

ANUL VIII — NR.31 — IULIE - SEPTEMBRIE 2018

EXEMPLAR TRIMESTRIAL GRATUIT

veterinaria

PUBLICAȚIE EDITATĂ DE COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI DIN ROMÂNIA

**"THE BEST
REGIONAL COLLEGE
IN SCIENCE AND
EDUCATION
SPHERE"**

The Socrates Committee
Oxford, UK 2014

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

Louis Pasteur

PAG. 16

Pesta
rumegătoarelor mici

PAG. 24

Utilizarea progestinelor
în medicina animalelor
de companie. Cum? Când?

PAG. 52

Profesorul Ioan Athanasiu
(1868-1926) – savant
de renume mondial (II)





Colegiul Medicilor
Veterinari din România



Angajament față de animale



COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI

Splaiul Independenței nr. 105, Sector 5, București

Tel./Fax: (+40) 21/319.45.05; (+40) 21/319.45.04; E-mail: office@cmvro.ro; www.cmvro.ro; www.edu-veterinar.ro

IULIE - SEPTEMBRIE 2018



Nechiti Radu Ioan

*Președintele
Colegiului
Medicilor
Veterinari
Filiala Sibiu*





52

4 Info CMV

- 4 HOTĂRÂREA nr. 83/09.08.2018 pentru aprobarea Procedurii de înregistrare cabinetelor medicale veterinare asociate, în Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare cu sau fără personalitate juridică

16 Practică și cercetare

- 16 Pesta rumegătoarelor mici
20 Aportul examenelor imagistice în diagnosticul nefrolitiaziei la câine
24 Utilizarea progestinelor în medicina animalelor de companie. Cum? Când?
30 Miopatia de stocare a polizaharidelor la cai
36 Urgențe la ecvine: cum să fii pregătit atunci când nu știi pentru ce să te pregătești sau cum să stabilizezi un pacient de 500 de kilograme - partea I (resuscitarea cardiovasculară)
40 Psihopatologia unui viciu (furtișag) al unor specii de albine, indus prin agresivitate în dăunătorii apicoli în masă - partea I
46 Despre comunicare în clinica veterinară sau: Ce spui... cum spui... când spui... cui spui! (II)

52 Istoria medicinei veterinare

Profesorul Ioan Athanasie (1868-1926) - savant de renume mondial (II)



20



30



40



46

veterinaria

Director Editorial

Conf. Univ. Dr. Viorel Andronie

Editor Șef

Dr. Liviu Harbuz

Redactor Șef

Prof. Univ. Dr. Alin Bîrțoiu

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. Liviu Bogdan
- 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
- Lector Univ. Dr. Băcescu Bogdan
- Conf. Univ. Dr. Simion Violeta
- Dr. Cosmin Ghencioiu
- Dr. Călin Șerdean

Art Director / DTP

Ing. Sebastian Bob
www.graficaieftina.ro

Foto

Dreamstime

Publicație trimestrială editată de
Colegiul Medicilor Veterinari
din România



Tiraj: 5.000 exemplare

PRINT

ISSN 2247 - 4935

ISSN-L = ISSN 2247 - 4935

ONLINE

ISSN 2284 - 6026

ISSN-L = 2247 - 4935

LEISHMANIOZA CANINĂ CANINE LEISHMANIOSIS (LEISHMANIASIS)

Curs activ pe www.bayerpentruveterinari.ro
Autor: dr. Mirabela Dumitrache, USAMV Cluj-Napoca

Curs acreditat cu 10 puncte, conform criteriilor privind formarea profesională continuă.

HOTĂRÂREA nr. 83/09.08.2018
pentru aprobarea Procedurii de înregistrare cabinetelor
medicale veterinare asociate, în Registrul unic al cabine-
lor medicale veterinare cu sau fără personalitate juridică

Având în vedere prevederile art. 26-32 din Legea nr.160/1998 pentru organizarea și exercitarea profesiei de medic veterinar, republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și prevederile art. 43 alin (1) din Statutul medicului veterinar;

Luând în considerare prevederile art. 1-6 din Norma sanitară veterinară privind procedura de înregistrare și controlul oficial al unităților în care se desfășoară activități de asistență medicală veterinară, aprobată prin Ordinul președintelui A.N.S.V.S.A. nr. 17/2008;

În temeiul art. 17 lit. o) din Regulamentul de organizare și funcționare al Colegiului Medicilor Veterinari

Consiliul Național al Colegiului Medicilor Veterinari adoptă:

HOTĂRÂREA nr. 83/09.08.2018
pentru aprobarea Procedurii de înregistrare cabinetelor medi-
cale veterinare asociate, în Registrul unic al cabinetelor medicale
veterinare cu sau fără personalitate juridică

Art.1

(1) În conformitate cu prevederile art. 29 alin. (3) din Legea nr. 160/1998 pentru organizarea și exercitarea profesiei de medic veterinar, cabinetele medicale veterinare individuale de asistență



medicală veterinară pot să se asocieze, printr-o convenție de asociere, în scopul exercitării în comun a activității;

(2) Cererea de înregistrare a cabinetului medical veterinar asociat, în Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare cu sau fără personalitate juridică, va fi însoțită de convenția de asociere a celor două cabinete medicale veterinare individuale, prin care se stabilesc următoarele: părțile care se asociază și denumirea asocierii; scopul și obiectul asocierii; durata convenției de asociere și modalitățile de încetare a asocierii; medicul veterinar care coordonează activitatea și este titular al cabinetului medical veterinar asociat; sediul profesional al asocierii;

(3) În cazul în care cabinetul medical veterinar asociat va funcționa în sediul profesional al unuia dintre cele două cabinete medicale veterinare individuale care sunt asociate, solicitantul va completa cererea - tip prevăzută în Anexa nr. 1 la prezenta hotărâre;

(4) În cazul în care cabinetul medical veterinar asociat va funcționa într-o locație diferită de sediile profesionale ale celor două cabinete medicale veterinare individuale care sunt asociate, solicitantul va completa cererea-tip prevăzută în Anexa nr. 2 la prezenta hotărâre;

Art. 2 – În vederea înregistrării cabinetului medical veterinar asociat prevăzut la Art. 1 alin. (4) se respectă, în mod corespunzător, etapele, termenele și condițiile prevăzute în Procedura de înregistrare a cabinetelor medicale veterinare individuale, în care se desfășoară activități de asistență medicală veterinară, în Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare, cu sau fără personalitate juridică, aprobată prin Hotărârea nr. 75/17.03.2017, completându-se Referatul de evaluare în vederea înregistrării cabinetului medical veterinar asociat, prevăzut în Anexa nr.3;

Art. 3 – Cabinetele medicale veterinare asociate nu pot deține puncte de lucru;

Art. 4 – Se aprobă modelul de Certificat de înregistrare a cabinetului medical veterinar asociat, prevăzut în Anexa nr. 4 la prezenta hotărâre;

Art. 5 – Se aprobă modelul de convenție de asociere opțional, prevăzut în Anexa nr. 5 la prezenta hotărâre;

Art. 6 – Anexele 1- 5 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 7 – Prezenta hotărâre va intra în vigoare la data de 09.08.2018.

Art. 8 – Prezenta hotărâre a fost adoptată de către Consiliul național al Colegiului Medicilor Veterinari cu unanimitate de voturi, azi în data de 08.12.2017.

Președinte
Conf. Univ. Dr. Viorel ANDRONIE

Anexa nr. 1

Cerere-tip
de înregistrare a cabinetului medical veterinar asociat în Registrul Unic al cabinetelor medicale veterinare
cu sau fără personalitate juridică

Se aprobă,
PREȘEDINTE CMV Ro
Nr. _____/_____

L.S. Semnătură _____

Propun a se aproba,
PREȘEDINTE cmvj/mun. Buc.
Nr. _____/_____

L.S. Semnătură _____

Domnule Președinte,

Subsemnatul(a), dr. CNP..... BI/CI seria.....
nr..... domiciliat(ă) în localitatea (comuna, sat)....., str. nr.,
bl., sc....., etajap., județul/sectorul cod poștal....., telefon/fax
....., e-mail posesor (oare) al/a Atestatului de liberă practică seria..... nr.
..... eliberat la data de **în calitate de reprezentant legal al Cabinetului medical veterinar**
asociat (C.M.V.A.) Dr. și Dr.....

Vă solicit să aprobați înregistrarea în Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare cu sau fără personalitate juridică a cabinetului medical veterinar asociat având denumirea de **Cabinet medical veterinar asociat Dr..... și Dr..** cu sediul profesional la adresa sediului profesional al CMVI dr....., respectiv

Menționez că, în conformitate cu Convenția de asociere, CMVA va funcționa pe o durată de...../ nedeterminată, urmând ca la încetarea activității acestuia să depun cerere în vederea radierii lui din Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare cu sau fără personalitate juridică.

Anexăm la prezenta cerere, următoarele documente:

- a) Convenția de asociere a celor două cabinete medicale veterinare individuale, prin care a fost stabilit medicul veterinar titular al CMVA și sediul profesional (locul exercitării activității) al CMVA;
- b) copie de pe Certificatele de înregistrare ale celor două cabinete medicale veterinare individuale care s-au asociat;
- c) copie de pe dovada achitării taxei de eliberare a certificatului de înregistrare în Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare cu sau fără personalitate juridică.

Declar că după obținerea certificatului de înregistrare în RU, voi obține certificatul de înregistrare fiscală de la ANAF și voi depune o copie a acestuia la Biroul executiv județean al CMV în termen de maximum 30 de zile.

Declar că voi afișa la loc vizibil pentru public: copii de pe atestatele de liberă practică, copie de pe certificatul de înregistrare în RU, copie de pe CIF, orarul, tarifele unității și firma (reclama).

Data,
.....

Semnătura și parafa:
(medicului veterinar desemnat titular al CMVA)

Domnului Președinte al Colegiului Medicilor Veterinari

Anexa nr. 2

Cerere-tip
de înregistrare a cabinetului medical veterinar asociat în Registrul Unic al cabinetelor medicale veterinare
cu sau fără personalitate juridică

Se aprobă,
PREȘEDINTE CMV Ro
Nr. _____/_____

Propun a se aproba,
PREȘEDINTE cmvj/mun. Buc.
Nr. _____/_____

L.S. Semnătură _____

L.S. Semnătură _____

Domnule Președinte

Subsemnatul (a), dr..... CNP..... BI/CI seria..... nr..... domiciliat (ă) în localitatea (comuna, sat), str. nr., bl., sc....., etaj ap., județul/sectorul, cod poștal....., telefon/fax, e-mail posesor(oare) al/a Atestatului de liberă practică seria..... nr. eliberat la data de în calitate de reprezentant legal al Cabinetului medical veterinar asociat (C.M.V.A.) Dr. și Dr..... cu sediul profesional în localitatea (comună, sat) str. nr., bl., sc....., etaj..... ap., cod poștal, județ/sector..... telefon,

Vă rog să aprobați eliberarea certificatului de înregistrare în Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare cu sau fără personalitate juridică pentru: **Cabinetul medical veterinar asociat (C.M.V.A.) Dr. și Dr.....** situat în localitatea....., str. nr., bloc....., sc....., etaj....., ap..... județul/sectorul, cod poștal, telefon/fax....., e-mail..... pentru următoarele activități: **Consultanță tehnică de specialitate; Asistență medicală veterinară: Consultații clinice-animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Tratamente- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Intervenții chirurgicale și obstetricale-animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Aplicarea de microcipuri- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Recoltări probe sânge sau alte materiale biologice pentru examene de laborator- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Biopsie și puncție; Radiografii, radioscopii cu sau fără substanțe de contrast- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Examene de laborator- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Artroscopie- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Tuberculinări, maleinări-animale de rentă***; **Electrocardiografie- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Autopsie- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Eutanasier-animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Fibroendoscopie- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Teste rapide în scop de diagnostic- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Ecografie- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Examen trichineloscopic-animale de rentă***; **Insămânțări artificiale* -animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*.**

Declar că internez/nu internez animale pe timpul nopții.
Menționez că, în conformitate cu Convenția de asociere, CMVA va funcționa pe o durată de...../ nedeterminată, urmând ca la încetarea activității acestuia să depun cerere în vederea radierii lui din Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare cu sau fără personalitate juridică.
Anexez la prezenta cerere, următoarele documente:
a) Convenția de asociere a celor două cabinete medicale veterinare individuale, prin care a fost stabilit medicul veterinar al CMVA și sediul profesional al CMVA;
b) copie de pe Certificatele de înregistrare a cabinetelor medicale veterinare individuale care s-au asociat;
c) copie de pe dovada deținerii unui sediu pentru unitatea medicală veterinară, după caz (act proprietate, închiriere, concesiune, comodat etc.);
d) schița spațiului;
e) copie de pe dovada achitării taxei de eliberare a certificatului de înregistrare în Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare cu sau fără personalitate juridică;
f) raportul de autoevaluare, completat.
Declar că după obținerea certificatului de înregistrare în RU, voi obține certificatul de înregistrare fiscală de la ANAF și voi depune o copia a acestuia la Biroul executiv județean al CMV în termen de maximum 30 de zile.

