

NR.2 - 2011

EXEMPLAR TRIMESTRIAL GRATUIT

veterinaria

PUBlicație EDITATĂ DE COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI DIN ROMÂNIA

*„Medicul uman salvează
omul, medicul veterinar
salvează omenirea.”*

Louis Pasteur

p. 4

**Lucrările Consiliului Național al
Colegiului Medicilor Veterinari**

p.47

**Identificarea nevoilor
de formare profesională**

p.42

**Interviu cu Prof. Univ.
Dr. Simion Bolte**

p.12

Mastita subclinică la vacă



„I-am promis lui Maxie că întotdeauna voi face ce-i mai bun pentru el ca să fie sănătos și fericit toată viața. ”

Catherine

Manager Cercetare Nutrițională Pro Plan
Creatoarea formulei Pro Plan Pro Bifidus

Ca și tine, și ea a făcut o promisiune.



PURINA.
PRO PLAN



Opti Start pentru câini juniori
Cu colostru - din primul lapte al
mamei, demonstrat că susține
sistemul imunitar.



Pro Bifidus pentru câini
adulți crește numărul de
bifidobacterii pentru un
echilibru intestinal optim.

Acesta este angajamentul tău.
Acesta este angajamentul nostru.
Acesta este Pro Plan.

PURINA.
Pentru ei, toată pasiunea noastră.

Nevoia de colaborare



Redactor șef

Prof. Univ. Dr. Alin Birțoiu

birtoiu_vet@yahoo.com

Alin Birțoiu

SOCIETATEA ROMÂNEASCĂ trece de câțiva ani prin schimbări structurale majore impuse de situația economico-socială mondială, dar și de unele situații specifice locale. Toate aceste schimbări afectează viața profesională și personală a noastră, a medicilor veterinari.

În acest context, anumite situații și moduri de rezolvare a lor, care în trecut erau considerate cutume, astăzi par depășite. De aceea, acum este mult mai necesară nevoia de colaborare atât între noi, medici veterinari, între instituțiile pe care le reprezentăm dar și cu cei care sunt beneficiarii activității noastre (crescători de animale, procesatori, comercianți etc). Colaborarea, mai ales cu cei din urmă, implică două aspecte: necesitatea de a-l face să înțeleagă, pe cel căruia ne adresăm, importanța cerințelor noastre, dar în același timp apare și necesitatea ca noi (medicii veterinari) să înțelegem nevoile lor, deoarece atât crescătorii de animale, procesatorii și chiar comercianții trebuie să reziste într-o piață în continuă și rapidă schimbare (de regulă în rău), mai ales în condițiile economice actuale.

Datorită acestui fapt este necesar ca medicul veterinar, indiferent de palierul pe care acționează, să răspundă celor două aspecte și să le îmbine într-un mod cât mai armonios cu putință, pentru a face față provocărilor impuse de această societate în perpetuă transformare.

sumar



14 Practică & cercetare

Leucoza enzootică bovină

47 Evenimente

Identificarea nevoilor de formare profesională

4 Știri

Lucrările Consiliului
Național al Colegiului
Medicilor Veterinari
O nouă promoție de medici
veterinari pășește în viață

6 Info CMV

Hotărârea nr. 37 din
11. 08. 2011 a CMV
Hotărârea nr. 38 din
11.08.2011
Hotărârea nr. 1 din
28. 07. 2011 a CMV Prahova

8 Juridic

Farmacovigilența veterinară
– Formular de raportare a
reacțiilor adverse

12 Practică & cercetare

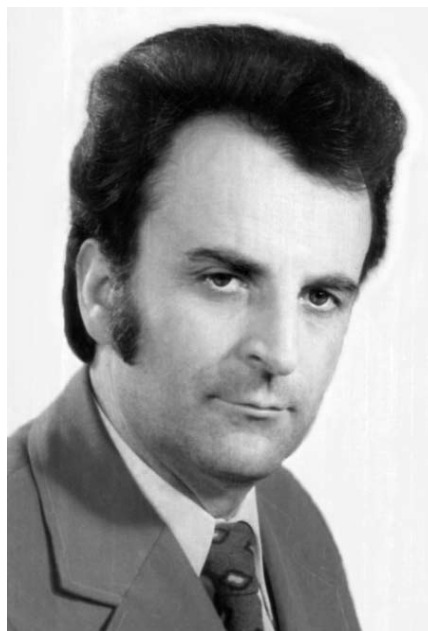
Mastita subclinică
la vacă





28 Practică & cercetare

Terapia deshidratării și a stării de șoc



41 Interviu

Un maestru al chirurgiei veterinare – interviu cu Prof. univ. Dr. Simion Bolte

veterinaria

Publisher

Cristian Iosif

Director Editorial

Conf. Univ. Dr. Viorel Andronie

Editor Șef

Dr. Liviu Harbuz

Redactor Șef

Prof. Univ. Dr. Alin Birțoiu

Colectiv Redacțional

- Prof. Univ. Dr. Gheorghe Dărăbuș
- Prof. Univ. Dr. Romeo Cristina
- Prof. univ. Dr. Dan Drugociu
- Prof. univ. Dr. Gheorghe Solcan
- Prof. univ. Dr. Militaru Dumitru
- Prof. univ. Dr. Aurel Muste
- Conf. univ. Dr. Nechita Adrian Oros
- Conf. univ. Dr. Mihai Daneș
- Conf. univ. dr. Mario Codreanu
- Conf. univ. Dr. Alexandru Diaconescu
- Conf. univ. Dr. Iancu Morar
- Șef lucr. Dr. Nicolae Beraru
- Conf. univ. Dr. Simion Violeta
- Dr. Cosmin Ghencioiu
- Dr. Călin Șerdean

Director executiv

Silvia Ion
ion.silvia@pbsolutions.ro

Secretar general de redacție

Laura Mancaș
mancaș.laura@pbsolutions.ro

Concept grafic

Cătălin Dumitru

DTP / Art Director

ing. Sebastian Bob
sebastian.bob@pbsolutions.ro

Foto

Dreamstime

Tipărit la:



ROMPRINT

Grupul de presă și tipografie

Publicație trimestrială editată de

Colegiul Medicilor Veterinari
din România



Lucrările Consiliului Național al Colegiului Medicilor Veterinari

În perioada 30.06-01.07.2011 s-a desfășurat într-un cadru natural deosebit, în orașul Gura Humorului, județul Suceava, Consiliul Național al Colegiului Medicilor Veterinari. Au participat Președinții Colegiilor județene, Biroul executiv al CVM, Președintele Comisiei Superioare de Deontologie și Litigii, iar din partea ANSVSA: Dr. Cornel Ceică vicepreședinte și Dr. Ioan Bogolin director general Direcția generală sanitară veterinară.

Totodată am fost onorați de prezența domnului Gheorghe Flutur, președintele Consiliului Județean Suceava, care a răspuns invitației noastre. În alocuțiunea sa a felicitat medicii veterinari pentru munca depusă zi de zi și totodată le-a cerut să fie mai vizibili în tot ceea ce înseamnă dezbateră publică, după care a discutat despre problemele din zootehnie la nivel județean arătând că „Avem încă multe efective de animale în județ, dar acestea scad, populația de la sate a îmbătrânit, iar

din urmă fermele vin greu. Este drept, în Bucovina avem multe abatoare, dar nu avem ce tăia, asta este problema”.

Lucrările în plenul Consiliului Național al Medicilor Veterinari au fost reprezentate de discuții asupra:

- ✱ Programului acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului – actualități și perspective

- ✱ Proiectelor de Hotărâri ale CMV (Proiectul de hotărâre pentru modificarea Hotărârilor Consiliului Național al Colegiului Medicilor Veterinari nr. 15/03.12.2010 – privind concursul care atestă gradul profesional de medic primar veterinar, Proiectul de hotărâre privind aprobarea ghidului de eutanasiere la animale, Proiectul de hotărâre privind organizarea teritorială a CMV, Proiectul de hotărâre privind înscrierea Colegiului Medicilor Veterinari

cu drepturi depline în secțiunile E.V.E.R.I. și U.E.V.P. ale F.V.E. și Proiectul de Hotărâre privind completarea Hotărârii Consiliului Național al Colegiului Medicilor Veterinari nr. 12/03.12.2010 cu privire la taxe)

- ✱ Problemelor administrative (situația membrilor și cotizațiilor, a sediilor și a înregistrării fiscale a consiliilor județene, situația organizării seminariilor S.N.E.C și modalități de comunicare și informare a membrilor CMV.

În urma acestor dezbateri au fost adoptate o serie de Hotărâri ale Consiliului Național al Medicilor Veterinari care reglementează diferite aspecte ale activității profesionale.

Sufletul organizării acestei acțiuni a fost colegul nostru Dr. Petrea Dulgheriu, Președintele Colegiului Județean Suceava al Medicilor Veterinari care a reușit să creeze o atmosferă colegială pe toată durata desfășurării lucrărilor, motiv pentru care dorim să îl felicităm.



COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI DIN ROMÂNIA organizează Cursuri de inițiere în Tehnologia Informației și Comunicării pentru medicii veterinari

www.edu-veterinar.ro

PERFECTIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ

Începând cu 1 octombrie demarăm în cadrul proiectului “Perfecționarea resurselor umane din medicina veterinară” cofinanțat de către Uniunea Europeană și Guvernul României, prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 - 2013, **cursuri TIC (cursuri de inițiere în Tehnologia Informației și Comunicării) pentru medicii veterinari.**

Prin acest proiect vă oferim cursuri specifice de pregătire complet gratuite, precum și suport concret (cazare, transport, masă, costuri lectori) exclusiv finanțat din bugetul proiectului. **CURSANȚII VOR PRIMI CERTIFICAT CNFPA** (recunoscut de Ministerul Educației, Tineretului, Cercetării și Sportului și Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale).

Cursurile vor dura 9 zile în 11 serii a câte 14 medici veterinari, în următoarele locații: București, Iași, Cluj, Baia Mare, Arad, Craiova, Galați și Brașov. Vor avea prioritate medicii veterinari cu vârsta peste 45 de ani, iar jumătate dintre cursanți trebuie să fie femei.

Cei care doresc să participe la cursuri trebuie să completeze formularul de intenție care se găsește pe: www.cmv.ro - secțiunea “educație continuă”, alături de agenda cursului, sau www.edu-veterinar.ro - prima pagină. Formularul de intenție se transmite pe e-mail la una dintre adresele: office@cmv.ro / secretariat@cmv.ro sau fax 021.319.45.04 / 021.319.45.05, până la data de 1 octombrie 2011.

Pentru mai multe detalii adresați-vă Biroului Executiv al Colegiului Medicilor Veterinari din România, Splaiul Independenței 105, sector 5, Cod 050097, București, Telefon / Fax 021-319.45.04; 021-319.45.05; www.cmv.ro

Absolvent
Sinziana Rădulescu

0 nouă promoție de medici veterinari pășește în viață

În urmă cu șase ani, din multitudinea de absolvenți de liceu care băteau la ușile amfiteatrelor Facultății de Medicină Veterinară – USAMV București, a luat naștere o viitoare promoție de 13 grupe de studiu, cuprinzând aproape 200 de studenți.

Am pășit toți cu sfială pe un tărâm pe care doream să-l descoperim, să ni-l însușim și să devină parte a vieții și viitorului nostru. Am ales cu toții să devenim medici veterinari.

De ce medicină veterinară? De ce nu! Poate pentru că într-o discuție, un absolvent de medicină umană făcea o destăinuire – cum că medicina veterinară ar fi echivalentul pediatriei din medicina umană, amândouă având drept obiect ființe pe care nu poți să nu le îndrăgești, dar, pentru a le ajuta, ai nevoie de mult studiu, multă dragoste, înțelegere și apropiere față de animale, toate acestea conducând la așa-zis-ul simț clinic.

Cu gânduri frumoase și speranțe, toți cei care în anul 2005 au început să descopere tainele meseriei de medic veterinar, au

ajuns să constate că anul acesta au încheiat un segment important din viața lor și, cu aceeași sfială cu care au pășit la început, s-au adunat în campusul FMV București în ziua de 6 mai 2011 pentru a participa la mult așteptata festivitate de absolvire.

Tot atunci ne-am întâlnit noi, proaspeții absolvenți ai promoției 2011, cu membrii promoției 1986 care aniversau 25 de ani de la absolvire. A fost o zi încărcată de multe emoții, destăinuri și promisiuni.

Domnul Prodecan Conf. Univ. Dr. Traian Leau și îndrumătorul anului nostru, Conf. Univ. Dr. Mario Codreanu, prin discursurile lor ne-au mai adus aminte încă o dată de frumusețea și noblețea meseriei alese și și-au arătat încrederea că efortul investit în pregătirea noastră nu va dezamăgi.

Nu în ultimul rând, Prof. Univ. Dr. Liviu Mitrea, șef de promoție în urmă cu 25 de ani și mult îndrăgitul nostru profesor de parazitologie a înmănat la rândul său medalia șefei noastre de promoție, Ion Lia. Acest moment emoționant a marcat cu adevărat legătura proaspăt formată între cele două generații.



Acum, cu sau fără griji pentru examene, bal să fie! Bineînțeles că a urmat balul de absolvire care a avut loc pe data de 5 iunie în Salonul Brâncovenesc din Palatul Parlamentului. Au fost prezenți aproape toți colegii cu dans, distracție, glume, promisiuni și nu în ultimul rând priviri întrebătoare spre viitor.

Cu speranța și încrederea că toate orizonturile ne sunt deschise – depinzând doar de hotărârea cu care pornim spre ele – am tras după noi poarta acestei frumoase perioade din viața noastră – studenția.

Atenție viață! Venim!



Hotărârea nr. 37 din 11.08.2011

In conformitate cu prevederile Legii nr. 160/1998 pentru organizarea și exercitarea profesiei de medic veterinar, modificată și completată de Legea nr. 592/2003, a Codului de Deontologie Medicală Veterinară și a Regulamentului de Ordine Interioară, Comisia Superioară de Deontologie și Litigii, întrunită în ședință în data de 11.08.2011, în componență statutară: Prof.dr.Burtan Ioan – președinte, Dr.Butaru Andrei – vicepreședinte, Dr.Coman Ioan – secretar și Prof. dr. Șonea Alexandru, Dr. Nișulescu Dumitru, Dr. Duțescu Mihai și Dr. Surmei Mircea ca membri, a dezbătut apelul formulat de Biroul Executiv al Colegiului Medicilor Veterinari la Hotărârea nr. 1/03.05.2011 emisă de C.J.D.L. Brașov privind sancționarea d-lui dr. Manea Andrei Eugen cu muștrare. La ședință a participat ca invitat dr. Manea Andrei Eugen. Ședința a fost asistată de Avocat Jitaru Livia din partea C.M.V.Ro.

În urma audierii dr-lui Manea Andrei Eugen și a discuțiilor purtate, membrii C.S.D.L. constată că susnumitul nu a respectat prevederile legale în ceea ce privește regimul juridic al produsului ketamină, prin distribuirea acestuia, deși este organizat în Cabinet Medical Veterinar Individual de Consultanță. De aceea consideră că sancțiunea acordată de C.J.D.L.Brașov nu constituie o măsură echilibrată în raport cu fapta. Concluzionând, Comisia Superioară de Deontologie și Litigii, în unanimitate de voturi:

HOTĂRĂȘTE

Art.1.

Se modifică Hotărârea nr. 1/03.05.2011 a C.J.D.L.Brașov conform art. 13, al. 4 din R.O.I. pentru nerespectarea art.38, al.d. din R.O.I.

Art.2.

Se sancționează dr. Manea Andrei Eugen cu suspendarea dreptului de a exercita medicina veterinară pe o perioadă de 3(trei) luni, conform art.41, al.d din Legea 160/1998 și art.87, al.d. din R.O.I., pentru încălcarea prevederilor art. 21 al.a și art. 37 din Legea 160/1998 și art. 7 al.f.,art. 52 al a. din Codul de Deontologie Medicală Veterinară.

Art.3.

Hotărârea este definitivă.

Art.4.

Prezenta hotărâre va fi comunicată Biroului executiv al Consiliului National al C.M.V.Ro, părților și C.J.D.L.Brașov.

PREȘEDINTE:

Prof Dr. Ion Burtan

SECRETAR:

Dr. I. Coman

Hotărârea nr. 38 din 11.08.2011

In conformitate cu prevederile Legii nr. 160/1998 pentru organizarea și exercitarea profesiei de medic veterinar, modificată și completată de Legea nr. 592/2003, a Codului de Deontologie Medicală Veterinară și a Regulamentului de Ordine Interioară, Comisia Superioară de Deontologie și Litigii, întrunită în ședință în data de 11.08.2011, în componență statutară: Prof. dr. Burtan Ioan – președinte, Dr. Butaru Andrei – vicepreședinte, Dr. Coman Ioan – secretar și Prof. dr. Șonea Alexandru, Dr. Nișulescu Dumitru, Dr. Duțescu Mihai și Dr. Surmei Mircea ca membri, a dezbătut apelul formulat de Biroul Executiv al Colegiului Medicilor Veterinari la hotărârea emisă de C.J.D.L. Covasna, prin procesul verbal din 08.04.2011, privind sancționarea d-lui dr. Mako Adam cu avertisment. La ședință a participat ca invitat dr. Mako Adam. Ședința a fost asistată de Avocat Jitaru Livia din partea C.M.V.Ro.

În urma audierii dr-lui Mako Adam și a discuțiilor purtate membrii C.S.D.L. constată că susnumitul nu a respectat prevederile legale în ceea ce privește regimul juridic al produsului ketamină, prin procurarea și utilizarea acestuia, fiind organizat în Cabinet Medical Veterinar Individual de Consultanță. De aceea consideră

că sancțiunea acordată de C.J.D.L.Covasna nu constituie o măsură echilibrată în raport cu fapta. Concluzionând, Comisia Superioară de Deontologie și Litigii, în unanimitate de voturi:

HOTĂRĂȘTE

Art. 1

Se modifică Hotărârea emisă de C.J.D.L.Covasna conform art.13 al 4 din R.O.I. pentru viciu de procedură prin nerespectarea art.35 al.3 din R.O.I. și necorelarea abaterii săvârșite cu sancțiunea acordată conform art.38, al.d. din R.O.I.

Art. 2

Se sancționează dr.Mako Adam cu suspendarea dreptului de a exercita medicina veterinară pe o perioadă de 9 (nouă) luni, conform art.41,al.d din Legea 160/1998 și art.87,al.d. din R.O.I., pentru încălcarea prevederilor art. 21 al.a și art.37 din Legea 160/1998 și art.52 al a. din Codul de Deontologie Medicală Veterinară.

Art. 3

Hotărârea este definitivă.

Art. 4

Prezenta hotărâre va fi comunicată Biroului executiv al Consiliului National al C.M.V.Ro, părților și C.J.D.L.Covasna.

PREȘEDINTE:

Prof Dr. Ion Burtan

SECRETAR:

Dr. I. Coman

COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI CONSILIUL JUD. PRAHOVA
COMISIA JUDEȚEANĂ DE DEONTOLOGIE ȘI LITIGII PRAHOVA
NR. 47/28.07.2011

Hotărârea nr. 1

din 28. 07. 2011

În conformitate cu prevederile Legii nr. 160/1998, republicată, cu modificările și completările ulterioare, a Codului de Deontologie Medicală Veterinară și a Regulamentului de Ordine Interioară, Comisia Județeană de Deontologie și Litigii Prahova, întrunită în ședință, în datele de: 13.07.2011, 21.07.2011 și 28.07.2011, în componență statutară, a dezbătut sesizările nr. 3/06.07.2011 și 4/08.07.2011, ce au ca obiect comportamentul inadecvat al dr. Dascălu Elisa Florentina, formulate de către dr. Dutcă Anton și dr. Crăciun Iolanda împotriva dr. Dascălu Elisa. În urma dezbaterii, Comisia Județeană de Deontologie și Litigii Prahova constată următoarele:

1. Faptele sesizate de cei doi petenți se confirmă prin declarațiile martorilor, dr. Dascălu Elisa Florentina dând dovadă de o atitudine abuzivă și jignitoare față de dr. Dutcă Anton, dr. Crăciun Iolanda și alți colegi din cadrul D.S.V.S.A. Prahova și, cu un număr de 5 (cinci) voturi:

HOTĂRĂȘTE

Art.1.

Se sancționează dr. Dascălu Elisa cu mustrare severă, în conformitate cu prevederile art. 41 lit. C din Legea nr. 160/1998 republicată, pentru încălcarea prevederilor art. 17 pct. 1-6 și art. 55 din Codul de Deontologie Medicală Veterinară.

Art.2.

Hotărârea va fi comunicată părților în termen de 15 zile, prin scrisoare recomandată, cu confirmare de primire, Biroului Executiv al Consiliului Județean și Biroului Executiv al Consiliului Național ale Colegiului Medicilor Veterinari.

Art.3.

Prezenta hotărâre rămâne definitivă și executorie, dacă în termen de 30 de zile de la comunicare, nici una dintre părți nu declară apel la Comisia Superioară de Deontologie și Litigii.

