUR se pot aplica peroral și intraconjunctiv. Vaccinele sunt destinate vaccinării în masă și celei individuale.

Vaccinurile ORNIBRON și ORNIBUR se pot aplica peroral și intraconjunctiv. Vaccinurile sunt destinate vaccinării în masă și celei individuale.



Antigenele vaccinului pentru păsări corespund cerințelor actuale ale medicinei veterinare. Vaccinurile sunt fabricate și testate în conformitate cu principiile Practicii Corespunzătoare de Producție (GMP) și cu cerințele Uniunii Europene.

SOLICITAȚI LA DISTRIBUITORUL DUMNEAVOASTRĂ

În România, distribuția este asigurată de următorii distribuitori:

SC Maravet srl

Str. Europa Nr.9
430 000 Baia Mare , Romania

tel/fax : +40 262 211 964
office@maravet.com
www.maravet.com

S.C. Farmavet S.A.

333 Calea Giulesti str. Sector 6, 060 269 Bucuresti

Dr. Mihai Danes
mihai.danes@farmavet.ro
M: +40 744 371 841
T: +40 21 220 69 29
F: +40 21 220 69 07



bioveta

Bioveta, a. s.
Komenského 212
683 23 Ivanovice na Hané
Czech Republic

tel.: +420 517 318 601
fax: +420 517 363 319
e-mail: comm@bioveta.cz
http://www.bioveta.cz



2009

1

CONTENTS

Bioveta News



page 1, 44

Prin modernizarea spațiilor de control și producție, societatea Bioveta, a. s. contribuie la mărirea calității produselor



page 2-3

Protecția cățelilor bazată pe siguranță – **Biocan DP** inj. sicc. ad us. vet.

page 4



page 5

Știm că datoria noastră este aceea de a proteja... **Biocan DHPPi****Biocan C, Biocan Puppy**

page 6-7



page 8-9

LEPTOSPIROZA – DIFICULTĂȚI DE DIAGNOSTICARE ȘI TERAPEUTICE

Nefrita provocată de bacteria *Borrelia burgdorferi*

page 10-11



page 12

Biocan M**Biocan R**

page 13-15

page 16

Caniverm tbl.**Vaccinele Biocan**

page 17

page 18

TOP SPOT ON STRONGER sol. Dog**OTIBIOVIN sol. ad us. vet.** preparat verificat pentru terapia otitelor câinilor și pisicilor

page 19

page 20-22

Baza programului de imunizare a cailor – vaccinul **Fluequin T inj. a Cloteid 4 inj.****JODOUTER sol. ad us. vet.** - Soluție intrauterină

page 23

page 24-25

MORAXEBIN NEO inj. ad us. vet.**BIOMEK 10 mg/ml** eficient împotriva paraziților pulmonari

page 26-27

page 28-29

Eradicăm coccidioza cu ajutorul preparatelor eficiente verificate **SULFADIMIDIN BIOVETA plv. sol.**

Vaccinarea cu vaccinuri din producția societății Bioveta, a. s.

page 30-31

page 32-35

Parvoviroza porcină

Vă oferă cineva ceva mai mult în lupta împotriva rujetului porcilor?

page 36-37

Vă ajută să țineți sub control coli-infecțiile enterale ale purceilor **Kolisin Neo, Kolerysin Neo și Rokovac Neo**

page 38-39

Schema de vaccinare și schema de măsuri zoo-igienice

page 40

page 41

O NOUȚATE PE PIAȚA ROMÂNEASCĂ - **SERGON PG 400+200 inj. sicc. ad us. vet.****SERGON 500 IU/ml** - praf pentru prepararea unei soluții injectabile cu dizolvant

page 42

page 43

Protejați eficient crescătorile de păsări

previous page

www.bioveta.cz

next page