Declar că voi afișa la loc vizibil pentru public: copii de pe atestatele de libera practică, copie de pe certificatul de înregistrare în RU, copie de pe CIF, orarul, tarifele unității mele și firma (reclama).

Data

Reprezentant legal și medic veterinar titular
Semnătura

.....
Parafă/Ștampilă

Domnului Președinte al Colegiului Medicilor Veterinari

NOTĂ: Se întocmește într-un exemplar care se înaintează Colegiului Medicilor Veterinari,
După aprobare, un exemplar având înscris numărul de înregistrare în Registrul unic se returnează, în copie, la filiala județeană/a municipiului București
*Se taie ceea ce nu corespunde.

Anexa nr. 3
Procedura de înregistrare a cabinetelor
medicale veterinare asociate

ANTET CMV –Filiala.....
Nr...../.....

REFERAT DE EVALUARE
în vederea înregistrării cabinetului medical veterinar asociat pentru asistență

Întocmit în conformitate cu prevederile art. 5(4) din Ordinul Președintelui A.N.S.V.S.A. nr. 17/2008 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare și controlul oficial al unităților în care se desfășoară activități de asistență medicală veterinară, cu modificările și completările ulterioare,
Subsemnații dr.....și dr....., în calitate de reprezentanți ai Biroului executiv ai Consiliului județean/mun. Buc. al Colegiului Medicilor Veterinari, desemnați prin Decizia nr...../....., urmare cererii de înregistrare, în Registrul Unic, a unității medicale veterinare....., ce aparține, depusă de către dl/dna Dr....., în calitate de medic veterinar titular și reprezentant legal, înregistrată la Biroul executiv al Consiliului județean/mun București al Colegiului Medicilor Veterinari..... cu nr...../....., am procedat la:
1. Verificarea documentației depuse și am constatat următoarele:
☐ Au fost depuse toate documentele prevăzute de procedura de înregistrare a unității medicale veterinare de asistență, și sunt respectate cerințele privind forma și conținutul acestora;
☐ Au fost depuse toate documentele prevăzute de procedura de înregistrare a unității medicale veterinare de asistență, dar nu sunt respectate cerințele privind forma și conținutul acestor documente, întrucât:
☐ Nu au fost depuse toate documentele prevăzute de procedura de înregistrare a unității medicale veterinare de asistență, lipsind (se menționează documentele care lipsesc):
2. Din verificările efectuate la adresa menționată în cerere ca sediu profesional (loc de exercitare a activității), respectiv: str....., nr....., bloc....., sc.....,etj.....apt..... localitatea, cod poștal....., am constatat:
A. Referitor la amplasare:
☐ Unitatea medicală veterinară respectă cerințele legale privind amplasarea;
☐ Unitatea medicală veterinară nu respectă cerințele legale privind amplasarea, întrucât.....
Dacă unitatea este situată într-un ansamblu de locuințe cu mai mulți proprietari, ea trebuie să fie situată la parter și să aibă intrare separată față de locatari. În situația în care imobilul aparține exclusiv medicului veterinar ea poate fi amplasată astfel încât să se asigure funcționalitatea și să se evite riscurile pentru membrii familiei sale.

Referitor la compartimentare:
Compartimentarea unității medicale veterinare corespunde schiței depuse la dosar și este conformă raportului de autoevaluare, respectiv unitatea dispune de următoarele spații (se enumeră toate spațiile existente):

Compartimentarea unității medicale veterinare nu corespunde schiței depuse la dosar, respectiv nu este conformă raportului de autoevaluare, întrucât unitatea nu dispune de următoarele spații (se enumeră toate spațiile care sunt menționate în documentele depuse la dosar dar care nu există în realitate):

C. Referitor la dotări:

Nr. crt.	DOTĂRI MINIME	DA	NU
	A. CU PRIVIRE LA SPAȚIU - Se interzice mochetarea pardoselilor		
	Pardoseala este mochetată		
1	Sală de așteptare -obligatorie		
2	Sală de consultații și tratamente, inclusiv birou de lucru (obligatorie pentru animale de companie și opțională pentru animale de rentă); spațiu cu birou de lucru (obligatoriu pentru animale de rentă)		
	Număr săli de consultație:		
3	Sală de operații (obligatorie pentru pentru animale de companie)		
	Număr săli de operație		
	Construcția sălilor de operații		
	Pavimente: a) lavabile; b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful.		
	Pereți: a) lavabili; b) rezistenți la dezinfectante; c) negeneratori de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful.		
	Tavane: a) lavabile;		
	b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful.		
	Suprafețe de lucru: a) lavabile; b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful.		
4	Spațiu pentru sterilizare comun cu spațiul de laborator sau echipamentul pentru sterilizare poate fi amplasat în sala de operație.		
5	Spațiu pentru depozitarea produselor medicinale veterinare și altor produse utilizate (dotat corespunzător cu dulapuri, rafturi etc.)-obligatoriu		
6	Radiologie - deține autorizație conform legislației specifice elaborate de C.N.C.A.N-opțional		
7	Sală terapie intensivă -opțională		
	Pavimente: a) lavabile; b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer;		

		d) fără asperități care să rețină praful.		
		Pereți: a) lavabili; b) rezistenți la dezinfectante; c) negeneratori de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful.		
		Tavane: a) lavabile; b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful.		
		Suprafețe de lucru: a) lavabile; b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful.		
8	Spațiu pentru laborator (poate fi comun cu spațiul pentru sterilizare, dar exclus a fi amplasat în sala de operație)	analizor hematologie-opțional analizor biochimie-opțional analizor pentru dozare hormoni-opțional materiale pentru examene coproparazitologice-obligatoriu analizor pentru examene de urină, stripuri-opțional microscop, lame, lamele-obligatoriu ustensile pentru biopsie-opțional ustensile pentru puncție- obligatoriu materiale pentru examene bacteriologice - se interzice examenul cultural dacă nu se dispune de hotă-opțional materiale pentru examene micologice - se interzice examenul cultural dacă nu se dispune de hotă-opțional kituri pentru diagnosticul rapid al unor boli- opțional/obligatoriu daca se utilizează		
9	Spațiu pentru spitalizarea animalelor cu boli noninfecțioase - opțional/obligatoriu dacă se practică internarea	Pavimente: a) lavabile; b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful. Pereți: a) lavabili; b) rezistenți la dezinfectante; c) negeneratori de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful. Tavane: a) lavabile; b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful. Suprafețe de lucru: a) lavabile; b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful.		
10	Spațiu pentru spitalizarea animalelor cu boli infecțioase prevăzut cu o cameră de carantină -opțional/obligatoriu dacă se practică internarea	Pavimente: a) lavabile; b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful. Pereți: a) lavabili; b) rezistenți la dezinfectante; c) negeneratori de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful. Tavane: a) lavabile; b) rezistente la dezinfectante; c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer; d) fără asperități care să rețină praful.		

		Suprafețe de lucru:		
		a) lavabile;		
		b) rezistente la dezinfectante;		
		c) negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer;		
		d) fără asperități care să rețină praful.		
11	Grup sanitar -obligatoriu			
	B. CU PRIVIRE LA DOTARE			
1	Asigurare lanț frig	frigider cu compartiment de congelare separat, închis cu ușă-obligatoriu termometru pentru monitorizarea temperaturii interioare a frigiderului-obligatoriu registru înregistrări grafice de temperatură ale frigiderului-obligatoriu geantă izotermă dotată cu termometru pentru transportul vaccinurilor-obligatorie termos cu gheață pentru transportul unor cantități mici de vaccinuri (obligatoriu în cazul vaccinarilor la domiciliul proprietarului)		
2	Sondă esofagiană pentru bovine-obligatorie pentru animale de rentă			
3	Sondă nasoesofagiană pentru cabaline-obligatorie pentru animale de rentă			
4	Trocare-obligatorii pentru animale de rentă			
5	Pilă rabotaj-obligatorie pentru animale de rentă			
6	Seringi tuberculinare (cel puțin două) -obligatorii pentru animale de rentă			
7	Ace pentru seringi de tuberculinare-obligatorii pentru animale de rentă			
8	Cutimetru-obligatoriu pentru animale de rentă			
9	Masa de consultație-obligatorie pentru animale de companie			
10	Termometru-obligatoriu			
11	Stetoscop-obligatoriu			
12	Sterilizator uscat/sterilizator umed/autoclav-obligatoriu			
13	Masa de operație din material continuu și rezistent la dezinfectante-obligatorie pentru animale de companie			
14	Ciocan pentru verificarea reflexelor-obligatoriu			
15	Otoscop-obligatoriu pentru animale de companie			
16	Oftalmoscop-opțional			
17	Refractometru-obligatoriu pentru animale de companie			
18	Sonde gastrice-obligatorii pentru animale de companie			
19	Sonde urinare-obligatorii pentru animale de companie			
20	Mijloace de contenție pentru animale mici - obligatorii pentru animale de companie			
21	Mijloace de contenție pentru animale mari-obligatorii pentru animale de rentă			
22	Bisturiu-obligatoriu			
23	Foarfeci curbe-obligatorii			
24	Foarfeci dreapte-obligatorii			
25	Pense anatomice-obligatorii			
26	Pense hemostatice-obligatorii			
27	Mobilier pentru medicamente-obligatoriu			
28	Dulap cu cheie pentru produsele anestezice și cele folosite la eutanasiu-obligatoriu			
29	Dulap Venena și Separanda (pentru cei care dețin produse din aceste categorii)			
30	Ace de unică folosință-obligatorii			
31	Seringi de unică folosință-obligatorii			
32	Vacutainere pentru probele de sânge-obligatorii			
33	Recipienti adecvați pentru alte probe biologice (urocultoare, coprocultoare, etc) -obligatorii			
34	Electrocardiograf-opțional			
35	Pense intestinale-opționale			
36	Analizor hematologie-opțional			
37	Analizor urină--opțional			
38	Analizor biochimie-opțional			
39	Centrifugă-opțională			
40	Pulsoximetru-opțional			
41	Sonde și pipete vaginale-obligatorii			
42	Speculum vaginal-obligatoriu			
43	Trusă ortopedie-opțională			
44	Ecograf-opțional			
45	Aparat radiologic-opțional			
46	Negatoscop-obligatoriu pentru cei care dețin radiologie			
47	Lampă Wood -obligatorie pentru animale de companie			
48	Lampă cu ultraviolete pentru sterilizarea sălii de operație-obligatorie pentru animale de companie			
49	Cuști sau boxe pentru animale (în funcție de specie)			