PREȘEDINTE:

Dr. Mihai Terecoasă

SECRETAR:

Dr. Adrian Udrioiu



NOU
Indicația în Giardia

**Cine mă poate ajuta
să scap de Giardia?**

Bayer Parasite Solutions

Drontal® Plus
flavour

**Drontal Plus® răspunsul de
încredere în tratamentul
împotriva paraziților
intestinali.**

maravet
ANIMAL HEALTH PRODUCTS

Bayer HealthCare
Animal Health

Farmacovigilența veterinară

Formular de raportare a reacțiilor adverse

A fi transmis la (numele și adresa Autorității Competente)						Confidențial: Se utilizează numai de către oficialități. Nr./Data
Fax:		Telefon:				
E-mail:		Website:				
IDENTIFICARE			NUMELE ȘI ADRESA EXPEDITORULUI		NUMELE ȘI ADRESA / DATELE PACIENTULUI	
Probleme de securitate La animale ☐ La oameni ☐ Probleme de eficacitate ☐ Probleme privind perioada de așteptare ☐ Probleme privind protecția mediului ☐			veterinar ☐ farmacist ☐ alții ☐ Telefon Fax		În conformitate cu prevederile legale	
PACIENT/I Animal(e) ☐ Om(oameni) ☐ (pentru care se va specifica doar vârsta și sexul)						
Specia	Rasă	Sex	Stare fiziologică	Vârsta	Greutate (kg)	Motivul tratamentului
		Mascul ☐ Femela ☐	Gestantă ☐ Sterilizat/ă ☐ Necunoscută ☐			
PRODUSELE MEDICINALE VETERINARE ADMINISTRATE ÎNAINTE DE REACȚIA ADVERSĂ SUSPECTATĂ (dacă au fost administrate mai multe produse decât nr. căsuțelor disponibile vă rugăm să multiplicați acest formular)						
Denumirea produsului medicinal veterinar (PMV) administrat		1.	2.	3.		
Forma farmaceutică și concentrația						
Autorizație de comercializare nr.						
Serie/lot:.....						
Calea/locul de administrare						
Doza/frecvența						
Durata tratamentului (de la ...până la)						
Cine a administrat PMV (veterinarul, proprietarul, alții)						
Credeti că reacția adversă a fost provocată de acest PMV?		Da ☐ Nu ☐	Da ☐ Nu ☐	Da ☐ Nu ☐		
A fost informat deținătorul Autorizației de comercializare?		Da ☐ Nu ☐	Da ☐ Nu ☐	Da ☐ Nu ☐		
DATA APARIȚIEI REACȚIEI ADVERSE SUSPECTATE/...../.....		Țimpul scurs între administrare și apariția primelor semne clinice, în minute, ore sau zile		Nr.animalelor tratate Nr.animalelor reactive Nr.animalelor moarte		Durata reacției adverse în minute,ore sau zile
Descrierea cazului (informații despre siguranța animalului sau a omului, /eficacitate/timp de așteptare/protecția mediului). Vă rugăm să descrieți. Indicați de asemenea dacă reacția a fost tratată, cum, cu ce și care au fost rezultatele.						
Alte date relevante (anexați și alte documente dacă este necesar de ex. investigații, realizate sau în curs de realizare, o copie a raportului medical pentru cazurile apărute la om)						
LA OM (în situația în care cazul raportat se referă la o ființă umană vă rugăm de asemenea să completați detaliile solicitate mai jos)						
•contactul cu animalul tratat ☐ •ingestie ☐ •expunere locală ☐ •expunere oculară ☐ •expunere prin injectare ☐ deget ☐ mână ☐ articulație ☐ altele ☐ •altele ☐ •Doza de expunere:						
Dacă nu sunteți de acord ca numele și adresa dv.completă să fie transmisă deținătorului autorizației de comercializare dacă asemenea informații sunt solicitate, vă rugăm bifați această căsuță. ☐						
Data: Localitatea: Numele și semnătura raportorului:						
Date de contact (telefon) (dacă este diferit de cel de la pagina 1)						

Plerion

**Antihelmintic Palatabil
Comprimat Masticabil**



MSD
Animal Health



Pentru câteva **momente** de plăcere...

-  **SPECTRU ANTIPARAZITAR LARG**
-  **PRINCIPII ACTIVE SIGURE**
-  **PALATABIL – UȘOR DE ADMINISTRAT**
-  **UȘOR DE REAMINTIT**
-  **DOZĂ UNICĂ DE TRATAMENT**





Nestlé PURINA

PURINA VETERINARY DIETS® OBESITY MANAGEMENT OM™

D. P. Laflamme, DVM, PhD, DACVN

Rolul proteinelor în scăderea în greutate la pisici

Pisicile supraponderale sau obeze reprezintă cel puțin 25% dintre pacienții felini care se prezintă la medicul veterinar în Statele Unite. Obezitatea la pisici este corelată cu numeroase probleme de sănătate, incluzând un risc ridicat de diabet zaharat, șchiopătură și afecțiuni cutanate nonalergice. Se estimează că scăderea în greutate până la condiția fizică optimă poate elimina între 12 și 22% din șchiopăturile și diabetul zaharat la pisici.

Dietele tradiționale pentru controlul greutateii se bazează pe un conținut scăzut de calorii rezultat dintr-un nivel redus al grăsimilor, și un conținut ridicat de fibre. Înlocuind grăsimile din dietă cu carbohidrați complecși nu se reduce doar conținutul general de energie, ci se valorifică și diferențele metabolice dintre acești nutrienți. Consumul metabolic de energie se reduce utilizând dietele cu nivel crescut de grăsimi, grăsimile fiind utilizate mult mai eficient atât pentru oxidarea cu ATP cât și pentru depozitarea grăsimilor în țesutul adipos. Fibrele din dietă conferă senzația de sațietate și stimulează termogeneza postprandială. Dietele cu nivel redus de grăsimi și nivel ridicat de fibre în general au o densitate calorică mai scăzută care permite

pisicilor să consume mai multă hrană având în același timp un aport caloric scăzut. Astfel de diete s-au dovedit eficiente în controlul greutateii la pisici. Cu toate acestea, în ultimii ani, rolul proteinelor în controlul greutateii a ajuns în prim plan.

Proteinele din dietă au câteva efecte care pot fi benefice în timpul procesului de scădere în greutate. Proteinele stimulează creșterea termogenezei postprandiale și cresc rata de înlocuire în organism a proteinelor. Creșterea căldurii postprandiale asociată cu aportul ridicat de proteine este cu aproximativ 68% mai mare decât cea rezultată din aportul isocaloric de carbohidrați, care pare să se datoreze ratei de înlocuire ridicate a proteinelor. Sinteza crescută de proteine necesită aproximativ 20% din energia dobândită în urma unei mese bogate în proteine, comparativ cu 12% energie consumată în urma unei mese isocalorice bogate în carbohidrați. Aceste efecte metabolice consumatoare de energie conduc la în final la obținerea unei cantități mai mici de energie disponibilă din proteine. În acord cu aceasta, randamentul relativ al ATP din oxidarea grăsimilor, carbohidraților și proteinelor este aproximativ 90%, 75%, respectiv 55%. Astfel, înlocuirea

Tabel 1. Efectul dietei asupra compoziției țesutului pierdut de pisici

Proteină dietetică, % de kcal	Țesut gras, % pierdut	Țesut gras, g pierdute	Țesut slab, % pierdut	Țesut slab, g pierdute
45%	88.4%*	1422*	10.9%*	148*
35%	79.5%	1246	19.7%	292

*Diferență semnificativă față de grupul cu 35% proteină, $p < 0.05$.

Sursa: Laflamme DP, Hannah SS. J Appl Res Vet Med 2005; Vol. 3, No 2.



PURINA VETERINARY DIETS™

grăsimii sau carbohidraților cu proteine, va duce la o cantitate mai mică de energie disponibilă din dietă.

Nivelul crescut de proteine din dietă pare să ajute de asemenea la atingerea unui obiectiv important din procesul de control al greutateii, acela de a elimina grăsimea corporală și a menține țesutul slab din organism. Menținerea țesutului slab al organismului în stare activă din punct de vedere metabolic, este importantă pentru menținerea stării de repaus și a consumului de energie pentru a preveni redobândirea rapidă a greutateii. Reducerea aportului de energie non-proteică, cum ar fi reducerea nivelului caloric în timpul scăderii în greutate, crește necesarul relativ de proteine pentru a menține nivelul corporal de proteine. O serie de studii atât la oameni cât și la câini au demonstrat că o creștere a procentului de proteine în dietele cu nivel caloric scăzut conduce la o creștere a procentului de grăsime pierdut sau o reducere a pierderii de țesut slab. Un studiu efectuat de către Nestlé Purina a demonstrat că o creștere a nivelului de proteine din dietă poate de asemenea să mărească pierderea de grăsime și să minimizeze pierderea de țesut slab din masa corporală a pisicii.

Studiul a fost conceput astfel încât să determine efectul creșterii proteinei din dietă în timpul procesului de slăbire. Au fost create două diete care să conțină 30 respectiv 39% proteine, care să asigure aproximativ 35 și 45% din nivelul caloric al dietei. Fiecare dintre cele două diete a fost administrată câte unui grup de câte șaisprezece pisici supraponderale care au fost hrănite conform unui program computerizat, astfel încât să înregistreze o scădere în greutate de 1% pe săptămână. Compoziția țesuturilor fiecărei pisici a fost determinată prin absorbtimetrie cu raze X (DEXA) înainte și după scăderea în greutate. În timp ce în ceea ce privește media de scădere în greutate și aportul zilnic nu au fost diferențe între diete, în ceea ce privește tipurile de țesuturi pierdute au fost diferențe semnificative, după cum se poate vedea în Tabelul 1. Creșterea proteinei din dietă într-o dietă destinată scăderii în greutate, minimizează pierderea de țesut slab și crește pierderea de grăsime.

PURINA VETERINARY DIETS® Obesity Management OM™



Formulele Felină și Canină

O singură dietă pentru scăderea în greutate și pentru menținerea acesteia.

Nivelul ridicat de proteine ajută la creșterea procentului de țesut gras eliminat și conferă o palatabilitate excelentă.



 **PURINA**
VETERINARY
DIETS®

Mastita subclinică la vacă

În întreaga lume, inflamația glandei mamare este una dintre cele mai importante boli ale vacilor de lapte, întrucât prin difuzarea laptelui provenit de la animalele bolnave se pot transmite zoonoze.

Inflamația glandei mamare survine în urma contaminării bacteriene, cu virusuri sau miceti, cel mai frecvent pe cale ascendentă (prin canalul papilar), ori prin intermediul unor traumatisme existente la nivelul glandei mamare. Bacteriile se multiplică și produc toxine ce alterează țesutul secretor mamar. Ca răspuns, are loc eliberarea leucocitară (a celulelor somatice) la nivelul glandei mamare, cauzând reducerea secreției lactate și scăderea calității și cantității laptelui.

1. Etiologie

Dintre numeroșii agenți care pot produce mastite (bacterii, fungi, rar virusuri), infecția bacteriană este cea mai importantă.

Agenții patogeni frecvent incriminați în apariția mastitelor subclinice sunt: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis* și *Escherichia coli*.

Cu toate acestea, mai există alți agenți patogeni care pot determina, ocazional, apariția unor focare de mastită la nivelul unui efectiv de vaci, ca de exemplu: *Serratia*, *Pseudomonas*, *Nocardia* sau miceti.

2. Epidemiologie

Incidența mastitei la vaci depinde de numeroși factori. Vârsta animalului joacă un rol important, incidența afecțiunilor crescând odată cu înaintarea în vârstă a femelelor. Mastitele se pot diagnostica clinic pe toată perioada lactației, având

un caracter evolutiv. Apariția mastitei în fermele de vaci este dependentă în primul rând de gradul de igienă, incluzând și igiena sistemului de muls.

Ca factori predispozanți ai mastitelor pot fi menționați: temperatura excesivă din adăpost, lumină insuficientă, curenții de aer și umiditatea excesive, paturi necorespunzătoare fără așternut, furaie alterate, asigurarea insuficientă a substanțelor minerale și a vitaminelor.

3. Simptomatologie

Depistarea mamitelor subclinice reprezintă o operațiune mai complexă, întrucât aspectul exterior al glandei mamare nu este modificat, iar laptele nu suferă modificări evidente, având aspect aparent normal (încărcat, însă, de celule somatice și de agenți patogeni). Se poate observa însă scăderea producției de lapte, acesta coagulând la fierbere. Starea generală a femelei este nemodificată.

4. Diagnostic

Diagnosticul mastitelor subclinice se bazează pe testele rapide de diagnostic, care pot fi efectuate în adăpost (R- Mastitest, California Mastitis Test, conductibilitatea electrică a laptelui), dar și pe determinarea în laborator a celulelor somatice, în majoritate polinucleare (95%).

Examenul periodic al efectivelor de vaci cu lapte se face prin numărarea celulelor somatice. Numărul maxim admis al

celulelor somatice în lapte, conform standardelor U.E, este de 400.000 celule/ml.

Examenul bacteriologic este de asemenea necesar, pentru a identifica agentul patogen și sensibilitatea acestuia față de antibiotice.

Numărul total de germeni reprezintă un parametru important al calității laptelui. Numărul maxim admis este de 100.000 germeni/ ml lapte analizat.

5. Tratament

Terapia precoce mărește șansele de vindecare, însă acest lucru este dependent pe de o parte de diagnosticarea cât mai timpurie, iar pe de altă parte de avizare din partea medicului veterinar care stabilește diagnosticul și va aplica tratamentul.

Terapia mastitelor trebuie să se sprijine pe examenul bacteriologic și, în mod deosebit, pe antibiogramă și se poate efectua fie în timpul lactației, fie în timpul repausului mamar. Necesitatea acestor tratamente se impune în două situații: apariția unui număr mare de mastite clinice sau scăderea nejustificată a producției de lapte. Tratamentul cu antibiotice administrat în perioada repausului mamar este benefic pentru fiecare vacă, la sfârșitul fiecărei lactații. Trebuie, de asemenea, să se țină seama de faptul că, antibioticele infuzate în compartimentul bolnav, pot să treacă și în cele sănătoase; deci, laptele acestor vaci nu poate fi folosit pentru fabricarea preparatelor din lapte.

Datorită faptului că doar 15% din tratamentul cu antibiotice administrat vacilor cu mastită subclinică are efectul scontat, se caută, în prezent, noi soluții, cum ar fi vacile transgenice care produc lapte cu un conținut de proteine antimicrobiene – lysostafine. Aceste proteine existente în lapte nu prezintă nici un pericol pentru om sau pentru animal. Din studiul întreprins de Wall și col.(2005), a fost dovedit faptul că aproximativ 71% dintre vacile netransgenice s-au infectat cu *Staphylococcus aureus* și doar 14% dintre cele transgenice.

Tratamentul mamitelor a pus problema utilizării unor substanțe care să aibă acțiune antiinflamatoare. Corticoizii, ACTH, antihistaminicele administrate pe cale generală, simultan cu antibioticele și sulfamidele, pot să dea rezultate favorabile. Administrarea acestora intramamar se pare că nu este justificată, deoarece eficacitatea lor nu a fost clar demonstrată.

În prezent se pune accentul pe terapia homeopată și naturistă, ca o alternativă viabilă în tratamentul mastitei la vaci.

6. Pierderi economice

Pagubele economice produse de mastitele subclinice sunt foarte mari, datorită faptului că au o frecvență mult mai mare decât formele clinice.

Se admite, în general, că, în medie, aproximativ 50% din vacile lactante au mastită subclinică, dar variațiile sunt foarte mari: 10-15% în unele efective, ajungând în altele la 75%.

Pierderile economice se datorează scăderii producției de lapte și modificărilor calitative ale acestuia. Pierderile de lapte, pe toată lactația, variază între 7-9%, în raport cu gradul infecției, reflectat prin numărul de celule din lapte.

Unii autori apreciază faptul că mastitele subclinice sunt de 20,5 ori mai frecvente decât cele clinice și produc pagube extrem de importante (80% din pierderi în lapte, 15% despăgubiri și înțărări precoce și 5% din costul tratamentelor).

Efectele mastitelor subclinice asupra calității laptelui sunt importante, pentru că se produce o scădere a grăsimii, cazeinei și a lactozei (tabel nr. 1). Conținutul în cazeină se reduce cu 15-20%, ceea ce înseamnă cu circa 900 g mai puțină brânză pentru fiecare 100 kg de lapte. Fermentația brânzeturilor poate fi perturbată. ■

Tabel nr. 1: Variația compoziției proteinelor laptelui din cartierele sănătoase și din cele afectate de mamita subclinică (după Constantin N., 2003)

SPECIFICARE	NUMĂR DE CELULE (ÎN MII)		
	250	500-1000	Peste 1000
Proteine totale%	3,61	3,59	3,56
Cazeina%	2,79	2,65	2,25
Proteine din zer%	0,82	1,10	1,31
Raport cazeina/proteine totale	0,77	0,71	0,69

Tabel nr. 2: Corelația dintre concentrația de celule din lapte, situația fermei în privința mastitelor și pierderile probabile ale producției de lapte (după Seiciu FL., Bîrtoiu, A, 2003)

CONCENTRAȚIA CELULARĂ MEDIE/ML LAPTE	SITUAȚIA CRESCĂTORIEI	EVALUAREA PIERDERILOR ÎN PRODUCȚIA DE LAPTE (%)
Sub 200.000	Optimă. Nivel redus de infecție.	2
200.000-350.000	Satisfăcătoare. Nivel de infecție superior celui dintr-o crescătorie optimă.	2-3
350.000-500.000	Discretă dar amenințătoare. Se va intensifica profilaxia.	3-5
500.000-750.000	Crescătorie problemă. Se recomandă un plan de asanare. 20-40% din vaci au unul sau mai multe sferturi afectate.	5-7
750.000-1.000.000	Crescătorie problemă. Se recomandă un plan de asanare. 40-60% din vaci au unul sau mai multe sferturi afectate.	7-10
Peste 1.000.000	Grave probleme. Plan de asanare de urgență. 60-80% din vaci au unul sau mai multe sferturi afectate.	10-15



Leucoza enzootică bovină

Apărarea sănătății animalelor, prevenirea transmiterii de boli de la animale la om, salubritatea furajelor pentru animale și protecția mediului, în raport cu creșterea animalelor, constituie o problemă de stat și o îndatorire pentru toți locuitorii țării.

Statal sprijină activitatea de apărare a sănătății animalelor, de supraveghere, prevenire și control al bolilor ce se pot transmite de la animale la om, prin asigurarea cadrului instituțional și juridic, a resurselor financiare și a bazei tehnico-materiale necesare pentru desfășurarea în condiții optime a activităților din domeniul sanitar-veterinar.

În conformitate cu prevederile Ordinului ANSVSA nr. 17 din 30 martie 2011 pentru „aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Programului acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului, de identificare și înregistrare a bovinelor, suinelor, ovinelor și caprinelor pentru anul 2011”, cu modificările și completările ulterioare, costurile privind efectuarea analizelor și testelor de laborator aferente acțiunilor sanitar-veterinare din cadrul Programului acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului, de identificare și înregistrare a bovinelor,

suinelor, ovinelor și caprinelor, pentru exploatațiile nonprofesionale, pentru exploatațiile comerciale și pentru operatorii din domeniul alimentar și al nutriției animale, precum și costurile analizelor de laborator aferente expertizei sanitar-veterinare a furajelor și expertizei reziduurilor la animalele vii, produsele acestora, furaje și apă sunt suportate din bugetul Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor, în limita bugetului aprobat pentru realizarea programului respectiv.

La bovine, ovine, caprine și suine, acțiunile sanitare-veterinare din cadrul programului strategic, suportate de la bugetul de stat se efectuează numai pe animale identificate în exploatația în care s-au

născut. Numărul de probe prelevate se stabilește în baza numărului de animale ținută existente la data operațiunii. Pentru toate acțiunile suportate din bugetul Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Animalelor, tariful cuprinde și costurile anexe care pot fi reprezentate de ac, seringă, dezinfectant, vacutainere, transport și alte asemenea potrivit legii.

Leucoza enzootică bovină (LEB) este o boală infecto-contagioasă produsă de un retrovirus, care afectează în mod natural bovinele și bubalinele. Evoluează predominant cronic și se caracterizează prin proliferarea malignă a limfocitelor în organele limfohematopoetice, metastazarea lor și apariția unor tumori limfo-

Leucoza enzootică bovină (LEB) este o boală infecto-contagioasă produsă de un retrovirus, care afectează în mod natural bovinele și bubalinele. Evoluează predominant cronic și se caracterizează prin proliferarea malignă a limfocitelor în organele limfohematopoetice, metastazarea lor și apariția unor tumori limfosarcomatoase în țesuturi și organe.



sarcomatoase în țesuturi și organe. LEB este o boală neoplazică malignă a sistemului reticuloendotelial, caracteristică animalelor adulte, manifestată printr-un tablou simptomatic extrem de complex, indus de localizările variate ale agregărilor neoplazice limfocitare B și reprezintă cea mai importantă dintre leucozele bovinelor.

1. Etiologia leucozei enzootice bovine

Virusul leucozei enzootice bovine aparține familiei Retroviridae, grupa Oncovirus, tipul C, din care fac parte și virusurile leucozei porcine și feline.

Introdus în organism, acesta este capabil să inducă apariția de anticorpi specifici cel mai devreme la 12 săptămâni de la data inoculării, la miel și vițel. Boala poate fi reproducă experimental la miei cu sânge integral, colostru de la vaci bolnave de leucoză și prin culturi de limfocite infectate. Din punct de vedere a structurii genetice și patogenității, virusurile din familia Retroviridae se împart în 2 grupuri distincte:

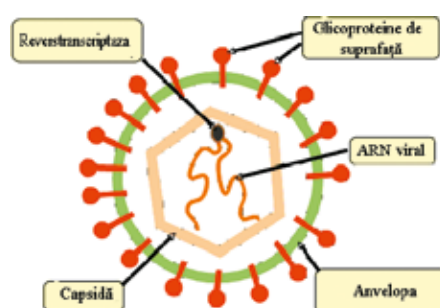
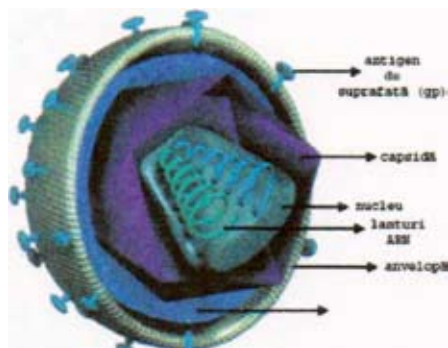
Virusuri sarcomatogene ce produc tumori ale țesutului conjunctiv la găini, șoarece, pisică și maimuțe;

Virusurile leucemiilor ce determină forme leucemice și aleucemice de boală la bovine, suine, păsări și rozătoare. Conform celui de-al șaptelea Raport al Comitetului Internațional de Taxonomie Virală din 1999, familia Retroviridae nu mai este divizată în subfamilii ci în următoarele genuri: Alfaretrovirus, Betaretrovirus, Gamaretrovirus, Deltaretrovirus, Epsilon-retrovirus, Lentivirus, Spumavirus.

2. Caractere epidemiologice

Incidența maximă a bolii se întâlnește la rasele roșii și în general la cele bune producătoare de lapte. Boala apare sporadic sau sub formă de enzootii staționare, cu mers foarte lent, atingând mai multe generații de taurine. În efectivele indemne leucoza este introdusă prin taurine infectate, atât cele cu exprimări clinice cât și cele cu forme latente, aceste taurine reprezentând sursa primară de infecție.

Se îmbolnăvesc bovinele din toate rasele. Incidența crește odată cu avansarea în vârstă. Receptivitatea la bovine, precum și apariția și evoluția bolii clinice sunt condiționate de rezistența genetică și complexul major de histocompatibilitate.



Structura virusului leucozei enzootice bovine

ii **Animalele infectate rămân surse de infecție perioade lungi de timp, poate chiar toată viața, virusul persistând la nivelul cromozomilor gazdei independent de prezența simultană a anticorpilor antivirali. Sunt receptive în mod natural la leucoza enzootică doar bovinele, la ovine și caprine virusul producând limfosarcoame.**

Animalele infectate rămân surse de infecție perioade lungi de timp, poate chiar toată viața, virusul persistând la nivelul cromozomilor gazdei independent de prezența simultană a anticorpilor antivirali. Sunt receptive în mod natural la leucoza enzootică doar bovinele, la ovine și caprine virusul producând limfosarcoame. Virusul nu este prezent în salivă dar apare intermitent în urina animalelor infectate.

Sursele secundare sunt constituite de elementele mediului contaminate, cum sunt furajele, apa, așternutul, instrumentarul, atât cel medical cât și cel utilizat la înșămânțările artificiale. Modul de contaminare poate fi contactul direct, prin consum de lapte, prin montă naturală, sau indirect, prin intermediul furajelor, apei, instrumentarului și insectelor hematofage. Se transmite de asemenea transplacentar la descendenți. Bovinele infectate sau bolnave elimină virusul în principal prin sânge (1/100 dintr-o picătură de sânge este suficientă pentru a transmite LEB).

3. Transmiterea naturală

Calea orizontală

Această cale de transmitere reprezintă una din principalele modalități de contaminare în interiorul aceluiași efectiv și între efectivele care sunt exploatate în același perimetru.

Sângele este principala modalitate de difuzie orizontală a bolii. Elementele infectate sunt reprezentate de limfocite, singurele celule în care se realizează replicarea virusului. Încă din anul 1942, în urma experimentelor efectuate, s-a constatat că 0,004 ml sânge infectat (echivalentul a 2500 limfocite) sunt suficienți ca un animal receptiv să producă boala. Mijloacele prin care se realizează difuzarea acesteia de la un animal bolnav la unul sănătos sunt:

- # Acul de seringă, în condițiile folosirii lui de la un animal la altul, fără sterilizarea prealabilă;

- # Manipularea de instrumentar veterinar contaminat cu sânge infectat, în urma efectuării operațiunilor în serie;

- # Examenul transrectal folosit în cazul înșămânțărilor artificiale, diagnosticul de gestație, sau examenul ginecologic, în special când acesta este executat brutal, de același operator și cu aceleași mânuși sau când acest examen se prelungește, lezând astfel mucoasa rectală;

- # Parturițiile distocice, cu stări puerperale dificile, fără a fi urmate de spălare și dezinfecția boxelor de fătare după fiecare animal;

- # Intervențiile podotehnice cu instrumentar nedezinfectat;

- # Tăieri de necesitate pe linia grajdului;

- # Hemoterapie.

Coabitarea

În acest sens, numeroși cercetători arată că după apariția primului caz de îmbolnăvire, următoarele animale îmbolnăvite au fost cele din vecinătatea acestuia, mai ales când animalele își mențin locul neschimbat. După intercalarea de animale bolnave cu animale sănătoase, mai multe animale din cele din urmă s-au îmbolnăvit, aproximativ după 2 ani și jumătate. Virusul este prezent în secreții și excreții numai în caz de hemoragii, limforagii urmate de leucodiapedeză.

Gradul de extindere al leucozei enzootice bovine este direct proporțional cu densitatea populației și regroupările de animale, fapt observat cu precădere în anotimpurile reci, când incidența bolii crește. Un alt factor ce contribuie la dinamica bolii îl reprezintă perioada de călduri, când contactul dintre animale este mai frecvent.

Colostrul și laptele

Reprezintă un material virulent impor-

tant, putând conține limfocite ce poartă provirusul ADN, care face posibilă transmiterea infecției vertical prin ingestie. Pentru realizarea infecției pe această cale, este obligatorie existența unor perturbări în cadrul sistemelor defensive ce protejează vițelul împotriva infecției cum ar fi:

- # Procesele inflamatorii de la nivelul mamei favorizează trecerea limfocitelor infectate în colostru și lapte, în cantități mari;

- # Leziunile la nivelul mucoasei intestinale favorizează absorbția limfocitelor infectate în timpul alăptării.

Monta naturală și artificială

LEB s-a manifestat pentru prima dată într-o fermă sigur indemnă după ce au fost folosiți la montă tauri clinic sănătoși dar proveniți dintr-o fermă contaminată. Materialul seminal contaminat cu sânge care conține celule infectate poate servi drept sursă de virus, dar înșămânțările artificiale cu material seminal lipsit de astfel de celule nu sunt incriminate în transmitere, nici chiar dacă sperma provine de la animale seropozitive.

Calea verticală

Infecția intrauterină pe cale transplacentară

Această cale de transmitere a fost considerată ca posibilă de foarte mulți cercetători. Au fost constatate chiar și limfosarcoame leucotice la feteșii avortați și la nou-născuți, demonstrând existența pericolului expunerii intrauterine a feteșului la acțiunea BLV. Au fost realizate două experimente unul de Straub O.C. (1994) și altul de Rossemberger.

În primul experiment s-au extras prin cezariană, cu două săptămâni înainte de fătare, 6 vițe care apoi au fost hrăniți cu lapte și furaje contaminate.

În al doilea experiment s-au izolat vițeii, rezultați din mame leucemice, imediat după naștere și au fost hrăniți cu lapte și furaje necontaminate. S-a constatat că, în ambele cazuri, vițeii au dezvoltat forme de boală, primii la 21-36 luni post partum leucoză limfoidă, cei din al doilea experiment după 3 luni au devenit seropozitivi. Infecția precoce a embrionilor este imfirmată prin transferul de embrioni de 6-7 zile proveniți de la vaci infectate la juninci indemne, care au dat cu regularitate vițe sero-negativi.

Trocoxil®: Calea sigură de a scăpa definitiv de durere cu o doză administrată lunar*

*după tratamentul inițial cu 2 doze administrate la interval de 14 zile

Stimulii dureroși determină o sensibilizare generală care accentuează durerea, contribuind la agravarea afecțiunii. Beneficiile produsului:

► **O mai bună calitate a vieții pacientului**

- fără durere
- mobilitate îmbunătățită

► **Administrare convenabilă**

- Doza este de 2mg/kg, administrată înainte sau împreună cu masa principală a câinelui pentru biodisponibilitate optimă
- **Trocoxil®** este disponibil în 4 variante (20 mg, 30 mg, 75 mg, 95 mg), în cutii de câte 2 tablete

► **Linște pentru clienții dumneavoastră**

- animalul scapă definitiv de durere, cu o doză administrată lunar



4. Factorii favorizanți

Vârsta. Organismul tânăr este imatur din punct de vedere imunologic și astfel este mai sensibil la infecția cu BLV, dar exprimarea clinică este târzie deoarece patogeniza virusului implică o dezvoltare în timp. S-a constatat că receptivitatea animalului este maximă în primii doi ani de viață.

Rasa are importanță din punct de vedere al selecției prelungite care determină un sistem imunologic mult mai labil și mai sensibil decât al raselor rustice.

Sexul. S-a constatat o frecvență mai ridicată de 2-10 ori la femele decât la masculi. Explicația probabilă este implicația hormonilor în leucogeneză, frecvența maximă apărând la femele de peste 2 ani.

Igiena adăposturilor. Condițiile nefavorabile de exploatare determină o scădere a capacității de apărare a organismului ca urmare a eforturilor depuse pentru asigurarea unor parametri fiziologici normali.

Starea fiziologică a organismului la un moment dat (gestație, lactație) poate reprezenta un factor de sensibilizare datorită direcționării resurselor către necesitățile de moment ale organismului.

Modul de exploatare și dimensiunea fermelor constituie un factor favorizant în condițiile unei densități crescute și exploatării pentru producția de lapte.

Altitudinea, clima și sezonul. S-a constatat o reducere a numărului de cazuri la altitudini mai mari și în sezoanele călduroase când animalele beneficiază de masă verde și exploatarea în sistem liber pe pășune.

Alți factori favorizanți:

- # Importul și exportul de animale;
- # Schimburi de utilaje între ferme sau/și gospodării.

5. Etapele infecției cu virusul leucozei enzootice bovine și stadiile clinice

Perioada de incubație, până la apariția primelor semne clinice este foarte lungă, de la câteva luni la 4-5 ani, apariția cazurilor în efectivele indemne fiind observată după 4-5 ani de la introducerea de animale bolnave, sau a virusului, pe alte căi. Numeroase animale rămân în stadiul preclinic de evoluție a bolii chiar ani de zile, uneori pe întreaga durată a vieții economice. Majoritatea infecțiilor cu virus BLV sunt asimptomatice și sunt depistate doar prin teste serologice. Dintre animalele infectate, 30% prezintă limfocitoză persistentă, fără ca aceasta să fie asociată cu semne clinice. Simptomele apar de regulă între vârstele de 4 și 8 ani.

În leucoza enzootică bovină nu există vindecare. Clinic, la animalele adulte, leucoza enzootică bovină evoluează cronic, rareori subacut, iar la viței, acut. Manifestările clinice sunt foarte variate, nespecifice și mereu sfârșitul este letal. Remiterile sunt doar temporare, iar apariția modificărilor clinice anunță intrarea bolii în faza finală.

Limfonodulii de la nivelul carcanei pot prezenta modificări tumorale, întâlnindu-se leziuni difuze, de tip infiltrativ sau nodular.

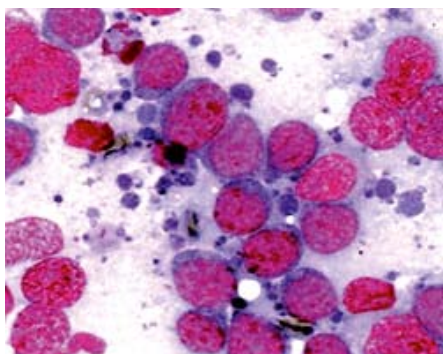
În dezvoltarea procesului infecțios, se pot distinge 3-4 stadii:

A). Stadiul I - purtător de virus asimptomatic, ce durează circa 3-6 luni și în

care se observă leucocitoza, limfocitoza, eozinofilie, monocitoza pasageră.

Se caracterizează prin modificări ale elementelor sangvine din seria albă fără nici un semn clinic. Se constată o leucocitoză, mai mult de 18.000 leucocite/mm³, cu creșterea limfocitelor la mai mult de 74% pe durată lungă sau cu remisuni pasagere, în care atipiele celulare sunt o caracteristică foarte importantă. Atipiele interesează atât componenta nucleară, cât și pe cea citoplasmatică și se caracterizează prin apariția în sângele periferic a prolimfoblaștilor, limfoblaștilor și a celulelor Rieder (de iritație medulară). După 3-6 săptămâni apar anticorpii precipitanți animalele fiind considerate bolnave.

B). Stadiul II - limfadenopatie persistentă ce durează 1-2 ani și se observă hipertrofia unisaubilaterală a limfonodurilor palpabile, prezența de limfonoduli hematici și seroconversie. Acest stadiu este dominat de limfadenopatie persistentă ce corespunde hipertrofiilor celulare, adenopatiilor sau macroadenopatiilor, rezultate în urma proliferării în exces a limfocitelor afectate de procesul malign. Inițial, boala are evoluție insidioasă, fără modificări vizibile pentru că sunt afectați, mai întâi, limfonodulii profunzi (portali). Animalul bolnav este apatic, anemic, anorexic, semne ce se accentuează progresiv. Semne specifice apar când procesul tumoral se dezvoltă în mod semnificativ în organele și zonele ce permit abordarea clinică, mai ales hiperplazia limfonodulilor prescapulari, precrurali, poplitei, retromamari, subaxilari, cervicali, iliaci. De regulă, limfonodulii sunt afectați simetric și sunt foarte duri în reticulosarcom și de consistență mai



Aspirat limfoganglionar de la o vacă cu limfosarcom-limfocite mari și numeroase cu nucleu mare și putine eritrocite



Hipertrofia limfonodurilor și a pielii



Exoftalmie

Biocide pentru gospodării

FORMULA COMPLETĂ PENTRU PROTECȚIA CASEI TALE,
LA UN PREȚ ACCESIBIL

**SUPER
KILLER 25**



Insecticid concentrat

ALDEZIN



Dezinfectant și
sterilizant



RATISTOP



Otravă pentru: șoareci,
șobolani

RATISTOP FORTE



Otravă pentru: șoareci,
șobolani

scăzută în limfosarcom. De asemenea, aceștia sunt mobili, nedureroși și izolați în țesuturile limitrofe. Dacă localizarea este în plexul limfatic retrobulbar, animalul prezintă exoftalmie și uneori, strabism convergent, conjunctivită, cheratită, cataractă.

C). Stadiul III - leucemie limfoidă ce durează 3-6 luni și se observă alterarea tabloului sangvin, dominant pe seria limfoidă. Se caracterizează prin modificări cantitative și de calitate ale leucocitelor și limfocitelor. Gradul diferit de exprimare a modificărilor sangvine, mai ales a seriei limfoide, dar cu caracter de excepție și la monocite și la mielocite, a condus la elaborarea unor clasificări după care se pot distinge leucozele leucemice de cele aleucemice. La 70% din cazurile cu leucemie sunt prezenți anticorpii precipitanți. Lipsa acestora la unele cazuri este pusă pe seama alterării sistemului imun sau a evoluției procesului malign spre stadiul IV.

Tabloul clinic asociază sesizarea de către proprietar a unei stări de anormalitate, datorită fluctuațiilor în producția de lapte de la o zi la alta, valorificarea incompletă a furajelor, starea de oboseală, febra pasageră, slăbire, sensibilitatea la infecții bacteriene, virale, micotice, lipsa de răspuns la tratamentele aplicate, enterite cronice, afecțiuni obstetricale trenante ce pot fi urmate de moarte.

D). Stadiul IV - limfosarcom generalizat ce durează 2-3 luni și se caracterizează prin tumori sarcomatoase generalizate în țesuturi și organe. Se caracterizează prin leziuni tumorale și în alte organe, ce sunt rezultatul proliferării limfoide (limfosarcom) și foarte rar, al proliferării reticulare (reticulosarcom). În funcție de localizarea infiltrațiilor cu celule modificate neoplazice, apar diferite tulburări - de deglutiție, meteorism, circulatorii, excretorii renale (hematurie), la nivelul sistemului nervos (paralizii parțiale sau totale) etc.

În cadrul evoluției LEB, dintre forma leucemică și cea aleucemică, s-a observat că mai frecventă este cea leucemică. Forma leucemică, după preponderența tipurilor celulare afectate, poate fi: limfoidă (mai frecvent) sau mieloidă (foarte rar).

Forma leucemică limfoidă evoluează clinic cu 2 faze:

- # preclinică (hematologică)
- # clinică (tumorală, canceroasă)

Faza preclinică

Se constată numai modificări hematologice, cantitative și calitative, starea generală a animalului fiind nemodificată. Această perioadă poate dura de la câteva luni la câțiva ani. Modificările cantitative constau dintr-o creștere a numărului de leucocite, care ajung până la $20.000/\text{mm}^3$. Dintre elementele seriei albe, crește foarte mult numărul limfocitelor, acestea ajungând la valori de 96-99%. Se constată scăderea numărului de hematii până la $2.000.000/\text{mm}^3$, ceea ce exprimă anemia pronunțată. Modificările calitative constau din apariția în sânge a elementelor atipice (celule albe neoplazice), a limfocitelor binucleate și sporește foarte mult proporția limfocitelor tinere care ajung la valori de 80-95%.

Faza clinică se instalează la 10-90 % din animalele pozitiv hematologic și la aproximativ 2-5 % dintre cele suspecte. Debutază prin inapetență, depresie, astenie, anemie, scăderea producției de lapte, temperatura fiind normală. Un simptom caracteristic îl constituie hipertrofia ganglionilor limfatici externi (prescapulari, precrurali, retromamari, submaxilari, cervicali, subiliaci, etc.) și interni (iliopelvini, lombo-aortici). Aceștia au forma rotundă sau alungită, sunt duri (în reticulosarcom) sau de consistență scăzută (în limfosarcom), insensibili la palpare, mobili, izolați de țesuturile limitrofe.

Localizarea procesului tumoral la plexul limfatic retrobulbar determină conjunctivită, keratită, necroze corneene, ca-

taractă, uneori strabism convergent și exoftalmie pronunțată, de obicei bilaterala. Pot să apară tulburări circulatorii exprimate prin ritm cardiac modificat, puls venos retrograd, ectazia jugularelor. Evoluția bolii este însoțită de slăbire progresivă până la cahexie, urmată de moarte. Uneori moartea se produce brusc, ca urmare a hemoragiilor interne, consecutive ruperii ficatului sau a splinei.

În funcție de localizarea procesului tumoral în ganglionii limfatici interni și/sau organe, animalul poate prezenta dispnee, tulburări de tranzit intestinal, pareza pre-tomacelor, avorturi, distocii, paraplegii, ictor etc. În faza clinică tumorală, numărul de leucocite în circulație este în limite normale sau subnormale, dar cu numeroase celule atipice. Din punct de vedere evolutiv, se distinge o formă acută, de la câteva zile la câteva săptămâni, mai frecventă la animalele tinere și alta cronică, de luni sau ani. În afara leucozei enzootice, la taurine s-a descris și o leucoză sporadică, în cadrul căreia se disting următoarele tipuri clinice:

- # leucoza juvenilă, întâlnită la animale până la vârsta de 2 ani, exprimată prin tumori, hipertrofia ganglionilor limfatici și infiltrații cu celule limfoide în unele organe interne;

- # leucoza timică, întâlnită la animale în vârstă de 6 luni - 2 1/2 ani, manifestată prin hipertrofia timusului și ganglionilor limfatici din regiunea capului și gâtului;

- # leucoza cutanată, semnalată mai ales la tineret în vârstă de circa 2 ani, sub forma unor formațiuni tumorale de dimensiuni reduse care, în timp, pot ulceră, inițial pe pielea gâtului, a capului și zona perineală, mai târziu pe toată suprafața cutanată, însoțită înconstanț de adenomegalii.

6. Modificări anatomopatologice

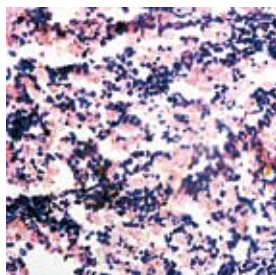
Leucoza enzootică bovină se caracterizează prin procese nodulare sau difuze de hiperplazie tumorală (culoare cenușie albicioasă cu aspect slăninosis) în diverse țesuturi și organe (în cord, mai ales în regiunea auriculară, stomace, intestin și inserția mezenterică a acestuia, în ficat, rinichi, pulmon, uter, zona retrobulbară și a globilor oculari).

La examenul macroscopic se urmărește aspectul și se țin cont de țesuturile învecinate și eventualele modificări atât

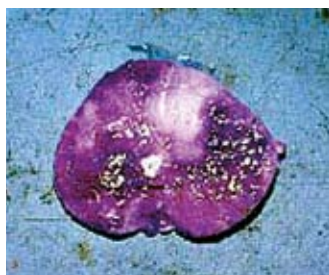
În cadrul evoluției LEB, dintre forma leucemică și cea aleucemică, s-a observat că mai frecventă este cea leucemică. Forma leucemică, după preponderența tipurilor celulare afectate, poate fi: limfoidă (mai frecvent) sau mieloidă (foarte rar).



Aspectul alb - cenușiu al măduvei osoase cu focar de hiperplazie tumorală



Infiltrație limfoidă invadantă în miocard



Limfonodul cu strii de sânge pe secțiune



Limfonodul cu hiperplazii tumorale și focare necrotice



Hiperplazie tumorală în limfonodulii pulmonari

la suprafață cât și pe secțiune. Exprimările tumorale diferă, chiar pe același subiect, ele putând fi nodulare sau difuze. Țesuturile afectate au culoare cenușiu-gălbui, aspect slăninosis pe secțiune și tendința de a depăși marginile organului. Aceste leziuni se pot asocia cu focare de necroză și hemoragii. Forma nodulară se caracterizează prin prezența nodulilor solitari sau multipli, cu contur bine precizat, fără să apară încapsularea sau detașarea. Nodulii se pot evidenția fie pe suprafața organului fie în parenchimul acestora.

Modificările anatomice și histologice apar ca urmare a creșterii exuberante a țesutului hematopoetic malign din organele sistemului hematolimfocitar și a extinderii acestuia dincolo de limitele sale, în alte țesuturi și organe, care nu sunt în relație directă cu hematopoeza. Ca atare, examenul anatomohistopatologic are o importanță deosebită în precizarea diagnosticului în toate formele de leucoză. Astfel, în cazul unor animale moarte, pentru declararea bolii este obligatoriu efectuarea examenului anatomohistopatologic, pe lângă persistența modificărilor hematologice și efectuarea testelor serologice la animalele în viață din respectivul efectiv.

În forma infiltrativă difuză, are loc creșterea în volum a organelor ca urmare

a supraîncărcării masive cu celule leucemice. Pereții acestor organe (cord, intestin) sunt îngroșați, uneori fiind vizibile tumori alb-gălbui. Organele animalelor infectate sunt friabile, lucioase, tensionate, iar pe secțiune se evidențiază prezența zonelor albicioase cu aspect slăninosis (ficat, rinichi, limfoganglioni, splină).

În forma nodulară, dezvoltarea formațiunilor tumorale are loc atât pe suprafață, cât și în profunzimea parenchimurilor organelor, sub formă de noduli solitari sau multipli, cu contur bine precizat față de țesutul înconjurător, dar fără a fi încapsulați și detașabili, cele mai frecvente formațiuni nodulare, în afara limfoganglionilor, întâlnindu-se în rinichi, tub digestiv, cord și ficat.

La nivelul aparatului respirator: hipertrofiile limfoganglionare retrofaringiene și peribronhice, jenează permanent respirația, ducând la instalarea emfizemului pulmonar și la apariția dispneei.

La nivelul aparatului excretor: localizarea bolii, la acest nivel, explică disuria cu agravare până la insuficiență renală, ducând, uneori și la hematurie.

La nivelul aparatului genital: vacile cu leucoză sunt deseori sterile, foarte receptive la metrite și vaginite ulcerose. Proliferările de la nivelul uterului sau ovarelor sunt însoțite de călduri anovulatorii, anes-

truși, uneori, avort. În unele cazuri, gestația ajunge la termen dar apar complicații, cum ar fi ruptura peretelui uterin și hemoragii grave. Hipertrofiile limfoganglionilor retromamari sunt frecvente.

La tauri, testiculele și epididimul pot fi mărite, iar prezența virusului LEB în materialul seminal recoltat de la taurii bolnavi a explicat modul de transmitere vertical.

Atât la nivelul organelor hematopoetice cât și la nivelul celorlalte organe și țesuturi leucoza enzootică bovină se manifestă prin modificări macroscopice și microscopice după cum urmează:

Ganglionii limfatici

Leziuni macroscopice - măriți în volum, ating dimensiuni de 25-35 cm diametru. Sunt mobili, cu capsula tensionată și consistență moale. Pe secțiune au aspect slăninosis, cenușiu-gălbui, cu zone hemoragice, uneori cu desen marmorat din cauza focarelor de necroză. În fazele mai avansate se produce atrofia țesutului limfoid al foliculilor și dezagregare necrotică a celulelor.