50	Microscop-obligatoriu		
51	Lame, lamele-obligatorii		
52	Eprubete, stative-obligatorii		
53	Coloranți-opționali		
54	Trepied-opțional		
55	Bec Bunsen-opțional		
56	Congelator pentru păstrarea deșeurilor biologice până la livrare-opțional		
57	Trichinoscop-obligatoriu pentru animale de rentă și opțional pentru animale de companie		
58	Lamă compresoare pentru examen trichinoscopic- obligatoriu pentru animale de rentă și opțional pentru animale de companie		
59	Trusă podotehnică - obligatorie pentru animale de rentă		
60	Alte dotări:		
61			
62			
63			
	C. CU PRIVIRE LA DOCUMENTE		
1	Atestatul/atestare de liberă practică (copie) -obligatoriu		
2	Registru de consultații și tratamente în format electronic sau pe hârtie(animale de companie)-obligatoriu		
3	Registru de consultații și tratamente pe hârtie (animale de rentă)-obligatoriu		
4	Documentele aferente activităților sanitare veterinare concesionate (dacă este cazul)		
5	Note de intrare-recepție pentru produsele medicinale veterinare-obligatoriu		
6	Contract valabil pentru predarea deșeurilor în vederea distrugerii-obligatoriu		

Cabinetul medical veterinar îndeplinește condițiile minime pentru:

a	Cabinet medical veterinar		
b	Internarea animalelor pe timpul nopții		

Cabinetul medical veterinar poate desfășura activități veterinare pentru:

a.	Animale de companie		
b.	Animale de rentă		
c.	Animale de companie și de rentă		

Cabinetul medical veterinar îndeplinește condițiile pentru efectuarea următoarelor activități veterinare

		Animale		
		companie	rentă	companie și rentă
1	Consultanță tehnică de specialitate			
2	Consultații clinice			
3	Tratamente			
4	Vaccinări			
5	Intervenții chirurgicale și obstetricale			
6	Aplicarea de microcipuri			
7	Recoltări probe sânge sau alte materiale biologice pentru examene de laborator			
8	Biopsie și puncție			
9	Radiografii, radioscopii cu sau fără substanțe de contrast			
10	Examene de laborator			
11	Artroscopie			
12	Tuberculinări, maleinări			
13	Electrocardiografie			
14	Autopsie			
15	Eutanasiu			
16	Fibroendoscopie			
17	Teste rapide în scop de diagnostic			
18	Ecografie			
19	Examen trichineloscopic			
20	Însămânțări artificiale			

- ☐ dotările existente corespund cu cele declarate în raportul de autoevaluare, anexat cererii;
- ☐ dotările existente nu corespund cu cele declarate în raportul de autoevaluare, anexat cererii, lipsind următoarele:
.....

D.Recomandări.....

Față de cele constatate și ținând cont de cerințele minime prevăzute de Hotărârea nr. 3/2009 a Consiliului național al Colegiului Medicilor, cu modificările și completările ulterioare, concluzionăm că unitatea medicală veterinară ce aparține d-lui dr., corespunde / nu corespunde din punct de vedere al amplasării, spațiului și dotărilor pentru înregistrarea în Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare, cu sau fără personalitate juridică, și pentru autorizarea desfășurării activităților medicale veterinare bifate anterior.

Unitatea dispune/nu dispune de facilități corespunzătoare pentru internarea animalelor pe timpul nopții.

Data evaluării:

Reprezentanți CMV

(Nume și prenume/semnătura)

Am fost prezent la evaluare,

Medic veterinar titular si Reprezentant legal,

Dr.....

(Semnătura și parafa)

*În cazul în care există activități medicale veterinare înscrise în raportul de autoevaluare, care nu pot să fie autorizate pentru că nu sunt îndeplinite condițiile legale, acestea se menționează distinct prin tăiere.

Anexa nr. 4

Procedura de înregistrare a cabinetelor medicale veterinare asociate

COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

în Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare, cu sau fără personalitate juridică

CABINET MEDICAL VETERINAR ASOCIAT (C.M.V.A.)

Dr. Nr. din data de.....

CABINETUL MEDICAL VETERINAR ASOCIAT(CMVI) Dr. ... cu sediul profesional în localitatea ...,str. ..., nr. ..., bloc ..., sc. ..., etaj ..., apartament ..., județ ..., cod poștal ... este înregistrat pentru desfășurarea următoarelor activități autorizate: Consultanță tehnică de specialitate; Asistență medicală veterinară: Consultații clinice-animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Tratamente- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Intervenții chirurgicale și obstetricale-animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Aplicarea de microcipuri- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Recoltări probe sânge sau alte materiale biologice pentru examene de laborator- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Biopsie și puncție; Radiografii, radioscopii cu sau fără substanțe de contrast- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Examene de laborator- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Artroscopie- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Tuberculinări, maleinări-animale de rentă*; Electrocardiografie- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Autopsie- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Eutanasiere-animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Fibroendoscopie- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Teste rapide în scop de diagnostic- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Ecografie- animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte)*; Examen trichineloscopic-animale de rentă*; Însămânțări artificiale*-animale de companie/animale de rentă/animale de companie și animale de rentă(mixte) .

*Se vor șterge activitățile care nu sunt solicitate sau cele pentru care nu sunt îndeplinite condițiile.

Unitatea dispune/nu dispune de facilități corespunzătoare pentru internarea animalelor pe timpul nopții.

Durata valabilității înregistrării: nelimitată în condițiile respectării cerințelor care au stat la baza înregistrării.

Medic veterinar titular: Dr. posesor al Atestatului de liberă practică medicală veterinară seria nr. /

PREȘEDINTE

L.S. Dr.

Semnătura și parafa

SECRETAR,

Dr.

Semnătura și parafa

Eliberat la data de.....

Anexa nr. 5

CONVENȚIE DE ASOCIERE
A CABINETELOR MEDICALE VETERINARE INDIVIDUALE
(CABINET MEDICAL VETERINAR ASOCIAT)
Model opțional

Între:

1. Cabinetul medical veterinar individual reprezentat prin medic veterinar titular;
2. Cabinetul medical veterinar individual reprezentat prin medic veterinar titular;

în conformitate cu art. 29 alin.(3) și art.30 alin (2) din Legea nr. 160/1998 pentru organizarea și exercitarea profesiei de medic veterinar, republicată, cu modificările și completările ulterioare și potrivit prevederilor Statutului medicului veterinar s-a convenit asocierea în scopul exercitării în comun a profesiei de medic veterinar în forma de „CABINET MEDICAL VETERINAR ASOCIAT“.

Art.1 – Denumirea asocierii

1.1. Asocierea este denumită „CABINET MEDICAL VETERINAR ASOCIAT- (numele medicilor veterinari titulari ai cabinetelor medicale veterinare asociate)“.

Art.2 – Sediul și durata asocierii

2.1. Sediul asocierii este stabilit în (se menționează locația CMVI unde urmează să funcționeze și cabinetul asociat sau o locație diferită, după caz)

2.2. Asocierea se încheie pe o durată de / (nedeterminată).

Art.3 – Scopul și obiectul asocierii

3.1. Desfășurarea în comun a întregii activități profesionale / desfășurarea în comun (se menționează doar activitățile care se desfășoară în comun)

3.2. Cabinetele medicale veterinare care s-au asociat nu vor funcționa / vor funcționa și individual în următoarele locații, astfel:

- a)
b)

Art.4 – Aporturi în bunuri pentru asociere

Pentru funcționarea asocierii cabinetele medicale veterinare individuale își aduc aporturi în bunuri, după cum urmează:

4.1. Cabinetul medical veterinar individual (denumirea) aduce aporturi în bunuri (se descriu pentru individualizare)

- a) în natură (cu titlu de patrimoniu de afecțiune profesională) următoarele bunuri (se descriu pentru individualizare)
..... în valoare de lei (valoarea de înregistrare în evidențele financiar – contabile ale asocierii, pentru fiecare bun în parte) ;
b) în numerar lei, depusă în contul profesional deschis la;

4.2. Cabinetul medical veterinar individual dr. aduce aporturi în bunuri (se descriu pentru individualizare)

- a) în natură (cu titlu de patrimoniu de afecțiune profesională) următoarele bunuri (se descriu pentru individualizare)
în valoare de lei (valoarea de înregistrare în evidențele financiar – contabile ale asocierii, pentru fiecare bun în parte) ;
b) în numerar lei, depusă în contul profesional deschis la

4.3. Titlurile ce atestă apartenența aporturilor se vor indica în anexa

Art. 5 – Cota de participare la asociere

5.1. Cota de participare la asociere convenită de părți este :

Cabinetul individual medical veterinar individual dr. %

Cabinetul individual medical veterinar individual dr..... %

5.2. Toate cheltuielile necesare asocierii (remunerațiile pentru medicii veterinari salariați, salariile, diferite servicii, cheltuielile de întreținere, chirii, amortizări, taxe și impozite aferente bunurilor folosite în interesul asocierii, costul materialelor, consumabile, investiții, utilități și dotări precum și orice alte cheltuieli) sunt suportate de către asociere din veniturile realizate de către aceasta.

5.3. După deducerea cheltuielilor prevăzute la art. 5.2. venitul rămas se distribuie între asociați conform cotelor convenite la art. 5.1. din contract .

5.4. Asociații pot conveni înainte de distribuirea la aliniatul precedent, constituirea unui fond de rezervă al asocierii.

5.5. Cota de participare la asociere conferă asociaților dreptul și obligația de a încasa venitul și de a suporta pierderea.

Art.6 – Conducerea și coordonarea asocierii

6.1. Organul de conducere al asocierii este adunarea generală formată din titularii cabinetelor individuale asociate.

6.2. (se vor menționa clauze convenite privind conducerea și coordonarea asocierii cu respectarea Legii nr. 160/1998, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a Statutului medicului veterinar.)

6.3. Asociații desemnează cu unanimitate de voturi pe dr. în calitate de medic veterinar titular al cabinetului medical veterinar asociat care va coordona activitatea și va reprezenta asocierea în raporturile cu Colegiul Medicilor Veterinari și cu terții.

Art. 7 – Exercițarea profesiei

7.1. În îndeplinirea obiectului de activitate stabilit prin convenția de asociere, fiecare asociat exercită profesia de medic veterinar în numele asocierii.

În actele sale profesionale va indica denumirea (forma) asocierii.

7.2. Asociații se vor informa reciproc în legătură cu activitatea profesională desfășurată în numele și beneficiul asocierii.

7.3. (pot fi incluse clauze convenite privind organizarea exercitării profesiei, pentru cazul incapacității temporare de exercitare a profesiei, privind răspunderea profesională, etc., cu respectarea Legii nr. 160/ 1998, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a Statutului medicului veterinar.)

Art. 8 – Încetarea asocierii. Lichidarea asocierii

Art. 9 – Alte clauze

Art. 10 – Dispoziții finale

10.1. Prezenta convenție va fi depusă la Colegiul Medicilor Veterinari de medicul veterinar desemnat titular al cabinetului medical veterinar asociat Dr. și va intra în vigoare la data la care cabinetul medical medical veterinar asociat este înregistrat în Registrul unic al cabinetelor medicale veterinare cu sau fără personalitate juridică.

Încheiată astăzi la în exemplare, câte unul pentru fiecare parte, iar unul spre a fi depus la Colegiul Medicilor Veterinari.

Semnăturile și parafele medicilor veterinari titulari și ștampila fiecărui cabinet medical veterinar individual:

1.

2.



PROTECȚIE TIMP DE
12 SĂPTĂMÂNI

COMANDAȚI
ACUM



UN NOU NIVEL AL PROTECȚIEI OFERITE
CÂINILOR PRINTR-O SINGURĂ APLICARE,
ÎMPOTRIVA CĂPUȘELOR ȘI PURICILOR!



**BRAVECTO SPOT-ON PENTRU CÂINI ESTE DISPONIBIL PE PIAȚA
DUMNEAVOASTRĂ!**

Încă mai există proprietari de câini care preferă formulele de tip spot-on (cu o singură aplicare) pentru a-i feri pe câinii lor de purici și căpușe. În majoritatea cazurilor, ei nu cumpără aceste ectoparaziticide de la cabinetul dumneavoastră veterinar. Noi ne dorim să schimbăm acest lucru.

Prin urmare, vă prezentăm Bravecto Dog Spot-on – Primul medicament cu o singură aplicare, care oferă protecție de lungă durată, timp de 12 săptămâni, împotriva puricilor și căpușelor, care conține Fluralaner, o substanță sigură și eficientă – un produs inovativ care le oferă pacienților dumneavoastră o protecție eficientă! Astfel, acum aveți șansa de a vă mări profitul datorită acestui produs excelent, disponibil numai pentru medicii veterinari!