Leziuni microscopice - se constată hiperplazia limfocitelor, în funcție de forma evolutivă, cu predominanță blastică sau cu mezo- și microlimfocite. Proliferarea celulelor reticulare, precum și uniformizarea structurilor din corticală și medulară au fost sesizate la microscopia optică.

Splina

Leziuni macroscopice - este mărită în volum până la 8 - 10 ori, cu capsula tensionată și consistență moale. Pe secțiune, suprafața este zgurțuroasă din cauza foliculilor măriți, iar marginile de bordează exteriorizând formațiuni albe cenușii cu dimensiuni de la 2 - 3 mm la 8 - 9 mm, înconjurate de pulpa roșie de culoarea zmeurei, foarte friabilă. Ruptura splinei este frecventă cu hemoragii în cavitatea abdominală.

Leziuni microscopice - zone hiperplazice provenind de la foliculii Malpighi. Teritoriile pulpei roșii sunt infiltrate expansiv cu elemente tumorale ale seriei albe. Capsula și traveele sunt infiltrate. De asemenea, pereții vaselor sanguine sunt infiltrați, determinând apariția focarelor de necroză cu infarcte.

Maduva osoasă hematogenă

Leziuni macroscopice - poate prezenta uneori cuiburi cenușii sau galben-verzui de consistență moale, ce înlocuiesc o parte din măduva roșie, extinzându-se în cea galbenă. Foarte rar, se modifică și canalul medular, atât de mult încât să ducă la atrofierea osului.

Leziuni microscopice - proliferarea de obicei a unui singur tip celular, limfoid sau reticular, cu indice mitotic crescut, dislocarea țesutului hematopoetic normal. Modificările în măduva hematologică apar numai în faza avansată a bolii.

Timusul

Afectarea timusului nu a fost descrisă decât la tineret. Procesul tumoral poate evolua singur sau în asociație cu macroadenopatii, caz în care supraviețuirea este mai lungă.

Cordul

Leziuni macroscopice - este afectată în primul rând în zona atrială dreaptă, ulterior în atriu stâng și în ventricule. În forma de proliferare difuză, pereții atriali și cordajele de la acest nivel sunt îngroșate prezentând uneori zone hemoragice. În cazul apariției formei nodulare, se întâlnesc formațiuni circumscrise, de aspect slănos, iar tumorile apar sub forma unor papile mult îngroșate care proemină în cavitatea auriculară și ventriculară.

Leziuni microscopice - infiltrate cu celule neoplazice a spațiilor interfibrilare, determinând atrofia prin compresiune a miofibrilelor, parțială sau totală, până la



Ganglionii limfatici:

Leziuni macroscopice - măriți în volum, ating dimensiuni de 25-35 cm diametru. Sunt mobili, cu capsula tensionată și consistență moale. Pe secțiune au aspect slănos, cenușiu-gălbui, cu zone hemoragice, uneori cu desen marmorat din cauza focarelor de necroză. În fazele mai avansate se produce atrofia țesutului limfoid al foliculilor și dezagregare necrotică a celulelor.

dispariția acestora.

Rinichii

Leziuni macroscopice - prezența zonelor cenușii-gălbui care, uneori, cuprind întreg lobul sau organul în totalitate. Același aspect se păstrează pe secțiune. În unele cazuri, țesutul neoplazic crește în jurul rinichilor sau ureterelor, comprimându-le și determinând apariția hidronefrozei.

Leziuni microscopice - infiltrarea cu elemente celulare de tip leucocit a interstițiilor, cu atrofia prin compresiune a tubilor și glomerulilor până la dispariția lor. În vezica urinară se observă infiltrații leucocitare în mucoasă și musculoasă.

Masa gastrointestinală

Leziuni macroscopice - tentă cenușie-gălbui, cu aspect slănos pe secțiune la nivelul rumenului. Peretele cheagului se poate îngroșa până la 15 cm, iar pe mucoasă se pot observa excrescențe albe, slănoase, uneori ulcere superficiale sau profunde. În intestin se pot întâlni îngroșări ale pereților care blochează tranzitul digestiv. Aceste îngroșări au ca punct de plecare formațiunile limfoide.

Leziuni microscopice - proliferarea celulelor identificate neoplazice și a mezenchimului local, care compresează până la dispariția țesutului propriu al organului.

Atrofia glandelor mucoase și fibrelor musculare, cu îngroșarea submucoasei.

Ficatul

Leziuni macroscopice - zone de culoare cenușie-gălbui sau formațiuni nodulare la suprafața organului, cu tendința de menținere la interior. Aspectul pe secțiune este slănos, uneori hemoragico-necrotic.

Leziuni microscopice - infiltrații cu celule tumorale, cu același caracter ca și în celelalte organe. Acestea pornesc de la vena centrolobulară către marginea lobului. Canalele sinusoidale sunt dilatate, comprimându-se până la dispariția hepatocitelor. Celulele tumorale au aspect de șirag de mărgelă.

Pulmonul

Leziuni macroscopice - este mai rar afectat putând prezenta un aspect lardaceu cu docimazia pozitivă.

Leziuni microscopice - infiltrarea spațiului interstițial cu elemente tumorale, identice cu ale celorlalte organe. Alveolele sunt aproape dispărute. Uneori, proliferarea debutează la nivelul formațiunilor limfoide peribronhiale.

Organe genitale

Leziuni macroscopice - uterul este unul din organele ce poate fi infiltrat cu celule leucozice. Peretele uterului și trompele sunt îngroșate, cu aspect slănos, iar uneori cu formare de excrescențe leucozice, cenușii-gălbui sau hemoragico-necrotice. În ovar sunt mai frecvente formele de tip lobular.

Leziuni microscopice - infiltrarea și proliferarea elementelor celulare tumorale produc distrucția structurii peretelui uterin, începând cu zona mucoasei și submucoasei, apoi extinzându-se în musculoasă și seroasă.

Pielea

Leziuni macroscopice - formațiuni cu aspect urticariform, având ca punct de plecare regiunea gâtului, a toracelui și difuzând apoi către restul corpului.

Leziuni microscopice - teritoriile limfoide devin hiperplazice, difuzând în spațiile înconjurătoare și formând zone sarcomatoase difuze sau nodulare. Baza celulară este cel mai des limfoidă, cu monstruoasă nucleare și histiocitare și monomorfism. Celulele histiocitare pot fi și ele prezente.

Sistemul nervos

Leziuni macroscopice - destul de rar

afectat, pot fi prezente formațiuni nodulare sau zone infiltrative difuze, localizate la nivelul creierului, meningelui, dar mai ales la nivelul rahisului și în special al segmentului lombosacral.

Leziuni microscopice - infiltrația și proliferarea celulelor leucozice în țesutul nervos provoacă distrucția prin compresiune a celulelor și traectelor nervoase.

Mușchii scheletici

Leziuni macroscopice - rar pot fi depistate zone decolorate, albicioase prezente în masa mușchilor scheletici, în-deosebi la cei diafragmatici.

Leziuni microscopice - infiltrații sub formă de cuiburi sau șiruri de celule tumorale în țesutul muscular. Fibrele musculare se atrofiază treptat și sunt înlocuite de țesutul neoplazic leucozic.

Diagnosticul morfopatologic, deși are mare importanță în stabilirea diagnosticului pe efectiv, este limitat la aplicarea lui numai după moartea animalelor. Pe de altă parte, acest diagnostic nu asigură obținerea unor date în faza timpurie a bolii, când modificările morfologice vizibile încă nu s-au instalat, iar cele microscopice nu sunt suficient de pronunțate, sau există în unele organe în mod dispersat, astfel că rămân în afara preparatului histologic examinat. Examenul histopatologic se mai poate face pe probe recoltate prin biopsie de la animalul în viață, din țesutul ganglionar, maduva osoasă hematogenă și din orice formațiune tumorală vizibilă la exterior.

7. Diagnostic

În funcție de formele și fazele de evoluție, pentru diagnosticul leucozei enzootice bovine se recurge la un complex de metode care includ examene epizootologice, clinice, anatomohistopatologice, hematologice, serologice, examene de identificare a virusului, examenul citogenetic și bioproba pe miel.

Examenul epizootologic se realizează prin verificarea antecedentelor capabile să explice posibilitatea de contaminare a animalelor din unitatea incriminată. Datele obținute se consemnează într-o fișă anamnetică de efectiv.

Examenul clinic poate releva câteva din simptomele prezentate în leucoză cum sunt: mărirea în volum a limfonodurilor



❗ **În funcție de formele și fazele de evoluție, pentru diagnosticul leucozei enzootice bovine se recurge la un complex de metode care includ examene epizootologice, clinice, anatomohistopatologice, hematologice, serologice, examene de identificare a virusului, examenul citogenetic și bioproba pe miel.**

SUSPICIUNE DE HEPATOPATIE PRIMARĂ

1. Niveluri ridicate ale enzimelor hepatice persistente
2. Semne clinice sau biochimice de insuficiență hepatică
3. Predispoziție de rasă

ECOGRAFIE ABDOMINALĂ

AFECTARE VASCULARĂ

Șunt portosistemic, hipoplazia venei porte, fistulă arterio-venoasă

OBSTRUCȚIE BILIARĂ

Litiază biliară, chist sau abces pancreatic, corp străin la nivel duodenal

MUCOCEL BILIAR

AFECTIUNE BILIARĂ

SUSPICIUNE DE TUMORA

SUSPICIUNE DE HEPATITĂ

AFECTIUNE PARENCHIMATOASĂ

METABOLOPATII

Lipidoză hepatică felină, amiloidoză, supraacumulare de glicogen, hepatopatie vacuolară

FĂRĂ TULBURARE VIZIBILĂ

TRATAMENT MEDICAL

Lactuloză
Metronidazol sau Neomicină

HEPATIC

CORECȚIE CHIRURGICALĂ

dacă este posibilă
Suport dietetic post operator cu

HEPATIC

CORECȚIE CHIRURGICALĂ

Suport dietetic post operator cu

HEPATIC

TRATAMENT MEDICAL

Antibiotice
Coleretice (Ursodeoxicolină etc.)
Corticosteroidi în caz de colangită limfoplasmocitară

HEPATIC

BIOPSIE HEPATICĂ sau PUNCȚIE-ASPIRAȚIE ECOGHIDATĂ

Tru Cut(R), laparoscopie, laparotomie

PRINCIPIILE TERAPEUTICE

Tumoră mare, discretă: lobectomie

Tumoră difuză: chimioterapie, corticosteroidi, antioxidanți, **HEPATIC**

Hepatită: Chelatori ai cuprului, corticosteroidi, antioxidanți

Lipidoză hepatică felină: **RECOVERY** *

*cu excepția situațiilor când este asociată encefalopatia hepatică

HEPATIC

CANINE

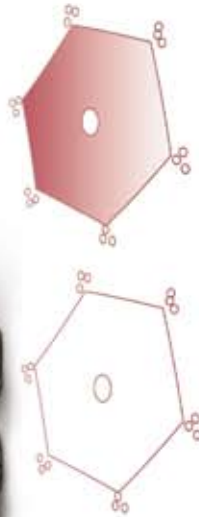
NIVELURI RIDICATE ALE ENZIMELOR HEPATICE

1. Investigați tratamentele medicamentoase curente: glucocorticoizi, fenobarbital etc.
2. Căutați simptome ale unor afecțiuni extrahepatice care pot ridica nivelurile enzimelor hepatice
3. Căutați semne clinice și biochimice de insuficiență hepatică

Diagnosticul afecțiunilor extrahepatice care pot ridica nivelurile enzimelor hepatice

Suspiciune de hepatopatie secundară

Tratament etiologic și monitorizare



HEPATIC

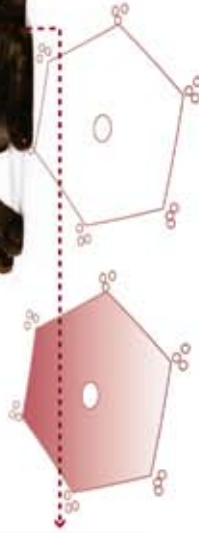
FELINE

Semne clinice și biochimice ale insuficienței hepatice

NU

DA

1. Tratament antioxidant (S-adenozil-L-metionină, silimarină, vit. E)
2. Monitorizare prin examinare clinică și analize de sânge 4-8 săptămâni mai târziu



Normalizarea nivelurilor enzimatice

Niveluri enzimatice ridicate în continuare

Investigare imediată
ECOGRAFIE ABDOMINALĂ
cu sau fără prelevare de țesut
(puncție-aspirație, biopsie sau
calecistocenteză)

externi (prescapulari, retromamari, sub-axilari), exoftalmia, cataracta, slăbirea sau chiar cahexia.

Examenul serologic se realizează prin teste imunoenzimice (ELISA) și de imunodifuzie (ID). Tehnica oficială a OIE, recunoscută de Comunitatea Europeană pentru testarea animalelor importate, pentru depistarea infecției cu virusul LEB este dubla difuziune în gel de agar. Testul ELISA poate fi efectuat și pe probe de lapte sau pe probe de sânge. Testul pe probe de sânge este mult mai precis decât cel pe probe de lapte.

8. Profilaxie și combatere

La importul de bovine se cere respectarea convențiilor sanitar-veterinare prin care țara exportatoare de bovine se obligă să garanteze indemnitatea bovinelor livrate, prin efectuarea examenelor serologice cu 30 de zile înainte de îmbarcare, precum și a indemnității fermei de origine. După introducerea bovinelor în țară, se instituie carantină profilactică de 4 luni, perioadă în care se supun la examene complexe de diagnostic și dacă nu se constată cazuri de leucoză, se recomandă ca animalele să rămână în supraveghere anuală pentru LEB. La importul de tauri se impun aceleași condiții, aceștia vor fi utilizați pentru furnizarea de material seminal, doar dacă rezultatele examenelor clinice și de laborator vor fi negative. Pentru prevenirea introducerii bolii în efective indemne, animalelor ce urmează a fi procurate din țară li se aplică măsuri în principiu similare.

Vor fi supuse examenelor clinice periodice toate bovinele. Se face supravegherea bolii la animalele destinate sacrificării. Se realizează control serologic prin ELISA pe probe în amestec de lapte sau ser, iar în

caz de reacție pozitivă, se vor examina individual. Se testează la interval de 30 de zile înainte de livrare animalele ce fac obiectul vânzării, cumpărării sau donației. Pe baza rezultatelor examenelor, efectivele de bovine se împart în:

- # efective suspecte de LEB, ce sunt efective de bovine dintr-o ferma zootehnică sau dintr-o localitate în care una sau mai multe animale prezintă modificări clinice, anatomo-patologice sau hematologice ce pot fi atribuite leucozei. Animalele se supun examenelor complexe de diagnostic și până la precizarea diagnosticului se aplică restricții privind introducerea sau scoaterea animalelor cu excepția celor dirijate la sacrificare sau îngrășătorii.

- # efective contaminate de LEB, sunt efective de bovine dintr-o fermă zootehnică sau localitate, în care una sau mai multe animale se găsesc în una din următoarele situații: examen serologic pozitiv; examen hematologic pozitiv confirmat și serologic; examen virusologic pozitiv.

Fermele infectate se încadrează în următoarele categorii:

- # categoria A, cu până la 15% animale infectate;

- # categoria B, cu 15 - 40% animale infectate;

- # categoria C, cu peste 40% animale infectate;

Combaterea se realizează prin:

- # asanare parțială (prin extracție), dacă procentul de infecție este de până la 15%;

- # depopulare totală, când procentul de infecție depășește 15%.

Curățenia și dezinfecția adăposturilor se face după fiecare eliminare. În aceste unități se interzice orice contact cu alte efective de bovine (pășune, târguri, expoziții, etc.), evitarea transmiterii infecției

prin intermediul operațiunilor sanitare veterinare.

În vederea controlării și eradicării LEB, în ferme se recomandă:

- # utilizarea acelor de unică folosință;
- # curățarea instrumentelor chirurgicale care vin în contact cu sângele animalelor, cum ar fi cele pentru decornare, castrare, pentru realizarea de tatuaje și dezinfecția instrumentarului între utilizări;

- # reducerea numărului de insecte hematofage, pe cât posibil;

- # carantina profilactică;

- # să nu se utilizeze colostru sau lapte de la vaci seropozitive, sau să se utilizeze lapte pasteurizat pentru hrănirea vițelilor, atunci când nu este disponibil lapte de la vaci seronegative;

- # depozitarea acelor și a tuburilor intravenoase în soluții dezinfectante cum este clorhexidina;

- # sterilizarea echipamentelor de livrare a vițelilor între utilizări;

- # nu trebuie să se utilizeze vaci seropozitive pentru transferul de embrioni;

- # îndepărtarea mameloanelor suplimentare, inserarea crotaliilor și decornarea să se realizeze când vacile sunt cazate individual;

- # este indicat să se utilizeze metode de decornare mai puțin sângeroase cum ar fi decornarea electrică sau cu pastă caustică;

- # trebuie realizată curățarea și dezinfectarea adăpturilor și hrăniturilor;

- # toate acțiunile sanitare-veterinare și mulșul se vor realiza la vacile seropozitive la sfârșit.

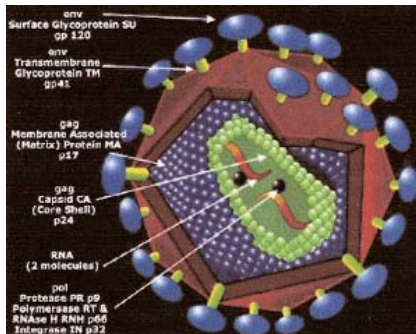
În exploatațile calificate ca oficial indemne de leucoză enzootică bovină, cu atestat de indemnitate, pentru menținerea statusului de exploatație oficial indemă de boală supravegherea serologică la bovine, bubaline din exploatațile non-profesionale se realizează prin ELISA, o dată pe an, la:

a) taurii și bivoli de reproducție autorizați;

b) toate taurinele și bubalinele în vârstă de peste 24 de luni din exploatațile indemne de leucoză. Animalele cu rezultat pozitiv la ELISA vor fi testate pentru confirmare prin ID; dacă există neconcordanță între ELISA pozitiv și ID negativ, confirmarea bolii se face prin recoltare de sânge și examen prin ID după



Testul de imunodifuzie în gel de agar - Reacție negativă



Particulă de retrovirus



30 zile de la prima recoltare.

În exploatațile necalificate ca oficial indemne de LEB supravegherea serologică la bovine și bubaline se realizează prin ELISA, de două ori pe an, la un interval de timp de cel puțin 4 luni și cel mult 12 luni, la:

a) taurii și bivoli de reproducție autorizați;

b) toate taurinele și bubalinele în vârstă de peste 24 de luni.

În exploatațile contaminate supuse

asanării prin extracție supravegherea serologică se realizează:

a) de două ori pe an, la un interval de timp de cel puțin 4 luni și cel mult 12 luni, la cel puțin 3 luni de la îndepărtarea animalului pozitiv și a progeniturilor acestuia;

b) s-a efectuat o anchetă epidemiologică cu rezultate negative și toate exploatațile legate epidemiologic cu exploatarea contaminată au fost supuse măsurilor susmenționate.

Animalele diagnosticate pozitiv se sacrifică în maximum 30 zile de la eliberarea buletinului de analiză.

În centrele de colectare pentru export sau pentru comerț intracomunitar, pentru asigurarea cerințelor de certificare: vor fi introduse numai animale ce sosesc dintr-o exploatare de origine calificată ca indemă de LEB, ca urmare a rezultatelor negative obținute asupra animalelor în vârstă de peste 24 luni. ■

Terapia deshidratării și a stării de șoc

Reglarea volumului fluidelor în interstițiul intracelular, plasmă sau în compartimentele celulare se reglează prin balanța dintre influxul și efluxul lichidelor.

Din punct de vedere fiziologic această reglare se va realiza de către:

- # osmoceptori,
- # centrul setei din bulb,
- # de hormonul diuretic, și de
- # tripla: renină-angiotensină-aldosteron.

Marea majoritate a membranelor este permeabilă pentru apă, cei 60-70% ce reprezintă apa în corpul animalelor fiind reținută în organism prin presiunea osmotică și oncotică ale solvenților dizolvați în apă.

Concentrațiile soluțiilor pot fi diferite între compartimentele organismului.

Pentru scopuri practice acestea vor fi în general izoosmotice.

Schimbările patologice pot fi exprimate

ca expansiuni sau contracții ale unuia sau mai multor compartimente fluide ale organismului, cu numeroase modificări ale concentrației. Expansiunea compartimentelor sanguine este cel mai adesea manifestată prin apariția edemelor și este tratată prin modificarea funcției renale.

Severitatea deshidratării poate fi de ajutor în aprecierea pierderilor de electroliți ai organismului. O cheie de evaluare este redată în tabelul 1.

1. Perfuziile (infundibilia; infusiones)

Sunt soluții sterile apoase (foarte rar emulsii de tipul U/A), care se administrează în cantități mari pe cale intravenoasă. Administrarea perfuziilor intravenoase realizează concentrații ridicate de medicament

în sânge pentru o perioadă mai lungă (zile), toleranța medicamentelor fiind bună în general.

În medicina veterinară, perfuziile nu sunt prea comode putând determina sclerozarea venelor (mai ales la animalele de mici dimensiuni) sau unele efecte secundare. Totuși, necesitatea acestui tip de injecții este indiscutabilă în cazurile de urgență chirurgicală, accidente sau ca mijloc de tratament temporar.

Perfuziile pot conține: electroliți, substanțe energetice, reconstituante, substanțe medicamentoase care se administrează cu ajutorul aparatului de perfuzie, lent, picătură cu picătură. Tot în această categorie se pot aminti și lichidele pentru dializă peritoneală și soluțiile coloidale înlocuitoare de plasmă și sânge.

Soluțiile perfuzabile trebuie să fie limpezi, fără particule în suspensie. Controlul se face prin răsturnarea de câteva ori a flacoanelor și vizualizarea, în fața unui ecran (jumătate alb, jumătate negru) puternic luminat.

Emulsiile perfuzabile trebuie să prezinte un aspect omogen (diametrul particulelor să fie sub un micrometru) și să-și mențină stabilitatea între 4 și 25°C, pe toată durata valabilității.

Tabelul 1: Corelația dintre pierderea în greutate și deshidratare

STAREA	PIERDERE GREUTATE (%)
Normal	> 5
Mucoase uscate, conjunctive injectate, pielea se subțiază	6
Ochi înfudați, înrăutățire habitus și semnele de mai sus	8
Înrăutățirea evoluează, extremități reci, decubit	10
Agravare vizibilă a tuturor semnelor clinice, decubit lateral	12
Agonie și moarte	> 12

În situațiile în care perfuziile nu sunt perfect incolore se solicită un etalon de culoare. Conținutul în substanțe active se poate exprima în g/v sau miliechivalenți (MEq).

Soluțiile perfuzabile hipotonice se izotonizează.

În funcție de scopul terapeutic urmărit, perfuziile pot fi:

- 1* perfuzii cu electroliți;
- 2* perfuzii pentru stabilirea echilibrului acido-bazic;
- 3* perfuzii cu substanțe energetice și reconstituente;
- 4* perfuzii desoluii coloidale înlocuitoare de plasmă;
- 5* perfuzii medicamentoase.

2. Perfuziile cu electroliți

În cazul pierderii unor cantități mari de apă și a unor electroliți, în cazuri patologice, accidente, operații, reechilibrarea balanței hidroelectrolitice și a echilibrului acido-bazic, a carenței de potasiu care se instalează și pentru terapia șocului ca urmare a perturbărilor hemodinamice se folosesc perfuziile cu electroliți.

În cazul pierderilor masive de apă sau cu electroliți sau în cazul unui aport insuficient (datorită febrei, transpirației, vomei, enteritei, stenozei pilorice, acidozei, pierderilor de sânge în cazurile chirurgicale, sau a arsurilor masive) pot să apară:

- # deshidratarea hipertonă: pierderea apei și retenția sărurilor;
- # hiperhidratarea hipotonă: aport mare de apă, dar fără aport de electroliți sau alte substanțe;
- # hiperhidratarea izotonă: aportul soluțiilor saline izotonice (care vor mări spațiile intracelulare și pot genera edeme).

În alterările funcției renale sau glandulare pot avea loc, de asemenea, dereglări ale echilibrului acido-bazic ca urmare a pierderilor de electroliți.

Din această cauză, la soluțiile saline perfuzabile se poate asocia lactatul sau bicarbonatul de sodiu, care va compensa atât pierderea apei și a electroliților, cât și balanța acido-bazică.

Necesarul exogen de apă este foarte diferit la rândul său, în funcție de mai mulți factori (specie, stare fiziologică, vârstă etc.).

Tabelul 2: Necesarul exogen de apă la animalele domestice în condiții normale (după Carter)

SPECIA ȘI STAREA FIZIOLOGICĂ	CONSUMUL/CAP/ZI
Cabaline mature	5,4l/100kgc
lepe în lactație	4l apă/1l lapte secretat
Bovine adulte	38-45l sau 3-8l/kg furaje uscate
Tineret bovin	15-23l
Tineret bovin îngrășat	30-38l
Vaci în lactație	45-136l sau 3-4l apă/1l lapte secretat
Viței 4-8 săptămâni	3,8-5,6l
Viței 12-20 săptămâni	7,6-17l
Viței 24 săptămâni	15l
Scroafe gestante	13-17l
Scroafe în lactație	19-23l
Tineret suin până la 15kg	2,3-4l
de la 25 la 35kg	5l
de la 35 la 55kg	7,5l
Porci de la 90 la 105kg	5,7-13l
Miei la îngrășat	3l
Oi	3,8l
Oi în lactație	5,7l
Găini la îngrășat	19l/100 capete
Găini ouătoare	19-28l/100 capete
Pui de 4 săptămâni	7,6l/100 capete
Pui de 8 săptămâni	15,5l/100 capete
Pui de 12 săptămâni	21l/100 capete

Balanța negativă de apă va conduce la deshidratare, echilibrul fiind menținut prin intervenția factorilor fizici, fizico-chimici și neuro-umoral.

Balanța pozitivă, hidratarea este favorizată de prezența coloizilor hidrofilii (ex. 1g serumalbumine rețin 18g apă).

Procesul de hidratare/deshidratare este influențat de electroliți (ex. 6g sare rețin în organism 1.000 ml apă). Pierderea sărurilor și proteinelor sanguine va antrena pierderi de apă în proporții corespunzătoare. Circulația hidrică este constituită din schimburile dintre compartimentele cu conținut lichid și apa de constituție, acest schimb fiind continuu și constituind circuitul apei în organism.

Viteza de reînnoire a apei reprezintă "turn overul" ei, la speciile de mamifere apa reînnoindu-se complet în 20 de zile. În 24 de ore "turn overul" este foarte variabil în funcție de specie:

- # 143ml/kgc la vacă,

- # 150ml/kgc la oaie,
- # 73ml/kgc la capră,
- # 75ml/kgc la măgar.

Bilanțul hidric fiind în funcție de raportul dintre ingesta și excreta apei.

În stările febrile animalele bolnave au nevoie de un plus de apă.

Prin creșterea temperaturii cu un grad, necesarul de apă crește cu 300-500 ml/m² suprafață corporală (aportul de apă fiind mai bine individualizat pe fiecare caz în parte).

În cazul tineretului, în special la sugari, trebuie să se țină cont de suprafața corporală, care în raport cu greutatea este de 3-4 ori mai mare și, din această cauză, pierderile de apă sunt mai mari ca la adulți, compoziția lichidelor corporale fiind mai bogată în sodiu și mai săracă în potasiu. Din acest considerent, lichidele saline pentru animalele tinere trebuie să aibă un conținut în electroliți de până la max. 45 miliechivalenți/litru. Tratamentul

de echilibrare a organismului cu perfuzii de soluții cu conținut în electroliți va ține obligatoriu seama de raportul în care se află anionii și cationii în organism.

Concentrația electroliților se exprimă în miliechivalenți (1 miliechivalent este a mia parte dintr-un atom - gram).

Termenul de miliechivalent

Se prescurtează mEq pentru același lucru, unii autori folosind și termenul de:

milival (mval), 1 mEq = 1 mval.

De exemplu:

$1 \text{ mEq K}^+ = 1 \text{ milimol/valență} = 39,1/1 = 39,1 \text{ mg K}^+.$

$1 \text{ mEq Ca}^{++} = 1 \text{ milimol/valență} = 40 \text{ mg}/2 = 20 \text{ mg Ca}^{++}.$

În tabelul 2 sunt redate cantitățile exogene necesare de apă pe specii de animale domestice, în condiții fiziologice normale.

În tabelul 3 sunt redate exemple de perfuzii cu electroliți care pot fi utilizate a.u.v., iar în tabelul 4, formulele diferitelor soluții oficinale utilizate în practica ve-

terinară și de laborator.

În cazul preparării de soluții de electroliți se pornește de la valorile normale de concentrație care sunt comparate cu ionograma animalului bolnav.

Ionograma reprezintă analiza cantitativă simultană a electroliților. Atât apa, cât și electroliții din organism prezintă un bilanț care poate fi urmărit și controlat. Serul sanguin conține în medie 304 mEq anioni + cationi per litru sau 0,805g %.

Infundibile kalii et natrii chlorhidrorum (perfuzie de clorură de potasiu și de sodiu)

Rp./

Clorură de potasiu 51 mEq K+ 3,8

Clorură de sodiu 103 mEq Na+ 60,0

Apă distilată ad 1000,0

(soluția conține 2 g K+ și 2,4 g Na+)

Clorură de potasiu și glucoză

Rp./

Clorură de potasiu 3,8

Glucoză anhidră 33,8

Apă distilată ad 1000,0

3. Perfuzii pentru restabilirea echilibrului acido-bazic

Pierderile de lichide sunt însoțite întotdeauna și de pierderi însemnate de electroliți care antrenează modificarea echilibrului acido-bazic. Pentru menținerea echilibrului (pH 7,4) organismul apelează la trei strategii: sisteme tampon, funcția compensatorie a plămânilor și reglarea renală.

Dintre acestea, sistemul tampon acid carbonic - bicarbonat este cel mai important.

În lichidul extracelular, sistemul tampon NaHCO_3 , HHCO_3 este în raportul 20:1 (corespunzător unui pH de 7,4).

Producerea metabolică a bioxidului de carbon este o sursă permanentă de acid carbonic și bicarbonat. În condiții fiziologice normale, compensarea unei acidoze sau alcaloze se face prin modificarea minut-volumului respirator, în sensul creșterii sau descreșterii concentrațiilor de acid carbonic. În situațiile când bicarbonatul de sodiu

Tabelul 3: Exemple de perfuzii cu electroliți (F.R. X)

DENUMIRE	CONC.	OSMOLARITATE	PH	UTILIZARE
Sol. inj. de carbonat de sodiu	1,4 %	izotonică	7,0-8,5	Alcalinizant
Sol. inj. de clorură de sodiu	4,2 %	hipertonică	7,0-9,0	Alcalinizant
Sol. inj. izotonică de clorură de sodiu	0,9%	izotonică	4,5-7,0	rehidratant – solvent 100 ml = 15,4 mEq Na^+
Sol. inj. hipertonică de clorură de sodiu	10%	hipertonică	4,5-7,0	diuretic, corector metabolic
Sol. inj. de glucoză	5%	izotonică	3,5-6,5	solvent-rehidratant, aport energetic
Sol. inj. de glucoză	30%	hipertonică	3,5-6,5	diuretic, corector metabolic
Sol. inj de manitol	10%	hipertonică	5,0-6,5	Diuretic
Sol. inj. de clorură de calciu	10 %	hipertonică		10 ml = 18 mEq Ca^{++}
Sol. inj. de clorură de magneziu	10%	hipertonică		10 ml = 9,84 mEq Mg^{++}
Sol. inj. de clorură de potasiu	7,5%	hipertonică		10 ml = 10 mEq K^+

Tabelul 4: Formulele unor soluții oficinale utilizate în practica veterinară și de laborator ($\text{g}^\circ/1000 \text{ ml}$) (după Negoită)

DENUMIREA SOLUȚIEI	CLORURĂ DE SODIU	CLORURĂ DE POTASIU	CLORURĂ DE CALCIU	BICARBONAT DE SODIU	GLUCOZĂ	FOSFAT DE SODIU	CLORURĂ DE MAGNEZIU	CARBONAT DE SODIU
NaCl	9,50	-	-	-	-	-	-	-
Ringer	6,0 - 9,0	6,42	0,24	0,15	-	-	-	-
Ringer-Locke	6,0 - 8,0	0,2 - 0,4	0,2 - 0,3	0,1 - 0,2	1,0	-	-	-
Richter	9,0	0,20	0,20	-	-	0,10	0,10	-
Tyrode	8,0	0,20	0,20	0,10	1,0	0,05	0,10	20,0
Biologică	9,0	0,20	0,20	0,20	-	-	-	-
Dakin	-	-	20p*	20p	-	-	ac. boric 4p	12p

p = părți; * = în loc de clorură de magneziu

S.C. NOVA GROUP INVESTMENT S.R.L.
IN CALITATE DE DISTRIBUTOR AL
PRODUSELOR IDEXX LABORATORIEIS IN
ROMANIA VA FACE CUNOSCUTA LINIA DE
TESTE RAPIDE ELISA PENTRU DIAGNOSTICUL
DE ACURATETE AL BOLILOR INFECTIOASE SI
PARAZITARE LA ANIMALE MICI SI ANIMALE DE
FERMA

TESTE SNAP -ELISA

SNAP PARVO - Detectie antigen viral din fecale
SNAP 4DX - Detectie Ac.E.canis, Ac.A.phagocytophilum,
Ac.Lyme,Ag.Dirofilaria immitis
SNAP GIARDIA - Detectie de Ag.Giardia spp din fecale
SNAP Cpl - Detectie semicantitativa a lipazei pancreatice
specifice canine
SNAP DIROFILARIA - Detectie Ag.D.immitis
SNAP FELINE TRIPLE - Detectie Ac.FIV,Ag.Dirofilaria,Ag.FeLV
SNAP FeLV/FIV - Detectie Ag.FeLV,Ac.FIV
SNAP Ig FOAL - Detectie prezenta /absenta imunoglobulina IgG
ALTE TESTE SNAP
SNAP T4,SNAP CORTIZOL,SNAP ACIZI BILIARI,SNAP LEISHMANIOZA

NOU

INCEPAND DIN ACEST AN IDEXX
LABORATORIES PUNE LA DISPOZITIA
MEDICILOR VETERINARI SI KITUL
SNAP BVD (boala virala diareica)

Identificarea animalelor infectate;utilizat in
procoloale de rutina pentru excluderea bolii in
fermele de taurine;verificarea statusului
infectios inainte de miscarile din efectiv

TERMENI DE VALABILITATE IN FUNCTIE DE TEST 6 -8 LUNI

IDEXX VetLab Station

Sistem specific de gestionare a informatiilor privind efectuarea
analizelor,indosarierea informatiilor despre pacient,posibilitatea urmaririi evolutiei
unui pacient/parametru
-baza de date cu testele efectuate /echipament
-meniu mentenanta echipamente
-posibilitate efectuare rapoarte pentru testele SNAP
-posibilitatea personalizarii buletinului de analiza
-posibilitatea efectuarii mai multor analize pe echipamente diferite in acela timp
-posibilitatea de comunicare cu sistemul de management clinica
-posibilitatea de upgrade permanent a softului si a echipamentelor
-posibilitatea de salvare a bazei de date pe suport electronic
-buletin de analiza integrat si personalizat cu datele de identificare a clinicii si a
pacientului (specie ,categorie de varsta etc)
-afisarea rezultatului si limitelor de referinta conform speciei analizate
-reprezentare grafica a rezultatelor

**Teste rapide SNAP
prin metoda ELISA
descrisa pe scurt**



TESTELE IDEXX SNAP imbunatatesc activitatea curenta
din clinica deoarece folosesc tehnica ELISA
"ENZYME-LINKED IMMUNOABSORBENT ASSAY".
Aceasta tehnica este corelata cu tehnica utilizata in
laboratoarele de referinta .Dispozitivele de testare SNAP
pot detecta antigenul si/sau anticorpii din probe de sange
sau fecale.Platforma de testare SNAP prezinta doua
caracteristici unice ce asigura o sensibilitate si o
specificitate inalte:etapa de spalare si etapa de
amplificare

- ◆ Antigen
- Conjugat
- Hematii
- Plachete
- Y Anticorpi



1. Antigenul
este legat cand
in proba sunt
prezenti
anticorpii si
conjugatul
enzimatic



2. Platforma de
testare
precaptusita cu
antigen specific
anticorpiilor.



3. Se formeaza
un "sandwich"
intre antigen si
anticorp.
4. Dispozitivul
este activat.



5. Etapa de spalare
indeparteaza
conjugatul nelegat
si diverse particule
din proba, facand
posibila ultima
etapa a testului



6. Substratul migreaza de-a lungul
matricei de testare. Substratul
reactioneaza cu conjugatul pentru a
AMPLIFICA prezenta antigenului
crescand astfel sensibilitatea si
precizia rezultatului, si un rezultat clar
albastru este vizibil.



IDEXX VetLab

Biochimie | Electroliți | Timpi coagulare | Hematologie | Teste snap | Teste urina | Gaze din sange | Boli infectioase | Rapoarte integrate



Panou
comanda
touch screen



LaserCvt*
Hematologie
5 diff



IDEXX Coag Dx*
Timpi coagulare
PT si aPTT



Catalyst Dx*
Biochimie uscata
si electroliți



VetStat* Electrolyte
Electroliti si gaze
din sange



SNAPshot Dx*
Endocrinologie



SNAP* Tests
Teste SNAP



IDEXX
VetLab* UA*
Teste Urina



IDEXX VetLab*
Raport integrat

Informatii tehnice privind utilizarea acestor
teste cat si pentru comenzi:
Andrei Amzuta
DVM. Ph.D
Product Manager
0788/161/289
vetdiag@novagroup.ro



S.C. NOVA GROUP INVESTMENT S.R.L.
340 /6000/2001 ,CUI : RO13986464
Str. OTUZ nr 47 C ,OTOPENI Jud. ILFOV , ROMANIA
Tel: +4071425.35.15, +40714253683, +40714253689
Fax: +4071425.35.16
www.vetlab.ro | E-mail: info@novagroup.ro



**IDEXX
LABORATORIES**

prezintă în sânge niveluri crescute, pH-ul va crește depășind valorile normale și se va instala alcaloza.

Alcaloza se instalează cel mai frecvent în urma tulburărilor respiratorii când se pierde excesiv bioxid de carbon sau în cazul unor dismetabolii.

În cazul unei scăderi a concentrației bicarbonatului, pH-ul se va modifica și el și se va instala acidoza.

Acidoza se produce datorită unor tulburări metabolice sau în urma acumulării în exces a acidului carbonic.

De reținut că: limitele pH-ului compatibile cu viața sunt cuprinse între 6,9 și 8,2.

Funcția compensatorie a plămânilor și reglarea renală este legată de sistemul tampon al fosfaților care acționează intracelular, cu predilecție în hematii și în celulele tubulare renale.

Funcția compensatorie pulmonară

Sângele venos este slab oxigenat, el se încarcă cu oxigen la nivelul capilarelor pulmonare, și trece în oxihemoglobinat de potasiu, printr-un proces la care participă

activ hemoglobina. Bioxidul de carbon va desface oxihemoglobinatul de potasiu în: KHCO_3 , hemoglobină și oxigen.

Excesul de bioxid de carbon de la nivelul membranei alveolare va trece în eritrocite și de aici va fi eliminat prin respirație. Tot aici, oxigenul va difuza din alveolă în eritrocit unde va fi fixat sub forma oxihemoglobinatului de potasiu.

Prin acest mecanism continuu, eritrocitele au un rol important în menținerea echilibrului acido-bazic, conferind hemoglobinei un rol de tampon. În cazul unei disfuncții ventilatorii, rezervele de oxigen se vor epuiza rapid, echilibrul fiind deteriorat în favoarea acumulărilor de bioxid de carbon.

Reglarea renală este legată de corectarea dezechilibrelor fie prin: blocarea eliminării selective a unor electroliți sau absorbția acestora la nivelul tubilor urinari, fie prin modificarea concentrației ionilor de hidrogen (sub acțiunea anhidrazei carbonice), fie a ionilor oxidril (sub acțiunea glutaminazei).

Reglarea metabolismului electroliților și al apei cu rol în absorbția ionilor de Cl^- și Na^+

de către tubii renali îl are aldosteronul (mineral-corticoid secretat de suprarenală).

Esențial în retenția sodiului, **aldosteronul** nu este desigur singurul hormon implicat, și alte funcții fiziologice sau hormoni (vasopresina, hidro cortizonul) putând corecta dezechilibrele acido-bazice.

Exemple de perfuzii pentru redresarea echilibrului acido-bazic

1. Acetatul de sodiu (tipizat)

Rp./

Acetat de sodiu anhidru 13,0

Apă distilată ad 1000,0

Acetatul de sodiu anhidru se dizolvă în 800 ml apă proaspăt distilată.

Se completează la volum și se sterilizează timp de 15 min. Se prescrie în stări de acidoză.



Acidoza se produce datorită unor tulburări metabolice sau în urma acumulării în exces a acidului carbonic.

De reținut că: limitele pH-ului compatibile cu viața sunt cuprinse între 6,9 și 8,2.





SUPER KILLER

INSECTICID CONCENTRAT



Super Killer combate:

gândacii ✓	muștele ✓
puricii ✓	moliile ✓
păduchii ✓	păienjenii ✓
ploșnițele ✓	țânțarii ✓
căpușele ✓	viespile ✓



Soluția de stropit se prepară astfel:

- Țânțari, păduchi, muște, furnici - 4ml Super Killer / 1litru apă.
- Gândaci, purici, păienjeni, moli, viespi, căpușe - 8ml Super Killer / 1 litru apă.

Se va utiliza numai soluția diluată, proaspăt preparată și bine omogenizată.

Remanență: 6 - 8 săptămâni.

ATENȚIE:

Nu se va utiliza la stropitul plantelor și semințelor destinate consumului uman.

Nu se aplică pe echipamente electrice.

Produs autorizat conform avizului nr. 1328BIO/18/06.10

Distribuitor: S.C. Farmavet S.A.
Calea Giulești nr. 333, Sector 6, București
Tel. +4021.221.99.60; Fax +4021.220.69.32
E-mail: office@farmavet.ro; Web: www.farmavet.ro



2. Soluția de bază "echilibratoare" acido-bazică

Rp./	
Acetat de sodiu cristalizat	2,72
Clorură de potasiu	1,92
Clorură de magneziu cristalizată	0,52
Clorură de sodiu	0,88
Fosfat de potasiu	1,56
Sorbitol	50,00
Apă distilată	ad 1000,00

Această soluție conține pe lângă electroliții din ser și cationii și anionii lichidului intracelular (K^+ , Mg^{2+} , HPO_4^{2-}).

3. Soluție "declanșatoare" renală (tipizată)

Rp./	
Clorură de sodiu	2,64
Acetat de sodiu cristalizat	2,04
Sorbitol	50,00
Apă distilată	ad 1000,00

Această soluție se prescrie când există riscul hiperkaliemiei (din anurii, respectiv oligurii). Sorbitolul va fi transformat în ficat în prezența dehidrogenazei, fără o fosforilare prealabilă în d-fructoză. La administrările orale sau parenterale sorbitolul va fi transformat încet în bioxid de carbon.

4. Perfuzia THAM (Trometanol)

Rp./	
Trihidroximetilaminometan	36,30
Acid acetic	6,20
Sorbitol	50,00
Apă distilată	ad 1000,00

Este o perfuzie lentă în acidoză metabolică și respiratorie, în intoxicație acută cu salicilați sau cu barbiturice, în acidoză diabetică. Soluția este recomandată mai ales în cazurile în care este contraindicat aportul de sodiu. Componentele se dizolvă în 800 ml apă distilată aprotogenă proaspăt fiartă și răcită și se completează la 1000 ml, se filtrează, se sterilizează în flacoane timp de 20 min. la 120 °C. Soluția are pH= 10. Efectul alcalinizant a 1000ml soluție THAM echivalează cu 1350ml soluție 1/6 molară de bicarbonat de sodiu (1,4%). Soluția se poate administra în caz de urgențe concomitent cu produsul tipizat Rheomacrodex cu care prezintă compatibilitate.

5. Soluția Darow (tipizată)

Rp./	
Clorură de potasiu	2,8
Clorură de sodiu	4,0
Soluție de lactat de sodiu 20 %	29,0
Apă distilată	ad 1000,0

Soluția se filtrează și se sterilizează în



Fig. 1. Soluția rehidrantă hipertonică alcalină Speciale 2411

Conține: bicarbonat de sodiu și zaharoză. Datorită presiunii osmotice ridicate și dozei în bicarbonat de sodiu este un excelent remediu în restabilirea balanței electrolitice.

flacoane timp de 20 min. la 120 °C.

6. Soluția Butler (tipizată)

Rp./	
Clorură de sodiu	0,58
Clorură de potasiu	0,89
Fosfat de potasiu bibazic sic.	0,25
Soluție de lactat de sodiu 20 %	1,20
Glucoză	54,0
Apă distilată	ad 1000,0

Soluția se filtrează și se sterilizează în flacoane timp de 20 min. la 120 °C.