NE GÂNDIM LA PACIENȚII DUMNEAVOASTRĂ ASTFEL ÎNCÂT ACEȘTIA SĂ REVINĂ LA DUMNEAVOASTRĂ.

BRAVECTO®

Produs Rx disponibil numai la cabinetele veterinare.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm să citiți prospectul.



Pesta rumegătoarelor mici

În plină evoluție a pestei porcine africane, o altă boală infecțioasă reprezintă o amenințare a zootehniei românești. Este vorba de pesta rumegătoarelor mici (PRM) semnalată în Bulgaria la data de 24.06.2018. Cu un efectiv de aproximativ 10 milioane animale (România se află pe locul III în UE după Marea Britanie și Spania) și cunoscându-se tradiția creșterii oilor și caprelor la noi în țară, îngrijorarea crescătorilor de animale și a autorităților, privind amenințarea PRM, este pe deplin justificată.

● Șef lucr. Dr. VASIU AUREL, Prof. Dr. VASIU CONSTANTIN – Disciplina de Boli Infecțioase – Facultatea de Medicină Veterinară Cluj Napoca

Descrișă pentru prima dată în 1942, în Coasta de Fildeș (10), pesta rumegătoarelor mici s-a extins foarte repede în diferite țări din Africa și Asia. În 1989 boala a fost diagnosticată în Egipt și India (25). În prezent afectează grav rumegătoarele mici în aproape 70 de țări din Africa, Orientul Mijlociu și părți din Asia.

Detectarea PRM, începând cu anul 1996, în zona europeană a Turciei a generat temeri privind posibilitatea răspândirii în restul Europei (19). Inevitabilul s-a produs într-o turmă de 540 ovine și caprine din regiunea Yambol (la granița Bulgariei cu Turcia). Autoritățile bulgare au raportat la sfârșitul lunii iunie că două animale au fost testate pozitiv și unul a murit, PRM fiind confirmată de Laboratorul de referință al UE. Aceasta este prima apariție a PRM în Bulgaria și în UE.

Boala amenință siguranța alimentară și mijloacele de subsistență a peste 330 de milioane din cei mai săraci oameni din lume, provocând anual pierderi de 1,5 - 2 miliarde USD în regiunile în care se găsesc peste 80% din oile și caprele lumii (18).

Etiologie

Agentul etiologic este virusul pestei rumegătoarelor mici (Peste des petits ruminants virus - PPRV) încadrat în familia *Paramyxoviridae*, subfamilia *Paramyxovirinae*, genul *Morbillivirus*, cu

morfologie foarte variată și dimensiuni cuprinse între 150-700 nm (majoritatea particulelor fiind de 500 nm). PPRV are o structură asemănătoare celorlalte paramyxovirusuri, nu este patogen pentru bovine, dar este înrudit antigenic cu virusul pestei bovine, fiind considerat o variantă a acestuia (20). Cu toate acestea, PPRV este mai apropiat filogenetic de virusul rujeolei decât de virusul pestei bovine (9).

Deși în structura spiculilor pe care îi prezintă învelișul lipoproteic este prezentă proteina H (hemaglutinina), virusul nu posedă proprietăți hemaglutinante. Virusul se cultivă pe diverse sisteme celulare producând efect citopatic în 5-15 zile după infecție. PPRV nu prezintă variații privind patogenitatea, ceea ce îl diferențiază de virusul pestei bovine (28).

Virusul este distrus la 50°C în 60 de minute, este stabil la pH de 5,8-10,0, inactivat la pH < 4,0 sau > 11,0 și sensibil la alcool, eter și la dezinfectanții ce conțin fenol și hidroxid de sodiu 2%. Supraviețuiește pentru perioade lungi de timp la congelare (29).

Epidemiologie

Sunt receptive, în condiții naturale, rumegătoarele mici și în special caprele. Sunt frecvente situațiile în care boala evoluează la capre, fără ca ovinele să fie afectate. La capre, sensibilitatea cea mai mare o prezintă rasele pitice din Africa

de Vest (5) precum și animalele tinere de 3-18 luni din alte rase. Au fost de asemenea semnalate îmbolnăviri la cămile (14) și porci (16). Bovinele inoculate experimental cu PPRV, prezintă doar o hipertermie pasageră de scurtă durată, urmată de seroconversie ce le asigură o protecție puternică față de infecția ulterioară cu virusul pestei bovine. Au fost raportate infecții la diferite specii de animale sălbatice, dar rolul lor exact în epidemiologia bolii nu este clarificat (20).

Sursele de infecție sunt reprezentate de animalele aflate în perioada de incubație sau bolnave, care elimină virusul prin toate secrețiile (oculare, jetaj etc.). Transmiterea infecției se face de la animalul bolnav la cel receptiv direct și puțin probabil indirect, având în vedere rezistența scăzută a virusului în mediul exterior. Îmbolnăvirile sunt mai frecvente în sezonul rece și ploios. Morbiditatea la populațiile susceptibile poate atinge 90-100%, iar mortalitatea 50-100% în cazurile mai severe (21). Animalele infectate care se recuperează după boală dezvoltă o imunitate protectoare pe toată durata vieții, fără să fi fost descrisă starea de purtător (11).

Tablou clinic

Perioada de incubație variază între 3 și 14 zile, dar poate ajunge la 21 zile (13).

Forma supraacută, frecventă la capre (la tineretul în vârstă de cel mult 4 luni),

debutează cu hipertermie (40-41°C), urmată rapid de abatere, horipilație, anorexie, apoi de jetaj seromucos și epiforă. Animalele sunt constipate în prima zi de boală, apoi apare diareea profuză. După 5-6 zile de la debutul hipertermiei, survine moartea în 100% din cazuri.

Forma acută, cea mai caracteristică, se aseamănă cu pesta bovină, atunci când ea evoluează la rumegătoarele mici. Debutul este similar celui din forma supraacută. Jetajul devine mucopurulent și obstruează nările (13), mucoasa gingivală este congestionată, sub forma unei liziere la baza dinților, după care apar ulceratii pe gingii, limbă, buce, vălul palatin și chiar laringe. Limba se acoperă cu un depozit membranos care, prin detașare, lasă mucoasa sângerândă. Animalele prezintă hipersalivație, frecvent tuse uscată, ce devine rapid grasă, diaree și după 8-10 zile se produce moartea în 50-80% din cazuri (22). În această formă pot apărea complicații: pneumonie sau bronhopneumonie, datorate infecțiilor bacteriene (*Mannheimia haemolytica* sau *Pasteurella multocida* tip A), reactivarea bolilor parazitare latente (coccidioză, piroplasmoză sau tripanosomiă), avorturi.

Formele frustrate sau inaparente sunt frecvente în anumite regiuni, unde rasele locale sunt mai rezistente și se exprimă printr-o simptomatologie variată și inconstantă, fiind depistate de cele mai multe ori prin examene serologice. În aceste cazuri, boala evoluează în 10-15 zile și pot apărea uneori papule sau pustule ce creează confuzie cu ectima (12). Animalele vindecate dobândesc o imunitate puternică, ce durează toată viața economic (ani de zile).

Tablou morfopatologic

- Cadavre emaciațate, conjunctivită, stomatită erozivă pe interiorul buzelor inferioare și porțiunea liberă a limbii;
- Eroziuni pe mucoasa esofagiană, la nivelul joncțiunii ceco-colice și a rectului cu aspect liniar (7);
- Enterită necrotică sau hemoragică și, uneori, ulceratii severe ale plăcilor Payer;
- Pneumonie, bronhopneumonie, pleurită și hidrotorax; ▶



© Linda Krumpal / Dreamstime.com

- Congestia și mărirea în volum a splinei, ficatului și majorității limfonodurilor;
- Vulvovaginită erozivă.

Diagnosticul

Se stabilește pe baza datelor epidemiologice, clinice, anatomopatologice și a examenelor de laborator. Eficiența diagnosticului de laborator poate fi influențată de integritatea eșantionului primit, condițiile de recoltare și de transport. Probele care se expediază la laborator sunt:

- Tampoane bucale, nazale și cu secreții conjunctivale;
- Splina, pulmon, limfonoduri (prescapulare- în prima fază de boală, mezenterice și bronhice) recoltate în primele 2 ore de la sacrificarea sau moartea animalului;
- Sânge recoltat pe EDTA pentru izolarea virusului în stadiile incipiente ale bolii.

Testele efectuate se împart în 3 categorii:

1. Detectarea virusului

- Imunodifuzia în gel de agar – metodă simplă, relativ ieftină, dar cu o sensibilitate limitată de excreția redusă a

virusului în formele ușoare de boală;

- Contraimunelectroforeza – metoda cea mai rapidă de detectare a virusului (17);
- ELISA de captare a antigenului folosind anticorpi monoclonali;
- ELISA sandwich – utilizat pe scară largă în India, pentru diagnosticul de rutină (26).

2. Detectarea materialului genetic viral

- RT-PCR – bazat pe amplificarea unor părți ale genelor proteinei N și F;
- Real time PCR – poate detecta virusul din toate cele patru linii; acest test a fost validat în condiții de teren pentru diagnostic precoce (4 zile după infectare), înainte de apariția semnelor clinice severe (3);
- Cultivarea și izolarea virusului – se poate realiza pe culturi renale de fetus ovin sau pe linii celulare (Vero, B95a) evidențiind efectul citopatic.

- Virus neutralizare – testul standard oficial acceptat în comerțul internațional de animale; este sensibil și specific, dar

nu este așa rapid;

- ELISA competitivă – are specificitate și sensibilitate ridicată detectând anticorpi pentru proteinele N sau H ale virusului, pot fi utilizate pentru a evalua seropozitivitatea în cadrul unei populații (2).

Diagnosticul diferențial se impune a se face față de:

- Pesta bovină – clinic, bolile sunt foarte asemănătoare, dar pesta bovină este rară la capre și la oi;
- Pasteureloză – semnele respiratorii sunt evidente, lipsește sindromul de diaree iar mortalitatea rareori depășește 10%;
- Blue tongue – tumefierea buzelor, botului, mucoasei bucale și edemul regiunii capului, ovinele fiind mai puternic afectate decât caprinele;
- Pleuropneumonia contagioasă a caprelor – lipsesc tulburările și leziunile digestive, simptomele și leziunile sunt limitate la tractul respirator și pericard;
- Ectima contagioasă – leziunile proliferative necrotice sunt prezente îndeosebi la nivelul buzelor și mai puțin

cavitatea bucală, lipsesc diareea și jetajul;

- Febra aftoasă – există frecvent leziuni podale și mamare;
- Boala de Nairobi – oile sunt mult mai afectate decât caprele, boala este prezentă doar în Estul și Centrul Africii;
- Coccidioză – nu afectează tractul digestiv superior și nu implică sistemul respirator.

Profilaxie și combatere

În caz de apariție a bolii în țări indemne, se recurge la stamping-out a tuturor animalelor bolnave sau care au venit în contact cu acestea, distrugerea cadavrelor prin ardere sau îngropare, aplicarea de substanțe dezinfectante (fenol și hidroxid de sodiu 2%), măsuri de carantină strictă și controlul mișcărilor animalelor, monitorizarea animalelor sălbatice.

În țările în care boala evoluează frecvent, animalele bolnave se izolează și, eventual, se supun tratamentului cu antibiotice pentru prevenirea infecțiilor bacteriene secundare sau, în formele

grave, se sacrifică. Se aplică dezinfecția și vaccinarea animalelor sănătoase.

Datorită legăturii antigenice dintre morbillivirusurile rumegătoarelor, utilizarea vaccinului contra peștei bovine s-a dovedit eficacitate și pentru PRM (15). Cu toate acestea, utilizarea acestui vaccin a fost interzisă în 1996, din cauza compromiterii monitorizării serologice extinse pe parcursul etapei finale ale campaniei de eradicare a peștei bovine.

La ora actuală sunt disponibile în comerț vaccinuri atenuate care generează imunitate protectoare eficientă timp de cel puțin trei ani după vaccinare (6, 24). Schemele curente de vaccinare necesită imunizarea animalelor susceptibile cel puțin o dată la trei ani (23). Se recomandă vaccinarea la animalelor începând cu vârsta de 4-6 luni (1). O problemă a acestor vaccinuri este legată de menținerea lanțului termic corespunzător pentru a asigura obținerea unei eficiențe maxime a vaccinării. Datorită faptului că aceste campanii de vaccinare se desfășoară

în țări cu temperatură ambientală crescută, dar și cu probleme de asigurarea logisticii corespunzătoare, s-au căutat diferite soluții. De aceea în India, a fost concepută o variantă liofilizată a vaccinului PRM cu posibilitatea de păstrare la temperatura ambientală (25°C) timp de 24-26 de zile (27). De asemenea se experimentează prepararea unui vaccin prin inserția genelor F și N într-un vector viral termostabil (poxvirus) (4). Cu toate acestea, în prezent nu există tehnici/metode care să permită diferențierea serologică între animalele infectate și vaccinate (DIVA). În acest scop, vaccinurile marker reprezintă o soluție potențială a conceptului DIVA care poate juca un rol important în reducerea bolii din regiunile endemice și succesul oricărei campanii viitoare de eradicare.

La Conferința desfășurată la Abidjan (Coasta de Fildeș), FAO și OIE au concluzionat că reducerea numărului de țări endemice este un obiectiv major și au elaborat un plan pentru eradicarea PRM până în anul 2030 (8). ■

Bibliografie

1. Balamurugan V., Saravanan P., Sen A., Rajak K.K., Venkatesan G., Krishnamoorthy P., Bhanuprakash V., Singh R.K. – 2012 - Prevalence of peste des petits ruminants among sheep and goats in India. J. Vet. Sci., 13:279–285.

2. Balamurugan V., Hemadri D., Gajendragad M.R., Singh R.K., Rahman H. – 2014 - Diagnosis and control of peste des petits ruminants: a comprehensive review. Virus Dis., 25:39–56.

3. Baron J., Fishbourne E., Couacy-Hyman E., Abubakar M., Jones B.A., Frost L., Herbert R., Chibssa T.R., van't Klooster G., Afzal M., Ayebazibwe C., Toye P., Bashiruddin J., Baron M.D. – 2014 - Development and testing of a field diagnostic assay for peste des petits ruminants virus. Transbound. Emerg. Dis., 61:390–396.

4. Caufour P., Rufael T., Lamien C.E., Lancelot R., Kidane M., Awel D., Sertse T., Kwiatek O., Libeau G., Sahle M., Diallo A., Albina E. – 2014 - Protective efficacy of a single immunization with capripoxvirus-vectored recombinant peste des petits ruminants vaccines in presence of pre-existing immunity. Vaccine., 32:3772–3779.

5. Couacy-Hymann E., Bodjo S.C., Danho T., Koffi M.Y., Libeau G., Diallo A. – 2007 - Early detection of viral excretion from experimentally infected goats with peste-des-petits ruminants virus. Prev. Vet. Med.;78:85–88.

6. Diallo A., Minet C., Goff C.I., Berhe G., Albina E., Libeau G., Barrett T., le Goff C. – 2007 - The threat of peste des petits ruminants: progress in vaccine development for disease control. Vaccine ; 25:5591–5597.

7. FAO – 1999 - Recognizing Peste des Pestis Ruminants: A field manual. Animal Production and Health Division, Viale delle Terme di Caracalla: Rome, Italy.

8. FAO – 2014 - New programme to eradicate deadly livestock disease by 2030. EMPRES.

9. Furuse Y., Suzuki A., Oshitani H. – 2010 - Origin of measles virus: divergence from rinderpest virus between the 11th and 12th centuries. Virol. J. ;7:52.

10. Gargadennec L., Lalanne A. – 1942 - La peste des petits ruminants Bulletin des Services Zoo Techniques et des Epizzoties de l'Afrique Occidentale Francaise; 5:16–21.

11. Hamdy F.M., Dardiri A.H., Nduaka O., Breese S.S., Jr., Ihemelandu E.C. – 1976 - Etiology of the stomatitis pneumoenteritis complex in Nigerian dwarf goats. Can. J. Comp. Med., 40:276–284.

12. Hunter A. – 1994 - The Tropical Agriculturist Animal Health, London and Oxford Macmillan Education Ltd.

13. Kahn C.M. – 2007 - The Merck Veterinary Manual 9th, White House Station, New Jersey.

14. Kwiatek O., Ali Y.H., Saeed I.K., Khalafalla A.I., Mohamed O.I., Obeida A.A., Abdelrahman M.B., Osman H.M., Taha K.M., Abbas Z., El Harrak M., Lhor Y., Diallo A., Lancelot R., Albina E., Libeau G. – 2011 - Asian lineage of peste des petits ruminants virus, Africa. Emerg. Infect. Dis.;17:1223–1231.

15. Mariner J.C., House J.A., Mebus C.A., Ende M.C.v.d., Van

den Ende M.C. – 1993 - The use of thermostable Vero cell-adapted rinderpest vaccine as a heterologous vaccine against peste des petits ruminants. Res. Vet. Sci., 54:212–216.

16. Nawathe D.R., Taylor W.P. – 1979 - Experimental infection of domestic pigs with the virus of peste des petits ruminants. Trop. Anim. Health Prod.;11:120–122.

17. OIE – 2013 - Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals, Chapter 2.07.11:1.

18. OIE – 2015 - GLOBAL STRATEGY FOR THE CONTROL AND ERADICATION OF PPR.

19. Ozkul A., Akka Y., Alkan F., Barrett T., Karaoglu T., Dagalp S.B., Anderson J., Yesilbag K., Cokcaliskan C. & other authors – 2002 -Prevalence, distribution, and host range of Peste des petits ruminants virus, Turkey. Emerg Infect Dis 8, 708–712.

20. Parida S., Muniraju M., Mahapatra M., Muthuchelvan D., Buchowski H., Banyard A. C. – 2015 - Peste des petits ruminants, Vet Microbiol. 14; 181(1–2): 90–106.

21. Pope R.A., Parida S., Bailey D., Brownlie J., Barrett T., Banyard A.C. – 2013 - Early events following experimental infection with peste-des-petits ruminants virus suggest immune cell targeting. PLoS One., 8.

22. Radostitis O.M., Blood D.C., Gray C.C. – 2007- A text book of the Disease of Cattle, Horse, Sheep, Pigs and Goats, Veterinary Medicine, London Elsevier.

23. Saravanan P., Balamurugan V., Sen A., Sreenivasa B.P., Singh

R.P., Bandyopadhyay S.K., Singh R.K. – 2010 - Immune response of goats to a vero cell adapted live attenuated homologous PPR vaccine. Indian Vet. J., 87:1–3.

24. Sen A., Saravanan P., Balamurugan V., Rajak K.K., Sudhakar S.B., Bhanuprakash V., Parida S., Singh R.K. – 2010 - Vaccines against peste des petits ruminants virus. Expert Rev. Vaccines; 9:785–796.

25. Shaila M.S., Purushothaman V., Bhavasar D., Venugopal K. and Venkatesan R.A. – 1989 - Peste des petits ruminants of sheep in India, Veterinary Record, 125, 602.

26. Singh R.P., Sreenivasa B.P., Dhar P., Bandyopadhyay S.K. – 2004 - A sandwich-ELISA for the diagnosis of Peste des petits ruminants (PPR) infection in small ruminants using anti-nucleocapsid protein monoclonal antibody, Archives of Virology, 149, 2155–2170.

27. Riyesh T., Balamurugan V., Sen A., Bhanuprakash V., Venkatesan G., Vinita Yadav V., Singh R.K. – 2011 - Evaluation of efficacy of stabilizers on the thermostability of live attenuated thermo-adapted Peste des petits ruminants vaccines. VIROLOGICA SINICA, 26 (5): 324–337.

28. Vasiiu C. și Vasiiu A. – 2015 - Boli virale și prionice la animale, Editura Mega Cluj Napoca

29. World Organisation for Animal Health – 2012 - Terrestrial Animal Health Code. OIE, Paris.



Aportul examenelor imagistice în diagnosticul nefrolitiazzei la câine

Activitatea clinică veterinară se confruntă zilnic cu o cazuistică foarte diversificată privind patologia renală la canide, de unde și cerința imperioasă de a dispune de tehnici moderne de examinare, în vederea completării examenelor clinice ale pacienților cu examene paraclinice, de laborator și imagistic, cu scopul de a oferi un diagnostic prompt, clar și precis, care să asigure succesul terapeutic.

● Prof. univ. dr. Mario Codreanu, Asist. univ. dr. Alexandra Popa (Cristian) – Facultatea de Medicină Veterinară București

Optimizarea abordării terapeutice este condiționată de precocitatea și acuratețea diagnosticului, elementele definitorii fiind cele identificabile și cuantificabile, care limitează desfășurarea normală a funcțiilor aparatului urinar.

Nefrolitiază reprezintă o stare patologică, care se caracterizează prin prezența de calculi (calculi, pietre) la nivel renal, clinic manifestată prin dureri colicative (ex. colica renală), dereglările micțiunii, hematurie și eliminare de săruri (mai rar a calculilor sau a fragmentelor lor).

Atât câinii cât și pisicile sunt predispuși la dezvoltarea calculilor renali. Totuși, unele rase de câini sunt mult mai sensibile la anumite tipuri de calcul precum cele de calciu și acid oxalic sunt mult mai susceptibile de a fi diagnosticate la rasa Lhasa Apsos, Yorkshire Terrier și pudeli în miniatură, iar cele

1	Dalmațian, M, 5 ani	Sensibilitate la palpare, stare general proastă, inapetență.	Nefrolitiază, microlitiază R.S (fig.1)
2	Pechinez, F, 13 ani	Durere abdominală și lombară, mers cifoizat.	Nefrolitiază R.D (fig.2)
3	Caniche, F, 12ani	Durere abdominală și lombară, mers cifoizat.	Nefrolitiază (fig.3)
4	Metis, M, 6ani	Durere abdominală și lombară, mers cifoizat.	Nefrolitiază, microlitiază, R.S (fig.4)
5	Labrador, M, 6 ani	Sensibilitate la palpare, stare general proastă, inapetență.	Nefrolitiază, microlitiază (fig.5) incipientă, R.S
6	Metis, M, 7 ani	Sensibilitate lombară, apatie, refuză deplasarea.	Litiază renală (fig.6)



Figura 1 – Microlitiază renală stângă
La nivelul bazinetului se evidențiază o importantă acumulare de elemente microlitiazice ce generează un aspect intens ecogen, generator de umbră posterioară (con de umbră)



Figura 3 – Nefrolitiază
La nivelul bazinetului renal se identifică numeroase elemente microlitiazice – structuri înalt reflectogene care cumulativ induc fenomenul de umbră posterioară (con de umbră), care nu determină distensia sistemului pielocaliceal



Figura 2 – Litiază renală – La nivel papilar se identifică doi calculi distincți de aproximativ 5,5 și respectiv 6 mm, de aspect înalt ecogen (însoțit de con de umbră distal)