7. Soluția perfuzabilă de bicarbonat de sodiu (tipizată)

Bicarbonat de sodiu	12,5g	23g	50g	84 g
Apa distilată ad	1000 ml	1000 ml	1000 ml	1000 ml

Se poate administra în cazurile de acidoză metabolică gravă (5-6 ml/kgc/24 h soluția izotonică). Se recomandă precauție în cazul afecțiunilor renale, hepatice, cardiace. Soluția se prepară prin dizolvarea bicarbonatului de sodiu în apă distilată proaspătă, după care se filtrează direct în flacoanele de perfuzii lăsându-se un spațiu de 30% din volumul flacoanelor. Soluția se răcește la 8-9 °C la curent de apă sau la gheață și se omogenizează ușor. Se filtrează într-un alt flacon, se închide ermetic și se sterilizează 30 min. la 120 °C, flacoanele fiind

introduse în autoclav cu dopul în jos (pentru a se evita pierderile de bioxid de carbon).

8. Soluția perfuzabilă de lactat de sodiu

Soluția perfuzabilă de lactat de sodiu conține 1,72% lactat de sodiu. Se dizolvă lactatul de sodiu în 800 ml apă, se completează la 1000 ml, se filtrează și se sterilizează. 1000 ml soluție conține 153 mEq Na^+ . Este un preparat antiacid care poate mări rezerva alcalină și diminuează aciditatea urinii. Este indicată în acidozele metabolice fixe (în diaree, nefrita interstițială, insuficiența renală etc.). În industrie se prepară sub denumirea lactat de sodiu, soluție 11,2%, perfuzii și fiole a 10 ml, care conțin 20 mEq Na^+ și 20 mEq lactat.

9. Perfuzia de lactat de sodiu (BP)

Farmacopeea britanică (BP) recomandă o soluție de lactat de sodiu izotonică preparată direct din acid lactic și hidroxid de sodiu:

Rp./	
Acid lactic	14,0 ml
Hidroxid de sodiu	6,7 g
Acid clorhidric diluat	q.s.
Apă distilată	ad 1000,0
M.f.perfusio	
D.S.ext.i.v.	

10. Soluția perfuzabilă de lactat de potasiu (25,63 %)

Soluția poate fi condiționată și sub formă de fiole de 10%. Preparatul acționează ca substituent al HCO_3^- seric. După injectarea i.v., ionul lactat este convertit în bicarbonat, determinând creșterea rezervei alcaline și scăderea acidității urinei. Indicația majoră este în stările de acidoză. În cazul folosirii fiolelor, conținutul unei fiole se diluează cu soluție de glucoză 5% până la volumul de 125 ml.

11. Perfuzia de clorură de potasiu concentrată (15%)

Clorura de potasiu se dizolvă în 800 ml apă, se aduce la 1000 ml. Se filtrează, se sterilizează la 120 °C, timp de 20 de minute. Soluția este limpede, incoloră, cu gust sărat, fără miros, pH 5-7. Soluția perfuzabilă 15% se administrează după diluarea cu apă sterilă aprotogenă la concentrația necesară (1000 ml soluție conține 2000 mEq K^+).

12. Perfuzia de clorură de potasiu și de sodiu (tipizată)

Rp./		
Clorură de potasiu	3,8	51 mEq K^+
Clorură de sodiu	6,0	103 mEq Na^+
Apă distilată	ad	1000,0
(soluția conține 2 g K^+ și 2,4 g Na^+)		



Spectru larg de acțiune contra
paraziților interni și externi la
bovine, ovine, caprine și suine



Antiparazitar extern
pentru câini și pisici

- * Protecție eficientă contra puricilor, căpușelor și păduchilor la carnivore
- * Previne dermatitele alergice și bolile cauzate de infestația cu purci și căpușe



Procesele metabolice din organism solicită un suport energetic obținut prin transformarea substanțelor energogeneratoare din furaje (glucide, lipide, aminoacizi). În afară de apă și electroliți, homeostazia organismelor are nevoie și de un aport caloric, acesta fiind obținut în urma proceselor digestive care desfac moleculele de amidon în glucide simple, pe cele de lipide în acizi grași și pe cele de proteine în aminoacizi. În stări patologice, pentru a se aduce un aport caloric, se poate recurge la alimentația prin perfuzii.

Se dizolvă clorura de potasiu și clorura de sodiu în apă, se filtrează direct în flacoane și se sterilizează la 120°C, timp de 20 de minute. Se prepară *ex tempore*.

13. Perfuzia de clorură de potasiu și glucoză (tipizată)

Rp./	
Clorură de potasiu	3,8
Glucoză anhidră	33,8
Apă distilată	ad 1000,0

În F.R. IX această soluție conține la 1000ml: 1,81 g Cl^- , 1,99 g K^+ (51 mEq) și 33,8 g glucoză. Clorura de potasiu și glucoza anhidră se dizolvă în 800 ml apă. Soluția se completează la 1000 ml, se filtrează, se sterilizează timp de 20 min., la 120°C. Soluția este limpede, cu gust dulceag, fără miros și incoloră, cu pH 4-6. Se prepară *ex tempore*.

14. Soluția de clorură de sodiu

Soluția perfuzabilă conține 9‰ clorură de sodiu. Clorura se dizolvă în 900 ml apă, se completează la 1000 ml, se filtrează în recipiente de sticlă sau plastic și se sterilizează. Lichid limpede, incolor, gust sărat, pH 5,5-7. 1000 ml soluție conțin 155 mEq Na^+

15. Soluția perfuzabilă Ringer (tipizată)

Rp./	
Clorură de sodiu	8,60
Clorură de calciu	0,50
Clorură de potasiu	0,30
Apă distilată	ad 1000,00

Soluția se prepară prin dizolvarea clorurilor în 800 ml apă apirogenă proaspăt fiartă și răcită, se completează la 1000 ml, se filtrează, se sterilizează. Lichid limpede, incolor, gust sărat, pH 5-7. Se prepară *ex tempore*.

16. Soluția perfuzabilă Ringer lactată (tipizată)

Rp./	
Clorură de sodiu	6,0
Clorură de calciu	0,5
Clorură de potasiu	0,3
Lactat de sodiu	0,5
Apă distilată	ad 1000,0

Se prepară ca rețeta anterioară, dar, în plus, în cei 800 ml de apă apirogenă proaspăt fiartă se adaugă lactatul de sodiu sau cantitatea corespunzătoare de lactat de sodiu 20% (25ml), se completează cu apă la 1000ml, se filtrează și se sterilizează. Se prepară *ex tempore*. 1000ml soluție 4 mEq K^+ , 4,6 mEq Ca^+ și 147 mEq Na^+ .

4. Perfuzii cu substanțe energetice și reconstituante

Procesele metabolice din organism solicită un suport energetic obținut prin transformarea substanțelor energogeneratoare din furaje (glucide, lipide, aminoacizi). În afară de apă și electroliți, homeostazia organismelor are nevoie și de un aport caloric, acesta fiind obținut în urma proceselor digestive care desfac moleculele de amidon în glucide simple, pe cele de lipide în acizi grași și pe cele de proteine în aminoacizi. În stări patologice, pentru a se aduce un aport caloric, se poate recurge la alimentația prin perfuzii.

Caloriile sunt rezultatul arderilor hidraților de carbon, a grăsimilor și parțial din proteine ca urmare a oxidărilor care au loc în țesuturi și în ficat. Nevoile energetice sunt în funcție de specie, talie, precum și serviciul zilnic. Administrările unor substanțe nutritive prin perfuzii privește restabilirea cât mai rapidă a pacienților,

ca aceștia să poată consuma furaje, în mod obișnuit.

De obicei, aceste tratamente durează 1-3 zile, foarte rar, o săptămână.

Exemple de perfuzii cu substanțe energetice și reconstituante:

1. **Manitol** - Soluțiile oficinale sunt 5%, 10%, 20%.

Manitolul se dizolvă la cald în 800ml. Soluția 50 ‰ este izotonică: "Soluția Fleig"

2. **Sorbitol** - soluție oficială 50g, 100g sau 400g la 1000ml.



Fig. 2. Soluția de clorură de sodiu 0,9%



Fig. 3. Soluția Calci Tad N 25

Conține: gluconat de calciu 1,55, borogluconat de calciu 21,45g, hidroxid de calciu 0,66g, clorură de magneziu 3,25g, dihidrogenaminoetol 0,3g, hidroxibenzoat 0,10g, în pareze hipocalcemice, eclampsie, alergii la animalele de rentă și câine.

3. Glucoză - soluție perfuzabilă 5%

4. Fructoză - 5,4g%, 10g%, 40g%; produsul industrial - fiole a 100ml sol. 20‰.

5. Alcool și fructoză

COMPONENT	I	II	III	IV
Alcool 96°	40	40	55	55
Fructoză	40	100	40	100
Apă ad	1000	1000	1000	1000

6. Alcool și glucoză

COMPONENT	I	II	III	IV
Alcool	50	100	50	100
Glucoză	50	100	50	100
Apă ad	1000	1000	1000	1000

O soluție rehidratantă energetică-re-constituantă hipertonică, frecvent folosită în uzul veterinar, este D. Hydrat (Cadril) (fig. 4.). Acționează prin aport imediat de glucide și restaurarea echilibrului electrolitic extracelular; cofeina este tonic general și stimulant SNC.

5. Perfuzii cu lipide

Pentru a se compensa carența în lipide sau pentru a furniza organismului o sursă majoră de energie (lipidele au valoare energetică dublă față de glucide și protide, respectiv 9,3 cal față de 4,1-4,2 cal). De reținut că lipidele nu sunt eliminate ca atare prin rinichi, evitându-se astfel "depleția calorică", comparativ cu soluțiile de glucide.

De asemenea, emulsiile de lipide sunt lipsite practic de efecte osmotice, nu sunt iritante pentru endoteliul venos (așa cum sunt soluțiile hipertonică).

În mod uzual, realizarea preparatelor perfuzabile din grăsimi pt. administrarea venoasă ridică numeroase probleme de tehnică farmaceutică, pt. a obține dispersii de mare finețe și stabilitate.

Dispersiile insuficient de fin divizate pot duce la embolii, fiind greu metabolizate.

Dimesiunile particulelor uleioase trebuie să fie de până la 0,5μm (dimensiuni apropiate de cele ale particulelor care apar în sânge, după consumul de lipide).

Lipidele injectate sunt constituite din trigliceride, fosfolipide, colesterol, proteine, plasma având rolul de a hidroliza trigliceridele când acestea sunt cuplate la proteine.

Lipo-proteinolipaza (denumită și "clea-

Tabelul 5: Exemple de perfuzii cu emulsii de uleiuri vegetale

DENUMIREA	I	II	III	IV
Ulei de soia	100 g	-	-	-
Ulei de bumbac	-	150 g	-	100 - 150 g
Ulei de susan	-	-	200 g	-
Lecitină de ou	12 g	-	-	-
Lecitină de soia hidrogenată	-	12 g	2 g	15 g
Pluronic F 68	-	3 g	-	-
Sorbitol	-	-	-	50 g
Glicerol	25 g	-	-	-
Glucoză	-	40 g	80 g	-
D.L. metionină	-	-	4 g	-
Apă până la	1000 ml	1000 ml	1000 ml	1000 ml
Calorii / 1000 ml	1100	1600	-	1240 - 1650

ring factor") este strâns legată de prezența heparinei în sânge și eliberează lipază tisulară. Din această cauză, o mare proporție din lipide este fixată în plămân (organ bogat în heparină). Lipidele utilizate sunt în mod uzual: uleiul din semințe de bumbac, uleiul de soia, susan, măsline (emulsii de tipul U/A).

Emulgatorii folosiți trebuie să fie aleși

astfel încât să fie metabolizați în organism.

Aceștia sunt de două categorii:

naturali (lecitine purificate și hidrogenate parțial din soia sau in) și

sintetici (monooleat de poliglicerol; polisorbitol; derivați de polipropilen polietilen-glicoli, pluronici; rezine polietilenice de p-octilfenol-formaldehidă-tritoni).

Emulsiile perfuzabile trebuie să fie stabile, atât la conservare (să nu separe sau să rânzească), cât și la contactul cu alte componente adăugate în timpul administrării (la adăugarea de cantități egale de alcool etilic combinat sau de soluție molară de clorură de sodiu, emulsia trebuie să rămână intactă).

Pentru conservarea soluțiilor se poate utiliza tocoferol. Emulsiile sunt condiționate în flacoane cu pereți silicați, în atmosferă de azot, sau, în cazul în care sunt concentrate, în fiole de 25 ml, care se vor dilua în momentul administrării.

Vâscozitatea lichidelor perfuzabile trebuie să fie de 1,5-2 CP. Emulsiile perfuzabile nu trebuie să producă modificări ale compoziției sângelui și să nu aglutineze eritrocitele.

Exemple de perfuzii cu lipide:

Lipofundin 10% (Braun)

Se administrează în perfuzii lente și are formula:

Rp./

Ulei de semințe de bumbac 100,0

Sorbitol 50,0

Fosfați din soia 7,5

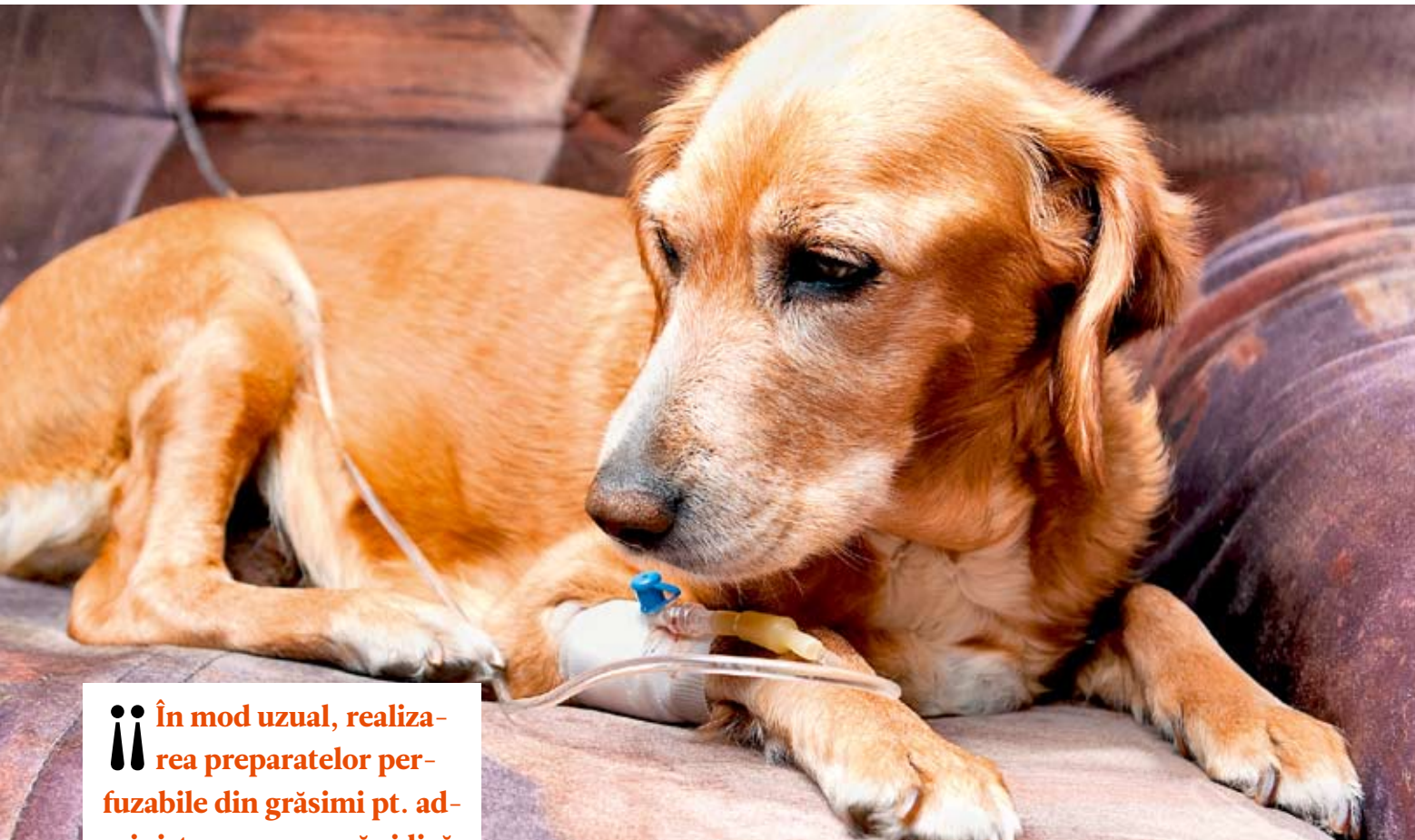
DL - α - tocoferol 0,585

Apă distilată ad 1000,0



Fig. 4. D.Hydrat (Cadril)

Conține: clorură de sodiu, bicarbonat de sodiu, zaharoză, glucoză și cofeină.



În mod uzual, realizarea preparatelor perfuzabile din grăsimi pt. administrarea venoasă ridică numeroase probleme de tehnică farmaceutică, pt. a obține dispersii de mare finețe și stabilitate.

6. Perfuzii cu aminoacizi

Medicația este constituită din amestecuri cu aminoacizi sub forma hidrolizator proteice sau a asociațiilor de aminoacizi în stare pură.

Dezavantajul preparatelor hidrolizate este compoziția neuniformă și conținutul variabil de aminoacizi. Preparatele nu pot fi formulate individual, în funcție de necesitățile în aminoacizi ale organismului. Acest lucru poate determina apariția unor fenomene secundare (vertij, cefalee).

La preparatele cu aminoacizi se pot asocia: electroliți, alcool, glucoză, sorbitol, vitamine și alte componente, absolut necesare alimentației parenterale, concentrațiile uzuale fiind cuprinse între 5-10%. Viteza de perfuzare va fi mică (500-600 ml în 3-4 ore).

Doza zilnică utilă fiind de 0,5-5g/kgc., în funcție de specia animalului.

7. Perfuziile cu aminoacizi puri

Au avantajul că sunt formulate exact, asigurând o medicație mult mai exactă.

Aceste preparate conțin obligatoriu aminoacizii esențiali (izoleucina, leucina, lizina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofanul și valina), care nu pot fi sintetizați în organism. Lipsa doar a unui singur aminoacid induce modificări metabolice în defavoarea balanței azotate. De obicei, soluțiile conțin L-amino-acizi (levogiri) care sunt în întregime activi, dar și forme racemice (amestecuri echimoleculare de forme dextrogire și levogire).

Alături de aminoacizii esențiali, în soluțiile cu aminoacizi se mai adăugă și aminoacizi neesențiali (alanină, prolină, glicină, colină, histidină etc.).

Proporția de preparare este de 1:2 (aminoacizi esențiali/neesențiali).

Medicația cu aminoacizi este indicată în stările carențiale grave: carență în albumine, arsuri grave, post-operator,

contraindicația majoră fiind: afecțiunile hepatice și renale grave. Flacoanele sau pungile cu aminoacizi se folosesc o singură dată, ex-tempore.

Exemple de perfuzii cu aminoacizi:

1. Amigen

Soluție apoasă care conține: hidrolizat de cazeină 5%, dextroză 5g%, metionină, triptofan, bisulfid de sodiu.

2. Aminofusin.

Soluție perfuzabilă care conține aminoacizi cristalizați puri, sorbitol, vitamine și electroliți.

8. Perfuzii cu coloizi înlocuitori de plasmă (Plasma expander)

Pierderea masivă de sânge poate fi compensată cu ajutorul transfuziilor (injectarea directă de sânge din vena unui donator sănătos în vena bolnavului).

În medicina veterinară, acest demers este foarte dificil și însoțit de numeroase inconveniente: tehnică laborioasă, probabilitate mare de incompatibilități de grup sanguin, durată limitată de conservare a

Tabelul 6: Principalele diferențe dintre preparatele injectabile și perfuzabile

PREPARAT INJECTABIL	PREPARAT PERFUZABIL
Conțin substanțe medicamentoase cu activitate farmacodinamică	Servesc mult mai rar ca mod de administrare a unui medicament
Pot avea ca vehicul, în afară de apă: uleiurile, diverși dizolvanți organici	Vehiculul este exclusiv apa
Substanțele active pot fi dispersate și sub formă de suspensii	Substanțele active sunt dispersate molecular, coloidal, foarte rar emulsii.
Administrările se fac în volume mici, medii (uzual 1-20ml)	Se prepară și se administrează în cantități mari, (uzual de la 100ml în sus).
Se pot administra pe cale i.m., s.c., i.v., i.d., i.p.	Se administrează strict pe cale i.v.
Durata administrărilor este scurtă (secunde-câteva minute), deci mai comod la animale	Durata de administrare este lungă (zeci de minute, chiar ore), deci dificil la animale
Izotonia și izohidria nu sunt obligatorii întotdeauna	Izotonia este obligatorie, pH-ul 7,4 și compoziția ionică, cât mai apropiate de lichidele organismului
Prepararea se face în fiole, rar în flacoane, de volume mici	Prepararea se face în flacoane sau ambalaje de 200-1000 ml, fără conservanți Pentru dializa peritoneală ambalajele pot fi bidoane de 10-20 litri
Teoretic condiția pirogenității (mai ales la cantitățile mici de soluție injectată) este mai puțin importantă	Condițiile de preparare trebuie să asigure soluții perfect sterile, fără substanțe pirogene

sângelui (20-30 zile). Încercările de a înlocui sângele cu soluții de electroliți s-a lovit și de inconvenientul eliminării lor foarte rapide. Soluțiile coloidale hidrofile au avantajul că realizează creșterea volumului plasmatic în mai mare măsură decât cantitățile de lichid administrat, datorită atragerii plasmei capilare. Acest avantaj, la care se adaugă posibilitatea asocierii cu alți electroliți, fără pericolul incompatibilităților fizico-chimice și de grup sanguin, a impus grupa coloizilor hidrofilii înlocuitori de plasmă în terapia curentă.

Condițiile esențiale care se impun acestor soluții sunt: să dea soluții coloidale cu efect osmotic comparabil cu al plasmei; să fie metabolizate în organism sau să aibă un ritm de eliminare convenabil (zile); să nu producă aglutinarea eritrocitelor și să nu producă efecte antigenice.

Exemple de perfuzii cu soluții înlocuitoare de plasmă

1. Polivinilpirolidona (PVP) (GM medie = 40.000)

A fost prima substanță utilizată ca înlocuitor de plasmă.

Vâscozitatea apropiată de cea a sângelui asigură menținerea lichidelor din patul vascular pentru o perioadă îndelungată. Polivinilpirolidona nu este metabolizată, eliminarea fiind foarte lentă.

Soluțiile sunt utilizate izotonizate cu clorură de sodiu 5%.

Dezavantajul major al PVP este faptul că poate conține fracțiuni cu greutate moleculară mai mare, acest lucru limitând repetarea administrărilor pentru perioadă îndelungată.

2. Dextranul

Este un polizaharid, fiind cel mai utilizat înlocuitor de plasmă obținut pe calea biosintezei prin acțiunea enzimatică a microorganismelor (ex. *Leuconostoc mesenteroides*) cultivate pe medii cu zaharoză. În prima fază, zaharoza este scindată în glucoză și fructoză, apoi fructoza va fi polimerizată, formând macromolecule cu lanț lung.

Va rezulta dextran brut insolubil (cu greutatea moleculară = 1.000.000), care va fi supus hidrolizei, obținându-se diferite fracțiuni cu greutatea moleculară convenabile.

Se cunosc două tipuri de dextran macromolecular: cu greutatea moleculară 70.000 (Macrodex), respectiv 40.000 (Rheamacrodex).

Produsul autohton corespunzător Macrodex-ului este Dextran 70, care conține 60g dextran (G.M.=70.000), 9g clorură de sodiu (pentru izotonizare) și apă distilată ad. 1.000, condiționat în flacoane de 500ml. Produsul nu este toxic și, în general, nu dă reacții alergice.

Utilizarea majoră este în hipovolemii dramatice, șocuri și după pierderi masive de lichide (consecutiv arsurilor). Se conservă ferit de îngheț și lumină.

3. Gelatina

Se utilizează cea cu greutate moleculară de 30.000, în concentrații de 4-6%.

Dezavantajele majore ale gelatinei sunt: depimarea sintezei proteice, antigenitatea, efectul pseudoaglutinant și efect hemodinamic redus (24 ore).

Tendința de a gelifica impune încălzirea la 40°C înainte de administrare.

Produsul românesc este Marisang (soluție de gelatină modificată și parțial hidrolizată).

4. Alginatul de sodiu

Are greutate moleculară de aproximativ 15.000 și este utilizat în concentrații de 0,3%.

Izotonizarea este făcută cu glucoză 5g%, în apă caldă.

5. Albumina serică

Se poate obține din serul, plasma sau sângele animalelor în concentrații de 5-20% și este netoxică. Albumina serică este un substituent de plasmă care se administrează în perfuzii lente.

6. Gamaglobulinele

Se pot prepara din ser sau plasmă animală și se utilizează ca preparat imunitar. Conferă imunitate pasivă 4-6 săptămâni animalelor slăbite sau după



boli infecțioase. Administrarea se face strict intramuscular.

9. Lichidele pentru dializă peritoneală și hemodializă

Lichidele pentru dializă peritoneală sunt soluții de electroliți administrate în cantități mari (2-3 litri), la temperatura corpului, în cavitatea peritoneală (peritoneul se comportă ca o membrană semipermeabilă care în contact cu lichidele permite difuzarea acestora), după care acestea vor fi eliminate.

Se pot elimina: apă, electroliți, uree, substanțe rezultate din metabolism, medicamente, dar și unele substanțe toxice. Lichidele peritoneale trebuie să conțină toți electroliții sângelui și să aibă aceeași tonicitate pentru ca peritoneul să fie permisiv schimburilor. Aceste schimburi vor avea loc până la echilibrul osmotic.

Menținerea lichidelor în cavitatea peritoneală este de 30-60 minute, în 24 de ore putându-se administra până la 20-40 litri în funcție de specie.

Soluțiile pentru hemodializă

Sunt denumite și "soluții pentru rinichi artificial" (hemo-dializor) și sunt utilizate în cazurile de anurie (urmarea insuficienței renale), în intoxicații grave, în general,

în cazurile unde este necesară epurarea sângelui. Hemodializorul este prevăzut cu o membrană semipermeabilă care permite dializă extra-corporală. Sângele este pus în contact cu soluții de polielectroliți cu conținut asemănător plasmei sanguine. Prin membrană, se vor petrece schimburi între substanțele din plasma sanguină și soluția pentru rinichiul artificial.

Cantitățile pentru dializă sunt de ordinul sutelor de litri în funcție de specie.

1. Perfuzie de dextran (Infusio dextrans)

Rp/	
Dextran (G.M. 40.000)	100,0
Glucoză	50,0
Clorură de sodiu	9,0
Apă distilată ad	1000,0

2. Perfuzie complexă cu dextran (tipizată)

Rp/	
Dextran (G.M. 40.000)	40,0
Sorbitol	20,0
Rutină	0,3
Acid ascorbic	0,3
Na ⁺ (125 mEq/l)	2,87
K ⁺ (5 mEq/l)	0,20
Cl ⁻ (90 mEq/l)	3,19
Acetat (40 mEq/l)	2,36
Apă distilată ad	1000,0

3. Marisang

Produs românesc - soluție de gelatină modificată și parțial hidrolizată cu greutate moleculară medie 30.000.

4. Gelofusine

Gelatină parțial hidrolizată 4%, clorură de sodiu 0,85% și 0,5% clorură de calciu.

10. Perfuziile cu medicamente

În situațiile în care viteza de eliminare a medicamentelor este mare, concentrațiile terapeutice din sânge nu se pot realiza, fiind necesară perfuzia. De asemenea, medicamentele care nu sunt bine tolerate pe cale orală pot fi administrate pe cale perfuzabilă. Acest tip de administrare este specific medicinei umane, cel mai adesea această cale de administrare fiind aleasă în cazul terapiei antituberculoase cu amilazină și PAS-sodic (p-amino-salicilat de sodiu).

În medicina veterinară, această cale ar putea fi aleasă concomitent cu alte perfuzii prin introducerea lor în flacoane, fără a mai face injectări în plus (vitamine, hormoni). Între soluțiile injectabile și cele perfuzabile sunt diferențe semnificative.

Cele mai importante sunt redată în tabelul 6. ■



Acum este posibil să refaceți barierele epidermale deteriorate
CU DOAR CÂTEVA PICĂTURI

ALLERDERM® SPOT-ON.

Tratament topic ușor de utilizat, pentru refacerea barierei epidermale.

Importator și distribuitor:
SC Altius SRL, Str. Roma nr. 51,
Sector 1, București.
Tel: 021.310.88.82;
Fax: 021.310.88.86



Un maestru al chirurgiei veterinare

Prof. univ. Dr. Simion Bolte este o personalitate eminentă a chirurgiei veterinare românești, care prin cercetările efectuate a introdus în practică noi metode de anestezie contribuind substanțial la înțelegerea mecanismelor patologice induse de agresiunea chirurgicală, anestezie și controlul durerii asupra organismului animal. Pe lângă acest domeniu are contribuții însemnate în domeniile chirurgiei experimentale, tehnicilor chirurgicale veterinare și oncologiei.

Pe parcursul întregii activități în cadrul disciplinei de chirurgie a FMV Timișoara, prof. univ. dr. Simion Bolte a îndrumat generații întregi de studenți, iar ca decan al acestei instituții a participat la reforma învățământului medical veterinar și la creșterea prestigiului Facultății de Medicină Veterinară din Timișoara, prin includerea acesteia în Asociația Europeană a Instituțiilor de Educație Veterinară (EAEVE).

Domnule Profesor am dori să aflăm motivele care v-au determinat să alegeți medicina veterinară ca profesie.

Copil de țăran, dintr-un sat din Țara Lăpușului, în apropiere de Baia Mare, am fost impresionat de prestigiul profesional și social (public) al unui medic veterinar pe care l-am însoțit ca spectator la acțiunile medicale pe care le desfășura. La aceasta

s-a adăugat și faptul că încă în acei ani '50, respectul pentru intelectualii satului era deosebit și că în acea civilizație rurală, încă foarte tradițională, ierarhia valorilor era respectată.

Acesta a fost primul impuls, peste care s-a suprapus și o motivație de ordin pragmatic. La terminarea celor 7 clase elementare, în anul 1954, erau trei posibilități de urmare a studiilor: liceul teoretic (10 clase), școala medie tehnică (de patru ani) și școala profesională (de meserii).

Am ales Școala Medie Tehnică Zootehnică, care pe atunci oferea o calificare și în același timp posibilitatea de a urma studiile universitare. Reforma brutală a învățământului din 1956, a pedepsit câteva generații de tineri, prin transformarea școlilor medii tehnice în școli profesionale și în consecință, neavând posibilități materiale, fiind șapte frați, și având în anul II și o bursă specială de merit pentru rezultatele la învățătură, pe care dacă m-aș fi transferat la liceu ar fi trebuit să o

II Copil de țăran, dintr-un sat din Țara Lăpușului, în apropiere de Baia Mare, am fost impresionat de prestigiul profesional și social (public) al unui medic veterinar pe care l-am însoțit ca spectator la acțiunile medicale pe care le desfășura.

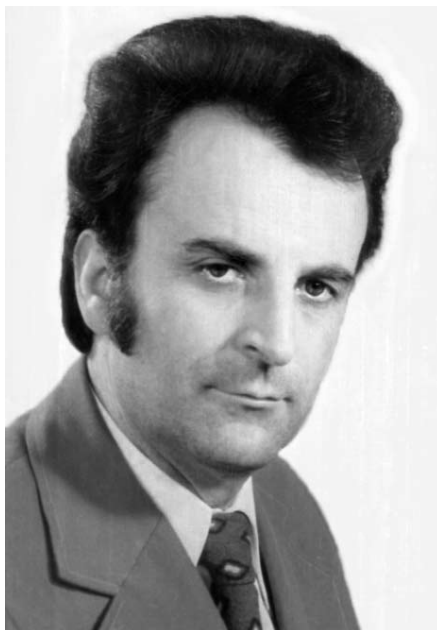
restitui (cel puțin așa eram amenințați), am urmat încă un an de școală profesională, terminând cu o calificare tipică din nomenclatura sovietică de „crescător de animale mari”. Desigur aspirația de a ajunge la studiile universitare a rămas puternică, astfel că am continuat ulterior studiile liceale, în paralel cu cele ale școlii de maiștri, obținând bacalaureatul în 1963, an în care am intrat la Facultatea de Medicină Veterinară din Cluj.

Ce ne puteți spune despre perioada studenției dumneavoastră?

Vă mărturisesc că perioada studenției a fost cea mai frumoasă din viața mea și aceasta nu numai pentru vârsta tânără, ci și pentru faptul că perioada anilor 1963-1968, a fost o relativă descătușare comunistă ceea ce s-a concretizat în existența a numeroase manifestări științifice și culturale, de care am profitat la maxim. În același timp am avut norocul și privilegiul de a avea ca dascăli pe cei mai iluștrii profesori, de notorietate națională și europeană, între care amintesc pe Acad. Cornel Bodea (biochimie), Acad. Negruțiu Emil (genetică și ameliorare), Prof. Dr. Doc. Ion Adameșteanu (medicală), Prof. Dr. Doc. Vladimir Căpățână (chirurgie), Prof. Dr. Constanța Adameșteanu (anatomie patologică), Prof. Dr. Oskar Schöbeșch (farmacologie), Prof. Dr. Ioan Băieș (infecțioase), Prof. Dr. Petrică Popescu (obstetrică), Prof. Dr. Eronim Suteu (parazitologie). La toți le port o pioasă recunoștință pentru contribuția pe care au avut-o în formarea mea profesională, constituind pentru multe generații adevărate modele, și au fost formatorii de școli și de personalități între care Prof. Dr. Sabin Ghergariu, Prof. Dr. Virgil Salanțiu, Prof. Dr. Ioan Boitor, Prof. Dr. Alecsandru Baba și alții, care în perioada studenției mele erau asistenți sau șefi de lucrări.

De asemenea, mărturisesc că se făcea multă școală și că examenele erau greu de trecut, fapt ce se explica prin numărul mare de repetenți. Astfel, din cei 157 de admiși în anul I, am terminat anul V și am susținut examenul de diplomă (licență) numai 71.

Sub aspectul pregătirii profesionale, mi-au rămas în memorie toată viața orele de clinică făcute cu Profesorul Adameșteanu, care erau extrem de didactice



ii Activitatea didactică și științifică s-a concretizat prin redactarea ca singur autor și/sau în colaborare a 13 cărți publicate în edituri naționale și universitare; susținerea și publicarea a peste 290 de lucrări științifice; coordonarea și efectuarea a 29 de programe de cercetare.

și de instructive. De asemenea, pe parcursul activității mele de dascăl, l-am păstrat ca model de calm, de siguranță și de omenie pe distinsul profesor de chirurgie Vladimir Căpățână, și ca model de rigoare și disciplină didactică pe profesorul Ioan Băieșu. Am regretat faptul că numai două semestre am făcut cursul și clinica de Obstetrică și Reproducție cu Prof. Dr. Petrică Popescu, care din spusele profesorului Adameșteanu, era considerat cel mai desăvârșit obstetrician, fapt dovedit și de corifeul lui, Prof. Dr. Ioan Boitor, personalitate de excepție și, căruia, de asemenea, îi port un deosebit respect.

Vă rugăm, dacă puteți să ne prezentați câteva date legate de cariera dumneavoastră profesională.

Am absolvit facultatea în 1968, fiind printre primii 10 în ordinea mediilor absolvenților de la cele patru facultăți din țară, am avut șansa să aleg un post în învățământ, deși în ultimii ani de facultate mă pregăteam pentru a fi un medic veterinar într-o circumscripție necooperativizată din județul Maramureș. Atunci posturile se ocupau prin repartitie, criteriul fiind media de absolvire, eu am ales Facultatea de Medicină Veterinară din Timișoara, unde de la 01.10.1968 am funcționat fără întrerupere până la pensionare, parcurgând toate etapele de la asistent, șef de lucrări, conferențiar și profesor, îndeplinind pe parcurs și funcții administrative (decan de an, secretar științific, șef de catedră și decan). În 1973 am fost admis la doctorat la Facultatea de Medicină Veterinară din București, sub conducerea Profesorului Ioan Grigorescu. Am susținut examenele și referatele prevăzute în planul individual de pregătire a doctoratului, având în comisie pe iluștrii profesori Vlăduțiu, Licperta, Parhon, Patea și alții. Teza de doctorat intitulată „Contribuții la studiul neuroleptanalgeziei la animale”, am susținut-o în 1979, la Facultatea de Medicină Veterinară din Cluj, sub îndrumarea Prof. Dr. Doc. Vladimir Căpățână, transfer care s-a făcut după decesul conducătorului științific.

Activitatea didactică și științifică s-a concretizat prin redactarea ca singur autor și/sau în colaborare a 13 cărți publicate în edituri naționale și universitare; susținerea și publicarea a peste 290 de lucrări științifice; coordonarea și efectuarea a 29 de programe de cercetare.

Un bilanț al întregii activități didactice și științifice îmi permite să apreciez că aceasta s-a concretizat prin următoarele realizări:

a) În domeniul anesteziei și terapiei intensive:

cercetarea, introducerea și dezvoltarea pentru prima dată în medicina veterinară din țară a anesteziei generale bazată pe pivot neuroleptanalgezic cu durată dirijabilă și aplicabilă selectiv în seria animală; metodele și tehnicile de lucru sunt preluate și citate în lucrările de referință și sunt aplicate în practica veterinară;

elaborarea unui nou concept de dirijare a reacției la stres și la agresiunea

traumatică, stabilindu-se poziția factorilor etologici și tehnologici în producerea stresului și posibilitățile de dirijare a răspunsului postagresiv prin mijloace neurosedative, analgezice și narcotice. Acest concept a fost fundamentat prin cercetări proprii ale căror rezultate au fost publicate în cartea "Agresologie, anestezie și terapie intensivă în medicina veterinară", Ed. Ceres, București, 1981, lucrare premiată de Academia Română și care apreciem că a fost la data apariției o premieră națională și internațională pentru medicina veterinară;

stabilirea particularităților etologice ale porcinelor și bovinelor exploatate în sisteme intensive, precizându-se pentru prima dată în țară numărul optim de indivizi în grup și importanța respectării tehnologiei de creștere pe bază de etogramă;

cunoașterea dinamicii unor parametri hemodinamici și hemoreologici în stările de stres și de șoc la animalele de fermă; fundamentarea științifică a obiectivelor terapiei intensive;

folosirea în premieră națională a analgeziei subarahnoidiană toracolombară la cal și utilizarea Ketaminei în acest scop, de asemenea, în premieră mondială (lucrări prezentată la al 16-lea Congres Internațional de Anestezie și Terapie Veterinară, Salonic, 1997).

b) În domeniul patologiei și terapiei chirurgicale

s-a demonstrat pentru prima dată în țară rolul suturilor secundare în terapia plăgilor accidentale și/sau operatorii;

s-a infirmat teoria după care, în etiopatogeneza pododermatitei circumscrise a solei (ulcerul tălpii), un rol primar îl joacă osteofitoza falangei a III-a, s-a demonstrat că acest proces este secundar, respectiv o complicație a pododermatitei circumscrise cronice. Punctul nostru de vedere a fost acceptat de participanții la cel de-al VI-lea Simpozion Internațional de Patologie Digitală a Rumegetoarelor, de la Liverpool, 1990;

s-a diagnosticat și descris, de asemenea, pentru prima dată în țară, două forme de dermatită interdigitală la bovine (acută și cronică) și s-au stabilit particularitățile etiopatogenice ale fiecăreia; în acest context, în premieră internațională s-au adus date pentru

Sunt create toate pre-mizele ca activitatea sanitar-veterinară din România să se apropie tot mai mult de cea prestată de medicii veterinari din țările avansate. Pe măsură ce posibilitățile de dotare vor crește și vor apărea unități și medici veterinari specialiști, asistența se va ridica în multe privințe la nivelul asistenței aplicate la om.

susținerea etiologiei micotice în hiperplazia interdigitală;

s-a demonstrat pentru prima dată în țara noastră superioritatea suturilor monoplane în chirurgia tubului digestiv la animale; studiul comparativ experimental pe mai multe specii de animale a constituit obiectul unei comunicări științifice care a fost selectată și inclusă în programul Primului Meeting Științific Anual al Colegiului European de Chirurgie Veterinară de la Lenzburg, Elveția, 1992;

s-au experimentat și introdus în practică metodele de diagnostic radiologic în displazia coxo-femurală la câine și porc și s-a propus o metodă originală pentru porc (lucrări comunicată la al IX-lea Meeting al Asociației Internaționale a Radiologilor Veterinari, Utrecht, Olanda, 1991).

c) În domeniul chirurgiei experimentale și terapeutice:

s-a creat modelul experimental de rumegător policanulizat pentru cercetări complexe de flux digestiv, digestibilitate și metabolism; rezultatele obținute, publicate în țară și străinătate, au permis să se stabilească, pentru prima dată, o serie de relații între fluxul digestiv și tipul și compoziția furajului;

s-au adus contribuții la tehnica operatorie în transplantul experimental renal, hepatic și splenic la câine și porc, demonstrându-se eficiența narco-neuroleptanalgeziei și posibilitățile de execuție

a transplantelor viscerale la cele două specii; prin rezultatele obținute s-a contribuit, indirect la efectuarea primului transplant renal din țară la om în Clinica de chirurgie a Spitalului Județean Timiș și a celui splenic în Clinica de chirurgie a Spitalului de Copii Timișoara;

s-a elaborat o nouă tehnică de orhidectomie la nutrie și la iepure, superioară tehnicilor clasice, și s-au adus contribuții originale la modificarea și perfecționarea tehnicilor în operația de hernie și de eventrație, prin folosirea autogrefelor și alogrefelor, în operația de amputare a penisului la cal și la cea de combatere a ticului de supt la bovine. Rezultatele acestor cercetări au constituit obiectul unor comunicări și publicații acceptate și incluse în programele unor manifestări internaționale (Congresul Mondial de Medicină Veterinară, Salonic, 1975, Primul Meeting Științific Anual, Lenzburg, Elveția, 1992, al doilea Meeting Științific Anual, Cambridge, Anglia, 1993 și la al 3-lea Riccone, Italia, 1994 al Colegiului European de Chirurgie Veterinară).

d) În domeniul farmacodinamiei și farmacoterapiei:

s-au experimentat și s-au făcut referate științifice pentru autorizarea fabricării și folosirii pentru uz veterinar a mai multor produse românești (Romtiazin, Diazepam, Boicil, Alflutop, Germostop, Ketalar, ș.a.);

s-au demonstrat experimental și pe cazuri clinice efectele terapeutice ale Boicilului și a altor produse obținute din extracte vegetale și s-au stabilit condițiile de utilizare la animale;

s-a experimentat și introdus în terapie chimică chemodiscoliza în sindroamele de compresiune medulară folosindu-se de un extract de Heleborus și o tehnică originală (premieră națională și internațională);

s-au conceput și experimentat noi asociații și combinații neuroleptanalgezice, din care unele în premieră națională (Romtiazin-Sintalgol, Diazepam-Ketalar).

e) În domeniul aparaturii și utilajului de uz veterinar am colaborat la conceperea, proiectarea și elaborarea următoarelor produse:

aparat pentru măsurarea presiunii arteriale (Brevet invenție 70698/1978), inexistent în țară pentru uz veterinar;

masă de operație pentru animale mari (Brevet invenție 92515/1987), prototip cu posibilități de înclinare în patru planuri, omologat și intrat în producția de serie la I.M.A. Timișoara;

trusă podotehnică (Brevet invenție 93316, 93317, 93318/1987), inexistentă în țară, cuprinde componente de originalitate, omologată și intrată în producția de serie la I.M.A. Timișoara și I.T.M. București;

travaliu pentru conținția animalelor mari și travaliu pentru asistența podotehnică, omologat și intrat în producție la I.M.A. Timișoara, utilajul este o premieră națională;

detector pentru corpi metalici ingerați de bovine, omologat în 1991;

trusă pentru diagnostic, profilaxie și combatere în reticulita traumatică la bovine, omologată în 1991;

trusă pentru diagnostic și tratament în ginecologie și obstetrică veterinară, omologată în 1992;

sala de anestezie pentru cabaline, realizată și pusă în exploatare în Clinica de chirurgie a F.M.V. Timișoara, 1995;

masă de operație basculantă pentru animale mari, realizată și pusă în exploatare în Clinica de chirurgie a F.M.V. Timișoara, 1995;

masă de operație pentru cabaline pentru intervenții sub narcoza inhalatorie, realizată și pusă în exploatare în Clinica de chirurgie a F.M.V. Timișoara, 1996.

f) În domeniul patologiei și oncologiei comparate:

Pe lângă cercetările de anesteziologie și chirurgie experimentală, efectuate în cadrul Laboratorului de Medicină Experimentală al Universității de Medicină și Farmacie Timișoara, am efectuat cercetări ale căror rezultate au fost comunicate și publicate la manifestările organizate de Societatea de Patologie

Comparată; dintre acestea, apreciez că pot fi relevate următoarele:

studiul epidemiologic al tumorilor oculare la animale;

demonstrarea corelației dintre disfuncția ovariană și tumorile mamare la cățea și eficiența terapiei asociate: chirurgicală, imunostimulantă și hormonală;

relevarea unor modificări ale matricei intercelulare și relația acestora cu dinamica procesului neoplazic la femeie și cățea;

studiul modificărilor morfologice și a fenomenului de adezivitate celulară în cancerul mamar;

studiul corelativ epidemiologic al cancerului la om și animale (relații biotopice) în vestul României.