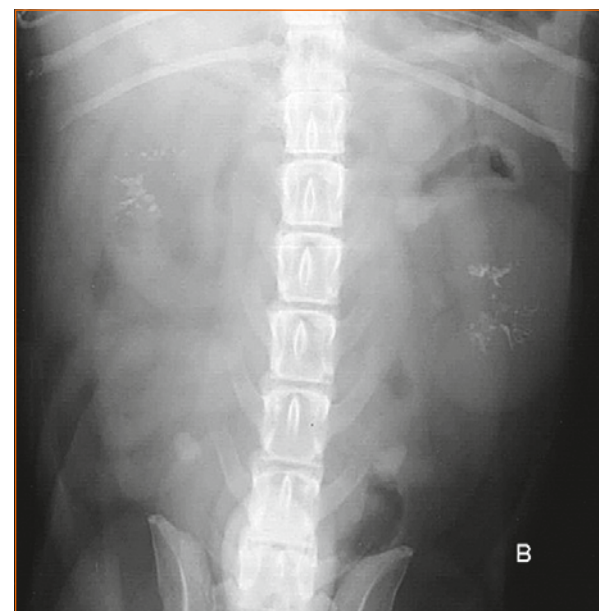
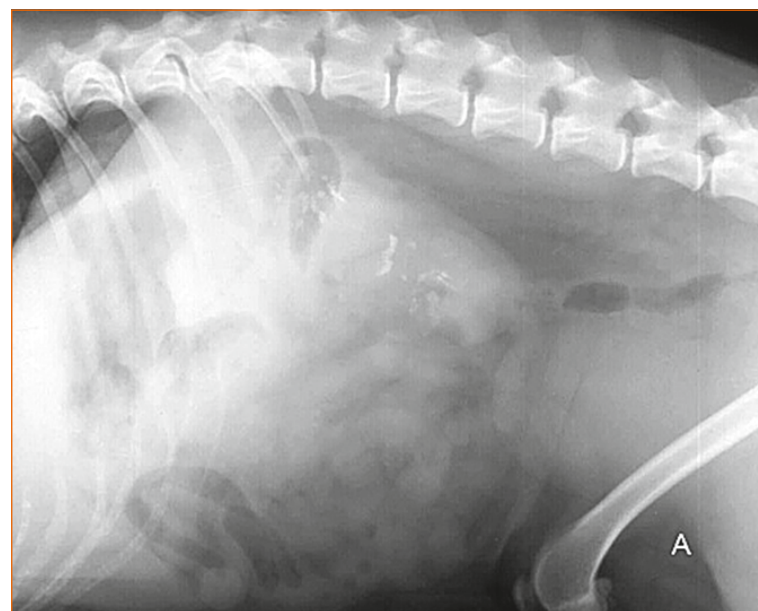


Figura 4 – Rinichi stâng – microlitiază.
Dimensiuni normale, desen evident, raport cortico-medular normal, cu prezența de elemente microlitiazice, responsabile de inducerea fenomenului artefactual specific de con de umbră (umbră posterioară)



Figura 5 – Rinichi stâng cu microlitiază incipientă (sondă linară) – La nivelul vârfului papilelor se identifică zone înalt ecogene însoțite de umbră posterioară (con de umbră).

Figura 6 – Incidență latero-laterală (A) și ventro-dorsală (B) a regiunii abdominale la un mascul în vârstă de 7 ani, metis – zone radioopace (calculi) de dimensiuni mici și cu aspect neregulat pe aria de proiecție a rinichilor.



care conțin acid uric, pe de altă parte, afectează de obicei Dalmațienii, Yorkshire Terrier și Bulldog-ul englez. Cunoscând faptul că afecțiunile renale sunt de cele mai multe ori greu de diferențiat din punct de vedere clinic și ridică dificultăți în stabilirea etiologiei exacte, se recomandă efectuarea unor examene imagistice (ultrasonografice și radiografice), care, împreună cu elementele de ordin clinic, pot conduce la un diagnostic de certitudine, sau

cât mai apropiat de acesta.

Investigațiile clinice și ecografice au fost efectuate în cadrul Clinicii de Medicală și Prelegeri Clinice pe Specii a Facultății de Medicină Veterinară București, în perioada ianuarie 2018 – august 2018, pe un număr de 6 câini de rase și vârste diferite, prezentați în vederea evaluării complete. Examenul ecografic a fost efectuat cu ajutorul ecografului model My Lab Gold 30, cu sondă convexă, cu frecvență de 8 Mhz. ■

Bibliografie

1. Badea R.I., Valoarea și limitele metodei ecografice. În: Badea R.I., Duda S.M., Mircea P.A., Stamatiu F., Tratat de ultrasonografie clinică (vol I), Ed. Medicală, 2000, pp 60-63.
2. John S Mattoon, Thomas G Nyland (2016) Small Animal Diagnostic Ultrasound, Elsevier.
3. Codreanu M.D., Diaconescu A.I., Bîrțoiu A., Ghid de ecografie la animalele de companie, Ed. Printech, 2005.



TROPICLEAN® Natural FLEA & TICK

FORMULA NATURALĂ CEA MAI PUTERNICĂ
SOLUȚII COMPLETE PENTRU ANIMALE DE COMPANIE,
CASĂ & GRĂDINĂ
FĂRĂ COMPUȘI CHIMICI DE SINTEZĂ CA LA
ANTIPARAZITARELE CLASICE



Distribuitor exclusiv pentru România:

SC Nova Group Investment SRL



Otopeni, Str. Oituz, Nr. 47C, Jud. Ilfov
Tel: +40 31 425 35 15 | Fax: +40 31 425 35 16 | Mobil: +4 0726 67 94 67
E-mail: info@novagroup.ro | Website: www.vetlab.ro | www.tropiclean.com



Utilizarea progestinelor în medicina animalelor de companie. Cum? Când?

Termenii de progestagen, progestogen sau progestine sunt utilizați în mod aleator pentru a face referire la oricare din steroizii sintetici derivați din progesteron sau steroizi înrudiți cu acțiune asemănătoare progesteronului natural.

• Șef Lucrări Dr. Dorin Țogoe – Facultatea de Medicină Veterinară București

În medicina animalelor de companie, utilizarea progestinelor poate avea indicații multiple care variază de la probleme dermatologice până la probleme comportamentale, însă indicația de bază rămâne controlul ciclului reproductiv.

Utilizarea intensă și poate uneori nejustificată sau după protocoale inadecvate afecțiunii și grupele de vârstă, a făcut ca progestinele să capete o aură negativă în ceea ce privește efectele secundare asupra diferitelor aparate și sisteme, în special asupra aparatului reproducător. În acest articol vom prezenta aplicațiile practice ale progestinelor, în special în legătură cu activitatea de reproducție, cu comentarii și considerații privind efectele lor secundare, doze și contraindicații.

Efectele fiziologice ale progestinelor

Numeroase studii au demonstrat faptul că oricare progestină, în funcție de doza sau momentul administrării, poate avea efecte extrem de diferite, ce se pot clasifica astfel:

1. Acțiune progestagenă – efect marcant pentru toate progestinele și care include stimularea dezvoltării glandulare endometriale și a capacității de secreție a embriotrofului, favorizează închiderea cervixului, reducerea motilității miometrului prin reducerea disponibilității receptorilor pentru ocitocină și stimulează proliferarea țesutului mamar, în special a țesutului lobulo-alveolar.

2. Acțiune antiestrogenică – utilizarea progestinelor va reduce sau va

suprima fenomenele induse de estrogeni, incluzând sângerarea vaginală, comportamentul estral sau cilierea oviductului prin suprimarea sintezei receptorilor estrogenici.

3. Acțiune antiandrogenică – administrarea progestinelor va reduce, inhiba sau inversa unele efecte generale ale androgenilor, inclusiv libidoul.

4. Acțiune antigonadotropă – progestinele au abilitatea de a modula secreția gonadotropinelor hipofizare LH și FSH, printr-un mecanism de inhibare a eliberării pulsațiilor de gonadorelină (Gn-RH).

5. Acțiune contraceptivă – progestinele, prin mecanisme multiple, vor desincroniza sau vor diminua modificările

fiziologice de la nivelul tractului genital, previn maturarea foliculară și ovulația și interferează cu transportul spermatozozilor prin căile genitale femele.

Efectul antigonadotrop este de departe cel mai puternic și important în clinica de reproducție a animalelor de companie. Eficacitatea tratamentului depinde, în schimb, de momentul administrării terapiei cu progestine și, implicit, de dozele utilizate. Foarte important de reținut este faptul că nu toate progestinele vor manifesta acțiunile enunțate anterior, pentru toate speciile; unele specii necesită expunere simultană sau anterioară la niveluri crescute de estrogeni pentru a dezvolta efecte complete, în special asupra țesutului mamar.

Atenție! Monoterapia cu progestine, la cățea, poate induce efecte complete asupra țesutului mamar în absența expunerii la estrogeni.

În afara efectelor din sfera reproductivă, progestinele manifestă o serie de acțiuni metabolice și endocrine non-reproductive. Cunoașterea acestora de către clinician este extrem de importantă pentru indicațiile și succesul terapiei cu progestine. Aceste efecte, de regulă, dispar odată cu oprirea terapiei. Unele dintre aceste efecte non-reproductive se manifestă la doze farmacologice mini-

me, în timp ce altele se manifestă doar la doze farmacologice mari sau în cazul perioadelor lungi de tratament. Cele mai importante efecte non-reproductive sunt următoarele:

1. Depresia potențială a secreției de ACTH hipofizar și a funcției adrenocorticală cu expresia unor niveluri scăzute de cortizol (efect manifestat la doze terapeutice);
2. Stimularea secreției de hormon de creștere (efect manifestat în cazul supradozării progestinelor);
3. Rezistența la insulină, cu creșterea concentrației de insulină și modificarea toleranței la glucoză (efect manifestat la doze terapeutice);
4. Creșterea tranzitorie a temperaturii corporale;
5. Accelerarea depunerilor de grăsime prin activarea lipoprotein-lipazei (LPL);
6. Scăderea concentrațiilor serice a lipoproteinelor cu densitate mare (HDL);
7. Reducerea acțiunii aldosteronului la nivel renal, ceea ce va determina creșterea pierderilor de Na.

Modele de supresie a ciclului ovarian la animalele de companie

Utilizarea progestinelor în modularea activității ovariene la cățea și la pisică, se bazează pe efectul antigonadotrop,

eficacitatea terapiei variind în funcție de momentul inducerii și de durata tratamentului (Tabelul 1). Din punct de vedere al eficacității, rezultatele pot fi încadrate în următoarele modele terapeutice:

- Suprimarea acută a unui ciclu în desfășurare;
- Amânarea temporară a unui ciclu iminent;
- Amânarea progresivă sau permanentă a ciclurilor estrale.

Perioada de tratament, frecvența administrărilor și eficacitatea depind de tipul progestinei utilizate și de căile de administrare (per os, s.c., i.m.).

În practica medicală veterinară, compușii progestogeni frecvent utilizați pentru modularea ciclurilor sexuale la animalele de companie, sunt: Medroxyprogesteron acetat, Megestrol acetat și Proligestona. Produși sintetici asemănători, mai puțin utilizați și cu disponibilitate redusă în formulele veterinare pentru animalele de companie, sunt: Melengestrol acetat, Ally-trenbolone, Delmadinone acetat, Chlormadinon acetat și Norethisteron acetat.

• **MEDROXIPROGESTERON ACETAT (MPA)** – progestină cu durată mare de acțiune, disponibilă atât sub formă injectabilă cu administrare subcutanată/intramusculară, cât și în forme farmaceutice cu administrare per os. Efectul de lungă durată al MPA se datorează metabolismului hepatic extrem de lent. De aceea se impune o precauție deosebită la utilizarea produsului la pacienții prepuberi sau cei cu afecțiuni metabolice de ordin hepatic.

La cățea, doza minimă eficientă din punct de vedere terapeutic este de 2 mg/kg la interval de 3-4 luni sau 3-5 mg/kg la interval de 5-6 luni. Limitele largi ale administrării MPA la cățea sunt cuprinse între 1-10 mg/kg.

La pisică, doza minimă eficientă, din punct de vedere terapeutic, este de 3 mg/kg la interval de minimum 1 lună. O atenție deosebită trebuie acordată terapiei cu MPA la pisică, datorită perioadei de acțiune foarte lungi. De regulă, progestinele cu durată mare de acțiune sunt evitate la pacienții felini, preferându-se formule cu perioade mult mai scurte de acțiune.

Eficacitatea generală a terapiei cu MPA la pacienții canini și felini este situată

◀ între 85-90%, atunci când terapia este instituită în perioada de anestrus. Efectele secundare frecvent raportate fac referire la modificări uterine (endometrita glandulo-chistică) și la nivelul glandelor mamare și au fost corelate întotdeauna cu perioade lungi de tratament sau în cazul utilizării dozelor maxime.

• **MEGESTROL ACETAT (MA)** – a fost concepută ca o progestină cu durată scurtă de acțiune, de aceea are eficacitate foarte bună în cazul suprimării acute a unui ciclu estral sau amânarea temporară a unui ciclu iminent și eficacitate extrem de redusă dacă se dorește amânarea progresivă a ciclurilor estrale.

MA, în practica medicală veterinară, este disponibil sub formă de preparate uscate cu administrare per os, în concentrații de 5 mg, 20 mg și 40 mg.

La cățea, pentru suprimarea ciclurilor estrale, protocolul terapeutic și dozele recomandate depind de momentul începerii tratamentului.

În cazul inițierii tratamentului în perioada de anestrus (minimum două săptămâni înainte de proestrul prognozat), se recomandă o doză de 0,55 mg/kg/zi, timp de 32 de zile. Reapariția ciclului estral după stoparea tratamentului se face la 1-7 luni.

Inițierea tratamentului de supresie în proestru (indicat în primele 3 zile ale proestrului) impune utilizarea unor doze de aproximativ 4 ori mai mari, respectiv 2,2 mg/kg/zi, timp de 8 zile.

La pisică, suprimarea ciclurilor estrale se poate face la doze reduse, respectiv 0,60-0,65 mg/kg/săptămână, până la 30 de săptămâni. La finalul fiecărei perioade de tratament este recomandată o pauză de minimum 2-3 luni înainte de reluarea protocolului de supresie. Utilizarea unor doze mai mari pentru modularea ciclurilor sexuale la pisică, a fost asociată cu incidența crescută a tulburărilor metabolice (diabet) sau modificări uterine și ale glandelor mamare. Atunci când se urmărește stoparea unui ciclu estral în evoluție, protocolul impune administrarea unei doze de 5 mg/zi timp de 3 zile, urmată de reducerea dozei la 2,5 mg/săptămână până la 10 săptămâni.

• **PROLIGESTONA** – este o progestină de generația a 3-a, cu acțiune asupra axului hipotalamo-hipofizo-ovarian, cu efecte minime asupra segmentului genital: uter și glanda mamară. Studii recente au demonstrat faptul că efectele secundare ale proligestonei sunt identice cu cele ale MPA și MA, în cazul tratamentelor de lungă durată.

La cățea, doza recomandată este de 10-33 mg/kg. Protocolul de administrare este dependent de momentul începerii tratamentului și de efectul dorit (Tabelul 2).

La pisică, doza recomandată este de 33 mg/kg. Ideal, în cazul în care se dorește amânarea permanentă a ciclurilor sexuale, administrarea proligestonei ar trebui realizată în faza de diestru sau anestrus. În ceea ce privește protocolul de administrare, acesta este asemănător cu cel de la cățea.

Efecte secundare principale ale terapiei cu progestine la animalele de companie

Efecte secundare sunt raportate cu frecvență și severitate variabilă sau necunoscută în timpul tratamentului cu dozele minime recomandate de contracepție. Nu se știe în ce măsură apariția efectelor secundare în cursul terapiei clinice țin de erori, de regimul de dozare sau reprezintă exaacerbarea indusă de progestine a unor leziuni preexistente ce s-ar fi manifestat independent din punct de vedere clinic. În cazul tratamentelor pe termen scurt sau mediu (săptămâni sau luni) cu doze minime, atent monitorizate, se consideră că animalele de companie nu dezvoltă efecte secundare. În cazul terapiei pe termen lung (luni sau ani), majoritatea animalelor pot prezenta o serie de efecte secundare dependente de tipul progestinei și dozele utilizate.

1. **Creșterea incidenței afecțiunilor uterine** – dozele mari de progestine sau expunerea prelungită și repetată la doze moderate de progestine pot induce apariția hiperplaziei endometriale chistice (CEH). Hiperplazia endometrială chistică implică proliferarea endometriului glandular și dilatarea chistică a glandelor endometriale cu conținut în lumenul lor. Lungimea fazei luteale la cățea (2 luni) și expunerea la niveluri relativ ridicate de progesteron pe parcursul acesteia (15-80

ng/ml) predispune uterul canin să dezvolte în mod spontan CEH, fenomen care tinde să dispară de la sine spre sfârșitul diestrului. Expunerea endometriului la progestine va determina hiperplazia straturilor superficiale ale endometriului cu activitate secretoare crescută, ceea ce poate conduce la CEH. De aceea este foarte important ca protocoalele de tratament cu progestine să mimeze la intervale de 6-9 luni finalul diestrului, când riscul apariției CEH scade.

2. **Creșterea incidenței formațiunilor mamare** – la animalele de companie în cursul tratamentelor cu progestine este raportată dezvoltarea de formațiuni epiteliale preneoplazice cât și neoplazice. Progestinele manifestă efect direct asupra țesutului mamar și au capacitate diferită de a induce proliferarea unei componente mamare. Efectul este potențat în cazul expunerii prealabile la niveluri crescute de estrogeni sau, în cazul animalelor de companie (cățea și pisică), de niveluri ridicate ale hormonului de creștere. La cățea și la pisică, progesteronul endogen sau progestinele exogene pot determina o secreție crescută a hormonului de creștere de către celulele acidofile hipofizare, iar dacă stimulul progestativ este prelungit, acesta poate determina secreția hormonului de creștere și la nivel mamar. Prin urmare, progestinele la cățea și la pisică pot stimula direct hiperplazia și neoplazia glandei mamare, dar și indirect prin stimularea producției hormonului de creștere (somatotrop).

3. **Creșterea secreției de prolactină** – studii relativ recente sugerează faptul că orice creștere a secreției de prolactină în urma administrării progestinelor implică o suprimare inițială a secreției acesteia, urmată de creșterea nivelului acesteia atunci când administrarea progestinei este oprită (efect rebound), retragerea progesteronului fiind un stimul activ pentru secreția de prolactină. Acest mecanism poate explica de ce administrarea progestinelor poate suprima manifestările clinice în pseudogestație, dar poate conduce la reapariția simptomelor după stoparea tratamentului.

4. **Diabet zaharat și creșterea rezistenței la insulină** – episoade hiperglicemice în cursul terapiei cu progestine

Tabelul 1 – Modele de supresie a ciclului în funcție de momentul inducerii și durata de tratament

EFFECT REPRODUCTIV	MOMENTUL INDUCERII	PERIOADA DE TRATAMENT	DURATĂ EFECT TERAPEUTIC	FERTILITATE POST TRATAMENT
Suprimarea acută a unui ciclu în desfășurare	Proestru (primele 3 zile)	Câteva zile	Câteva săptămâni	Normală
Amânarea temporară a unui ciclu iminent	Înainte de debutul proestrului (final anestrus)	Câteva săptămâni (până la maxim 40 de zile)	Variabilă (câteva săptămâni sau luni)	Normală
Amânarea progresivă sau permanentă a ciclurilor estrale	În timpul anestrului	Câteva luni	Variabilă (4-12 luni)	Scăzută

Tabel 2 – Protocol de administrare Proligestonă, în funcție de efectul terapeutic dorit

Cățea	Amânarea progresivă sau permanentă a estrului	IM, în proestru sau anestrus apoi la interval de 3, 4 și 5 luni	Reluarea manifestărilor estrale se face în medie la 3-9 luni de la ultima administrare
	Amânarea temporară a unui ciclu iminent	IM, în anestrus (cu maxim o lună înainte)	
	Suprimarea acută a unui ciclu în desfășurare	IM, în proestru (ideal în proestrul timpuriu)	
Pisică	Amânarea progresivă sau permanentă a estrului	IM, în anestrus sau diestru apoi la interval de 3,4 și 5 luni	Reluarea manifestărilor estrale este extrem de variabilă datorită tipului de ciclu (poliestric sezonier).
	Amânarea temporară a unui ciclu iminent	IM, în anestrus sau diestru	
	Suprimarea acută a unui ciclu în desfășurare	IM, în proestru (manifestările clinice dispar în 4-7 zile)	

au fost raportate atât la cățele cât și la pisici. Cu toate acestea, hiperglicemia tranzitorie nu pare a fi o problema serioasă la femelele sănătoase chiar și în cursul tratamentelor pe perioade lungi cu progestine. Mecanismul diabetogen implică o secreție crescută de hormon somatotrop (hormon de creștere), cu concentrații serice ridicate ale acestuia care determină rezistența la insulină.

Considerații clinice generale ale terapiei cu progestine

• Lista efectelor secundare ale terapiei cu progestine nu trebuie să descurajeze utilizarea acestora la animalele de companie atunci când se impune.

• Este foarte important ca animalele să fie atent evaluate înainte de instituirea terapiei pentru a identifica eventualele modificări, să informăm proprietarii în ceea ce privește utilizarea acestor compuși și să adaptăm cu atenție dozele și intervalele de tratament în funcție de cerințele clinice.

• În afara unor contraindicații evidente ale utilizării progestinelor (diabet zaharat, afecțiuni hepatice, boli uterine sau mamare), administrarea acestora pentru perioade determinate de timp în doze terapeutice minime poate fi considerată sigură. Este dificil să standardizăm perioada optimă de tratament, dar în mod cert ar trebui descurajate protocoalele de

terapie cu progestine care depășesc 12 luni fără întrerupere. Atunci când terapia de lungă durată este indicată (>12 luni), este recomandată monitorizarea atentă a stării de sănătate prin evaluări complexe la interval de 6-10 luni, care să includă evaluarea atentă a țesutului mamar, evaluarea ecografică a aparatului genital, activitatea enzimatică hepatică și evaluarea profilului de coagulare.

• Inițierea terapiei în perioada de estrus sau diestru, atât la cățea cât și la pisică, ar trebui evitată datorită efectului terapeutic slab și riscului crescut în ceea ce privește afecțiunile uterine și/sau mamare ca urmare a acțiunii combinate a progesteronului endogen și aportului exogen. ■

Bibliografie

1. Cathey M., Memon M.A., 2010. Nonsurgical methods of contraception in dogs and cats: Where are we now? Vet. Med. 105, 12-17.

2. Conneely M.O., Mulac-Jericevic B., Lydon P.J., 2003. Progesterone-dependent regulation of female reproductive activity by two distinct progesterone receptor isoforms. Steroids 68, 771-778.

3. Fontaine E., Fontbonne A., 2011. Clinical use of GnRH agonists in canine and feline species. Reprod. Domest. Anim. 46, 344-353.

4. Gobello C., 2012. Effects of GnRH antagonists vs. agonists in domestic carnivores, a review. Reprod. Domest. Anim. 47, 373-376.

5. Keskin A., Yilmazbas G., Yilmaz R., Ozyigit M.O., Gumen A., 2009.

Pathological abnormalities after long-term administration of medroxyprogesterone acetate in a queen. J. Feline Med. Surg. 11, 518-521.

6. Mol J.A., van Garden E., Rytteman G.R., 1996. New insights in the molecular mechanism of progestin-induced proliferation of mammary epithelium: induction of the local biosynthesis of growth hormone (GH) in the mammary glands of dogs, cats and humans. J. Steroid Biochem. Mol. Biol. 57, 67-71.

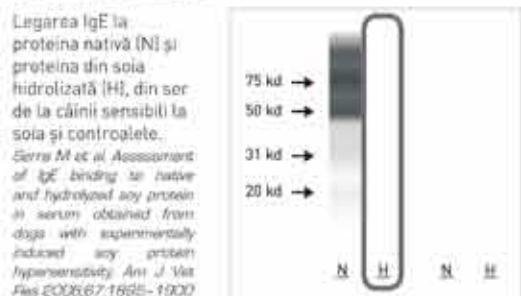
7. Risso A., Corrada Y., Barbeito C., Diaz J.D., Gobello C., 2012. Long-term-release GnRH agonists postpone puberty in domestic cats. Reprod. Domest. Anim. 47, 936-938.

ESTE MOMENTUL SĂ TRECEȚI LA DIETELE PROTEICE HIDROLIZATE, IAR ȘTIINȚA VA FI GHIDUL DVS. DE ÎNCREDERE!