Desigur, în activitatea mea didactică și de cercetare am beneficiat de îndrumarea, mai ales în primii ani, a ilustrului Prof. Dr. Marin Moldovan, care a pus bazele școlii de chirurgie de la Facultatea de Medicină Veterinară de la Timișoara. De asemenea, îmi stăruie în amintire fructoasele deosebite de academice colaborări cu marele Prof. Dr. Doc. Valeriu Pinte, unul dintre fondatorii fiziologiei moderne.

Puteți să ne spuneți cum era viața profesională în perioada activității dumneavoastră la FMV Timișoara atât înainte de 1989 cât și după aceea?

Pot să vă spun că la FMV Timișoara s-a desfășurat o efervescentă activitate științifică și didactică, mai ales în perioada anilor '60 și '70, când se organizau lunar ședințe de catedră în care se susțineau referate științifice sau se prezentau cazuri clinice deosebite. Anual s-au desfășurat sesiunile științifice și s-a editat un volum de lucrări. Activitatea de cercetare a fost susținută financiar prin contracte de cercetare și prin fonduri de cercetare nenominalizate,

Facultățile ar trebui să devină centre ale cercetării de vârf, respectiv în ierarhia instituțiilor de cercetare, acestea trebuie să ocupe primul loc. Profesorii, în funcție de specializarea lor, ar trebui pe lângă activitatea didactică să coordoneze institute și/sau departamente de cercetare în a căror componență și subordonare să intre toate activitățile de cercetare specifice dintr-o zonă a țării.

pentru a susține unele teme originale sau unele invenții. Finanțarea, precum și toată activitatea didactică și de cercetare s-a degradat progresiv în anii '80. Acest fapt, după opinia mea, s-a datorat în primul rând dirijării fondurilor în alte direcții și pe alte criterii, și în al doilea rând, după anii '70, au părăsit învățământul, prin pensionare sau prin plecarea din țară, cadrele didactice de formație veche, cu valori profesionale autentice și au venit, mai ales la conducere cadre promovate pe alte criterii valorice, politice și mai puțin profesional-științifice. Și în anii '80, cu eforturi deosebite și mai mult din pasiune se făcea cercetare, acest fapt este demonstrat de multitudinea de lucrări științifice care au fost susținute și publicate în volumele unor meeting-uri științifice din țară și străinătate imediat după 1989, când s-a deschis accesul de participare și al românilor.

Cum considerați că ar trebui îmbunătățită viața academică în facultățile de medicină veterinară din România și în principal în domeniul dumneavoastră de activitate?

În primul rând, consider că ar trebui redus la toate facultățile numărul excesiv de mare de studenți și să se dezvolte învățământul postuniversitar. În al doilea rând, facultățile ar trebui să devină

Desigur, în activitatea mea didactică și de cercetare am beneficiat de îndrumarea, mai ales în primii ani, a ilustrului Prof. Dr. Marin Moldovan, care a pus bazele școlii de chirurgie de la Facultatea de Medicină Veterinară de la Timișoara. De asemenea, îmi stăruie în amintire fructoasele și deosebite de academice colaborări cu marele Prof. Dr. Doc. Valeriu Pinte, unul dintre fondatorii fiziologiei moderne.

Consider că ar fi de datoria Colegiului Medicilor Veterinari să se implice în stabilirea unor grade de competență, în raport de tipul unității dar, mai ales, în raport de calificarea, respectiv de specializarea medicilor veterinari.

centre ale cercetării de vârf, respectiv în ierarhia instituțiilor de cercetare, acestea trebuie să ocupe primul loc. Profesorii, în funcție de specializarea lor, ar trebui pe lângă activitatea didactică să coordoneze institute și/sau departamente de cercetare în a căror componență și subordonare să intre toate activitățile de cercetare specifice dintr-o zonă a țării, ca spre exemplu din zona de vest. De asemenea, facultățile ar trebui să coordoneze întreg procesul de perfecționare continuă a medicilor veterinari, indiferent de domeniu sau specializare. Consider că este timpul să se instituie și în medicina veterinară un sistem de rezidențiat prin care să se realizeze pregătirea absolut necesară pe domenii de activitate și pe baza unor examene teoretice și practice susținute la finalul perioadei de rezidențiat să se acorde titlul de doctor medic veterinar specialist (chirurg, internist, de laborator ș.a.m.d.). Odată instituit, acest sistem creează premisele constituirii și a asociațiilor profesionaleștiințifice pe domenii (ex. Asociația Medicilor Veterinari Anesteziști și de Terapie Intensivă din România) și acestea la rândul lor să aibă un for științific care să organizeze meeting-urile zonale, naționale și/sau internaționale și să aibă o revistă proprie (ex. Revista de Chirurgie Veterinară a Asociației Române de Chirurgie Veterinară). Desigur, pentru început ar fi deosebit de util ca tinerii absolvenți să facă rezidențiate (specializări) de 3-5 ani, în funcție de specializare, la diferite facultăți sau spitale veterinare din Europa, SUA sau Canada.

Dar activitatea de asistență medical-veterinară?

Medicina veterinară este una dintre profesiile care include domenii de activitate foarte complexe și indispensabile societății umane moderne și de aici importanța socio-economică a acesteia. În consecință, trebuie continuate toate demersurile pentru ca medicina veterinară din România să urce și să se mențină pe o poziție ierarhi-

că superioară atât sub aspectul finanțării, cât și sub aspectul structurii administrative.

Consider că trebuie să se militeze în continuare ca medicul veterinar și numai acesta să aibă atribuții în asigurarea securității alimentare și în consecință să se instituie o specializare în acest sens, fie prin masterat, fie prin rezidențiat. Din punctul meu de vedere, consider că este o mare greșeală să acceptăm alte forme de pregătire, în afara facultăților de medicină veterinară.

Și în România, sunt acum suficient de clar conturate domeniile principale ale medicinei veterinare și anume: clinică și terapeutică, diagnostic de laborator și securitate alimentară. Primul domeniu, în prezent, este reprezentat de cabinete, clinici, spitale și societăți comerciale care asigură asistența medicală veterinară pentru toate speciile de animale. Consider că ar fi de datoria Colegiului Medicilor Veterinari să se implice în stabilirea unor grade de competență, în raport de tipul unității dar, mai ales, în raport de calificarea, respectiv de specializarea medicilor veterinari. În prezent, sunt multe situații când viața multor animale se pierde datorită incompetenței diagnostice și terapeutice, deși există posibilitatea ca acestea să fie salvate, dacă ar fi trimise la unitățile cu dotările necesare și cu medici veterinari competenți. De asemenea, consider că trebuie corelată piața muncii cu numărul absolvenților. Un echilibru corespunzător ar duce, pe de o parte, la ridicarea nivelului de competență profe-

 **Trebuie continuate toate demersurile pentru ca medicina veterinară din România să urce și să se mențină pe o poziție ierarhică superioară atât sub aspectul finanțării, cât și sub aspectul structurii administrative.**

sională și, pe de altă parte, la remunerarea corespunzătoare a serviciilor medicale veterinare.

În ce direcție credeți că va evolua activitatea sanitar-veterinară din România?

Sunt create toate premisele ca activitatea sanitar-veterinară din România să se apropie tot mai mult de cea prestată de medicii veterinari din țările avansate. Pe măsură ce posibilitățile de dotare vor crește și vor apărea unități și medici veterinari specialiști, asistența se va ridica în multe privințe la nivelul asistenței aplicate la om. Consider că medicii veterinari trebuie să se implice mult mai activ în politicile de creștere, ameliorare și exploatare a animalelor. De asemenea, în politica de protecție a animalelor, componentă esențială a protecției mediului. Nu în ultimul rând, medicină veterinară va trebui să joace un rol tot mai activ în cadrul medicinei comparate, cunoscută fiind importanța zoonozelor, dar și implicarea unor virusuri, toxine, paraziți, ciuperci în etiopatogeneza cancerului.

În decursul activității dumneavoastră ați avut parte de momente și întâmplări plăcute. Puteți să ne prezentați unele din acestea?

Desigur, puteți deduce aceasta din răspunsul mai detaliat dat la întrebarea a treia din acest interviu, am avut numeroase momente plăcute între care mă rezum a aminti: decernarea Premiului Academiei Române, în 1983, a premiului „SB Gustav Rosenberg Memorial Award 1994” pentru contribuțiile aduse în domeniul patologiei bovinelor, acordat la cel de al XVIII-lea Congres Mondial de Buiatrie, Bologna, Italia și a medaliei de aur acordată de A.M.V.R. în 1995 pentru activitatea profesională deosebită.

Și practic, cel mai plăcut moment s-a petrecut la aniversarea celor 70 de ani când conducerea facultății, în frunte cu decanul Prof. Dr. Dărăbuș Gheorghe și minunatul colectiv al disciplinelor de Chirurgie, mi-a înmănat Diploma de Excelență pentru întreaga mea activitate. La apusul activității sunt fericit și mândru că am lăsat în urmă un prestigios corp didactic, în frunte cu Prof. Dr. Cornel Igna, care zi de zi îmi împlinesc visele profesionale. ■

Identificarea nevoilor de formare profesională

Proiectul "Perfecționarea resurselor umane din medicina veterinară" este un proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, pentru dezvoltarea capitalului uman și creșterea competitivității, prin corelarea educației și învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii și asigurarea de oportunități sporite pentru participarea viitoare pe o piață a muncii modernă și flexibilă.

Proiectul vizează dobândirea de aptitudini și abilități specifice, necesare flexibilizării ocupaționale în medicina veterinară, prin furnizarea de programe de formare profesională (inițiere în TIC și perfecționare în arii tematice specifice). Grupul țintă este alcătuit din 1000 de medici veterinari din toate sectoarele de activitate și de pe întreg teritoriul țării.

Înscrierea în proiect se face benevol prin completarea Chestionarului de participare și formularea unei scrisori de intenție, prioritate la selecție au medicii cu vârste peste 45 de ani și cei care nu au participat la FPC în ultimii 3 ani, fiind respectată și ordinea înscrierii. Criteriile de selecție sunt obiective fiind respectat principiul egalității de șanse și se are în vedere încurajarea participării femeilor.

Modulele de program vor fi acreditate iar certificatele vor fi recunoscute la nivel național. Toate seriile se finalizează cu examinare și certificare. Se oferă acces gratuit și egal tuturor membrilor grupului țintă.

Prin proiect se implementează o activitate consistentă de furnizare de programe de formare profesională (inițiere în TIC și perfecționare în arii tematice specifice), care va conferi grupului țintă

un spor de adaptabilitate și de eficiență.

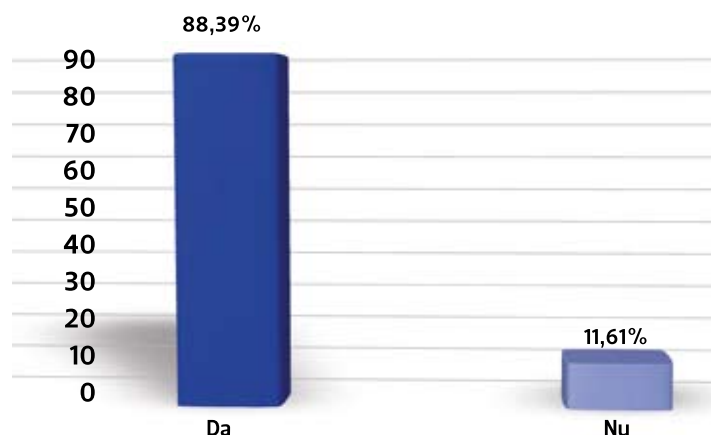
În plus, responsabilitatea medicilor veterinari nu este doar față de animale, așa cum greșit se interpretează, ci, conform legislației europene și a reglementărilor internaționale, medicii veterinari au atribuții în domeniul sănătății publice, adică în preservarea stării de sănătate a populației prin controlul sănătății animalelor.

Față de situația actuală, proiectul aduce îmbunătățiri majore, astfel: în prezent nu există oferta de FPC relevantă pentru un număr atât de mare de medici veterinari, sau programele existente nu sunt acreditate. Tematica abordată de diversele programe de FPC nu e corelată și nu s-a pornit de la identificarea nevoilor specifice ale beneficiarilor. Nu există și nu a existat o inițiativă similară privind identificarea și propunerea de noi metode de organizare



INTENȚIA DE PARTICIPARE

Dintre toți respondenții o singură persoană a afirmat că nu dorește să participe la cursuri de formare profesională.

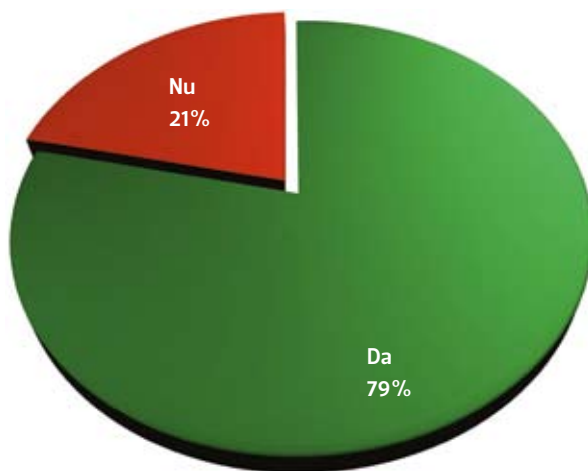


ISTORICUL PARTICIPĂRII LA CURSURI DE FORMARE PROFESIONALĂ

La întrebarea privind participarea, în ultimii 5 ani, la cursuri de pregătire profesională, mare parte din respondenți au afirmat că au participat la asemenea cursuri.

IDENTIFICAREA NEVOILOR DE FORMARE PROFESIONALĂ

Intenția de participare la cursuri de inițiere în tehnologia informației și comunicării: marea majoritate a medicilor veterinari declară că sunt interesați să participe la cursuri de inițiere în TIC



flexibilă a practicii veterinare.

Până în prezent, programele de formare erau gândite și furnizate după metoda clasică, academico-teoretică, de cele mai multe ori de cadre didactice. Proiectul implementează o metodă modernă, bazată pe conținuturi interactive ale materialelor didactice, precum și pe modalități noi de furnizare (accent pe studiul și practica individuală).

De asemenea, pentru a nu solicita ieșirea din activitatea de muncă, se oferă grupului țintă șansa de a accesa online materialele de curs și de a parcurge în ritmul și în funcție de programul propriu suporturile interactive electronice.

Pentru identificarea nevoilor de formare profesională a fost aplicat un chestionar on-line pe site-ul www.edu-veterinar.ro.

Acest studiu își propune să identifice opiniile și nevoile acestei profesii în ideea de a face propuneri pentru modificarea legislației pentru a-i da un plus de flexibilitate și totodată, pentru a o eficientiza.

La acest chestionar au existat 155 de respondenți de la nivelul întregii țări, din diverse sectoare de activitate.

Concluzii

Rezultatele acestui studiu sunt transmise experților care intervin asupra

tematicilor propuse pentru programele de perfecționare, armonizându-le cu rezultatele obținute. Tematicile propuse vor reflecta nevoile reale de formare profesională identificate prin prezentul studiu.

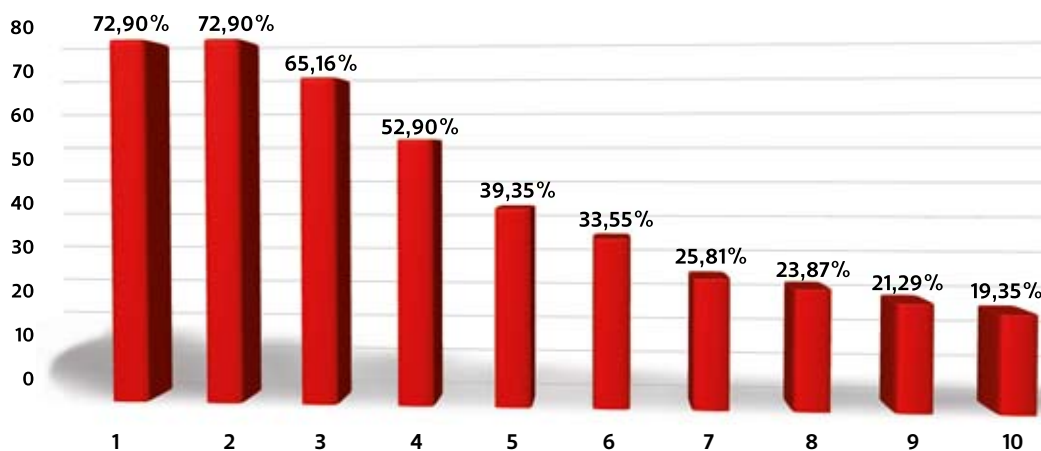
Participarea la programele de formare profesională continuă și la diverse instruiți este deosebit de importantă, deoarece pe lângă faptul că permite dezvoltarea carierei profesionale prin dobândirea și aprofundarea cunoștințelor, conferă și un grad mai ridicat de siguranță ocupațională și în același timp crește gradul de adaptabilitate la schimbările ce au loc în plan profesional și chiar socio-politic.

Activitățile de perfecționare profesională vor fi continuate și după finalizarea proiectului prin înscrierea de noi participanți. De asemenea, prin activitățile proiectului se asigură flexibilitatea utilizării ulterioare a rețelei de învățare, astfel încât să se poată oricând suplimenta, modifica sau moderniza conținutul informațional (inclusiv cel multimedia) al programelor de perfecționare.

Împreună cu specialiștii noștri, vom lucra la elaborarea și a altor programe de instruire care să cuprindă tematicile propuse și identificate a fi de interes general pentru medicii veterinari din diverse sectoare de activitate. ■

IDENTIFICAREA NEVOILOR DE FORMARE PROFESIONALĂ

Intenția de participare la programe de perfecționare profesională în noi tehnologii aplicate în domeniul medical veterinar



1. Noi tehnologii aplicabile în patologia și clinica animalelor de companie

2. Noi tehnologii introduse în terapia veterinară de urgență

3. Diagnostic imagistic avansat

4. Noile tehnologii în diagnosticul de laborator

5. Noi tehnologii aplicabile în patologia și clinica animalelor mari

6. Aparatură modernă utilizată în patologia reproducției, ameliorare și selecție animală

7. Tehnologii moderne în biochimia clinică și biologia moleculară

8. Utilizarea noilor tehnologii de control și expertiză a produselor alimentare

9. Aparatură modernă utilizabilă în igiena animalelor

10. Tehnologia informatică aplicată în managementul siguranței calității alimentelor

NOU!

maravet
ANIMAL HEALTH PRODUCTS

O descoperire medicală
importantă pentru
procesul de recuperare
la câini și pisici

viyo

viyo veterinary

RECUPERARE FLUENTĂ

Recuperarea nu a fost niciodată mai ușoară.

Cum ajuta Viyo Veterinary la procesul de recuperare al animalelor?

Palatabilitate
excepțională

Formă
lichidă

Formulă
completă

Valoare
calorică
scăzută

- 1) Palatabilitate excepțională, ce rezultă într-o asimilare de succes atât la câini cât și la pisici, >85% atât la animalele bolnave cât și la cele sănătoase.
- 2) Formă lichidă, ce facilitează o absorbție mai eficientă în intestine. Ușor de administrat sub formă simplă, amestecat cu mâncarea sau adăugat în apa de băut. De asemenea posibil de administrat cu ajutorul unei seringi.
- 3) O formulă completă ce cuprinde toate vitaminele, mineralele, amino acizii și acizii grași+prebioticele (FOS și inulină) esențiale.
- 4) Un produs cu valoare calorică scăzută, prin urmare asociabilă cu orice altă mâncare sau dietă (pisci: 13.8kcal/porție; câini 9-31.5 kcal/porție).

Produs formulat pe baza cercetărilor științifice.

Datorită celor patru caracteristici ale sale, am descoperit că medicii veterinari utilizează Viyo Veterinary pentru rezolvarea a numeroase alte probleme:

CELE MAI FRECVENTE SITUAȚII ÎN CARE SE UTILIZEAZĂ VIYO VETERINARY	CARACTERISTICI PRINCIPALE/ SITUAȚII				UTILIZARE PREFERENȚIALĂ		
	PALATABILITATE SUPERIOARĂ	FORMULĂ LICHIDĂ	FORMULĂ COMPLETĂ	VALOARE CALORICĂ SCĂZUTĂ	STARE PURĂ	TURNAT PESTE HRANA ANIMALULUI	DILUAT ÎN APA DE BĂUT
Îngrijirea animalelor de companie înainte* și după operație.	x	x	x	x	x		
Facilitarea tranziției către un o nouă dietă (terapeutică).	x			x		x	
Stimularea consumului de lichide.	x	x					x (70%Viyo + 30%apă)
O îngrijire suplimentară pentru pisicuțe și căței.	x	x	x	x	x		
Refacerea florei intestinale cu ajutorul prebioticelor după tratamentul cu antibiotice.		x	x		x		
Îngrijirea pielii și blănii.	x	x	x		x		
Facilitarea consumului de medicamente.	x	x				x	
Pentru stimularea pozei de mâncare.	x	x	x	x		x	
Un sprijin suplimentar pentru sănătatea animalelor de companie în vârstă sau slăbite.	x	x	x	x	x		

* Poate fi administrat animalelor de companie care
nu pot mânca în perioada pre-operatorie.



SFAT: În condiții de stres excepționale, animalele uneori refuză orice formă de administrare. Când li se administrează o
cantitate mică de Viyo Veterinary în cavitatea bucală cu o seringă, vor fi ușor motivați să accepte mai mult.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
ANP/OSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER
REGIONAL PENTRU POSDRU
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR
VETERINARI DIN
ROMANIA

PERFECTIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ

Platformă on-line privind noile metode de
noi metode de organizare flexibilă a muncii
și perfecționare în profesia de medic veterinar
de organizare flexibilă a muncii în
a de medic veterinar Platformă

www.edu-veterinar.ro



PERFECTIONAREA
RESURSELOR UMANE
DIN MEDICINA
VETERINARĂ



“Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional
Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013”

„Investește în oameni!”

SIVECO
ROMANIA SA
Soft care contează