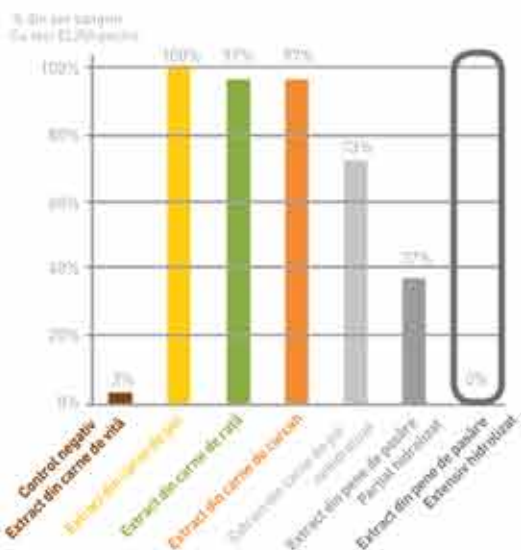
ACESTE DIETE FUNCȚIONEAZĂ CU ADEVĂRAT!

Adevărata hipoalergenicitate a proteinelor hidrolizate:
Inhibarea răspunsului IgE specific serului

Reducerea substanțială a legăturii IgE cu proteina din soia hidrolizată



Proteina din pene hidrolizată extensiv: potențial alergic practic inexistent



Reactivitatea serologică a câinilor diagnosticați anterior cu alergii la proteina din pasăre. Măsurarea nivelului IgE seric, la diferite extracte proteice din proteine de pasăre din serul de la câinii cu IgE specific puiilor: peptidele extensiv hidrolizate nu sunt recunoscute

Oliver T et al. Extensive protein hydrolyzation is indispensable to prevent IgE-mediated food allergen recognition. Short communication at WVD 2016, May 31-June 4, Bordeaux (France).

Într-un studiu controlat pe un protocol de excludere și re-expunere, o dietă bazată pe proteine extensiv hidrolizate din pene, a fost la fel de eficientă în diagnosticarea RAH ca și o dietă gătită în casă

Cadogan M et al. Diagnostic value of home-cooked and extensively hydrolyzed diet (Allergenicity™, Royal Canin, France) in the diagnosis of canine adverse food reactions: a randomized prospective multicenter study in 72 dogs. Oral communication at WVD 2016, May 31-June 4, Bordeaux (France).

O dietă pe bază de proteine extensiv hidrolizate din pene, nu a indus accese cutanate RAH la câinii alergici la proteina din pui.

Bokros P et al. A randomized double-blind crossover trial testing the benefits of an extensively hydrolyzed poultry feather hydrolyzed diet in dogs with spontaneous pruritic chicken hypersensitivity. Short communication at WVD 2016, May 31-June 4, Bordeaux (France).

Răspuns Hipoalergic dovedit clinic:
Diagnosticul și managementul reacțiilor adverse la hrană (RAH), gestionarea eficientă a bolilor inflamatorii intestinale (BII)

Într-un studiu al protocolului de eliminare-reexpunere efectuat pe 58 de câini suspecți de hipersensibilitate dermatologică, 62% dintre câinii au fost diagnosticați cu RAH, iar 94% dintre aceștia au răspuns la o dietă pe bază de hidrolizat proteic de soia

Bouange VC et al. Diagnosis of adverse reactions to food in dogs: efficacy of a soyisolate hydrolyzate-based diet. *J Nutr* 2004;134(suppl 8):2062S-2064S

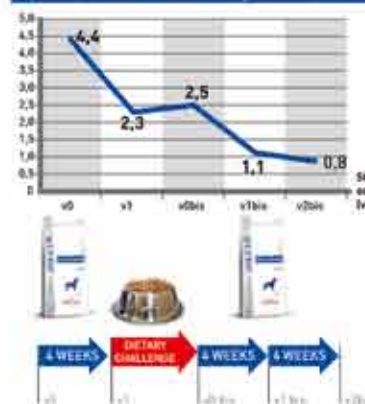
Într-un studiu al protocolului de eliminare-reexpunere efectuat pe 8 pisici care prezentau vărsături cronice și / sau diaree și diagnosticate cu enteropatie cronică, fie sub formă de RAH sau IBD, 7 din cele 8 pisici au răspuns la o dietă pe bază de hidrolizat proteic de soia

Mandigers PJ et al. Efficacy of a commercial hydrolyzate diet in eight cats suffering from inflammatory bowel disease or adverse reaction to food. *Trends Emerg Med* 2010; 135: 668-72

Rezultate vizibile și proprietari mulțumiți după un protocol cu o dietă ce conține proteine din pene hidrolizate în cazurile refractare de RAH canină

Multicentric (France/Spain) clinical trial, 22 dogs, data on file (2011)

Evoluția mediei Calificativului generat al pielii¹⁰



Salami, Bulldog francez, în vârstă de 5 ani, Diagnosticat cu RAH canină și dermatită atopică. Gestionat anterior, doar parțial cu o dietă ce conținea proteină hidrolizată de soia și status clinic îmbunătățit considerabil cu o dietă conținând proteine extensiv hidrolizate din pene (nu a mai fost necesară administrarea steroizilor)



Într-un studiu pilot, dieta pe bază de proteine extensiv hidrolizate din pene, s-a dovedit eficientă în gestionarea IBD idiopatică, canină fără utilizarea concomitentă a medicamentelor imunosupresoare

Freiche V & al. A Very Low Molecular Weight Poultry Feather Hydrolyzate-Based Extruded Diet Alleviates Idiopathic Canine IBD Clinical Management Without Immunosuppressive Treatment: A 13-Case Prospective Pilot Study. Short communication presented at ECVIM congress 2014, Sept 4-8, Mainz (Germany).

Calificativ CIBDAI ¹¹	Înainte de includere (V0)	După 5 săptăm.	După 10 săptăm.
Medie + abatere standard [minim-maxim]	9.4 ± 3.4 (4-16)	2.7 ± 1.8 (0-6)	1.5 ± 1.3 (0-3)

Într-un studiu pilot, folosind protocolul de testare al dietei de eliminare-reexpunere a arătat eficiența unei diete pe bază de proteine extensiv hidrolizate din pene în diagnosticarea și gestionarea RAH canină

Mougeot L & al. Clinical efficacy of a highly hydrolyzed poultry feather protein-based diet for canine ARI diagnosis and dietary management: a 12 case pilot study. Poster presented at WINGS 2013, October 1-4, Portland, Oregon (USA)



SUSȚINEȚI CAMPANIA:
"PROGRAMEAZĂ PISICA LA MEDICUL VETERINAR!"*

La ROYAL CANIN, știm că vă pasă de pacienții dumneavoastră. Știm de asemenea, că programarea pacienților feline la controale periodice este o provocare. Iar noi suntem aici să vă ajutăm.

Prin intermediul campaniei „Programează pisica la medicul veterinar”, ne propunem să ajutăm la creșterea conștientizării cu privire la importanța controalelor anuale ale pisicilor la medicul veterinar.

Haideți să colaborăm și să creștem gradul de conștientizare prin programarea pisicilor la medicul veterinar, pentru a contribui la îmbunătățirea sănătății și a vieții pisicilor pe care le îngrijiți.



*campania va avea loc in luna octombrie 2018





Miopatia de stocare a polizaharidelor la cai

Miopatia de stocare a polizaharidelor (PSSM) a fost identificată pentru prima dată în 1992 la rasele înrudite cu caii Quarter și se caracterizează prin concentrații de glicogen de două ori mai mari și prin incluziuni cu structură anormală, rezistente la amilaza granulară, în musculatura scheletică.

● Conf. univ. dr. Viorel Andronie – FMV – Spiru Haret, București

Pentru a descrie PSSM, au fost folosite mai multe acronime diferite, inclusiv EPSM și EPSSM. Varietatea acronimelor utilizate este parțial legată de preferințele diferitelor laboratoare, precum și de diferențele dintre criteriile utilizate pentru diagnosticarea miopatiei de stocare a polizaharidelor. Prevalența polizaharidelor cu structură anormală în biopsiile musculare ale cailor de rasă Quarter este de aproximativ 12% și de aproximativ 35% la caii de rasă Belgian și Percheron. Recent, a fost identificată o mutație punctiformă autosomală dominantă la gena glicogen sin-

tazei 1 (GYS1), care pare să cauzeze sinteza nereglementată a glicogenului. Această mutație GYS1, prezentă la cai cu aproximativ 1.000 de ani în urmă, este aceeași anomalie descrisă la caii de tracțiune, la începutul secolului XX, ca „Boala de luni dimineată sau Azoturia”.

Mutația GYS 1 se găsește la rasele de cai Quarter și la 5 rase de cai de tracțiune, Paint, Appaloosa, 3 rase cu sânge cald, Haflinger, Morgan, Mustang, Rocky Mountain și Tennessee Walking, ca și la caii de rase hibride.

Când au fost examinați prin biopsie musculară pentru depistarea mutației

genetice, toți caii diagnosticați cu PSSM la Laboratorul de Diagnostic Neuromuscular al Universității din Minnesota, a fost clar că există o subcategorie de cai cu PSSM care nu au mutația GYS1.

Nomenclatura pentru PSSM s-a schimbat, astfel încât PSSM de tip 1 se referă la cai cu mutație GYS1, iar PSSM de tip 2 se referă la cai diagnosticați cu stocare de glicogen anormal în biopsia musculară, care nu prezintă mutația GYS1. PSSM de tip 2 se întâlnește la rasele cu sânge cald, cum ar fi Dutch Warmblood, Hannoverian, Westfalian, Canadian Warmblood, Irish Sport Horse, Gerdlander,



Hussien și Rheinlander, aproximativ 28% dintre caii de rasă Quarter cu PSSM, precum și alte rase ușoare de cai.

Semne clinice

Caii de rasa Quarter: Cele mai frecvente semne ale ambelor forme de PSSM, la caii de rasă Quarter, sunt dureri puternice ale mușchilor, rigiditate, fasciculații, transpirație, slăbiciune și reticență la mișcare.

Cel mai frecvent afectat este trenul posterior, dar pot fi, de asemenea, implicați mușchii spetei, abdomenul și musculatura membrilor anterioare. În timpul exercițiilor fizice, caii pot să se oprească și să adopte poziția ca și când ar urina, probabil ca un mijloc de a atenua crampele musculare. Semnele de durere pot fi deosebit de grave, 30% dintre cai prezentând dureri musculare mai mult de 2 ore și aproximativ 10% din cazuri se pot prezenta în poziția de decubit. Semnele mai puțin frecvente ale PSSM la caii Quarter includ anomalii ale mersului, colici ușoare și pierderi de masă musculară. Pentru PSSM nu există un temperament semnificativ, un tip de corp

sau o predilecție de gen. Adesea, durerea musculară apare după mai puțin de 20 de minute de exerciții la pas și la trap, în special când calul a fost odihnit pentru câteva zile înainte de efectuarea exercițiului fizic și a avut o dietă bogată în grăunțe. Vârsta medie de debut a semnelor clinice este de 5 ani, aceasta variind de la 1 la 14 ani. Activitatea CK și, eventual, AST seric este adesea persistent ridicată la caii de rasă Quarter cu PSSM. Activitatea medie a CK și AST pentru toți caii de rasă Quarter cu PSSM cu biopsii musculare, prezentate la Universitatea din Minnesota, a fost de 2.809 și respectiv 1.792 U/L.

Caii de tracțiune de rasă Belgian și Percheron par să aibă o prevalență ridicată a PSSM de tip 1, dar sunt afectate și alte rase de tracțiune. Mulți cai de tracțiune cu PSSM sunt asimptomatici. Semne de rabdomioliză severă și de mioglobinurie pot apărea la caii hrăniți cu diete cu conținut ridicat de cereale, la cei ce practică exerciții în mod sporadic, neglijent, sau la caii care suferă o anestezie generală. Alte semne includ slăbiciunea progresivă și pierderea masei musculare, determinând ridicarea dificilă a cailor cu

activitate CK serică normală. De asemenea, la caii de tracțiune, au fost raportate anomalii de mers, cum ar fi flexie excesivă a membrilor, fasciculații și tremur.

Deși boala Shivers a fost anterior atribuită PSSM, un studiu recent a constatat că nu există o asociere cauzală între aceste două afecțiuni. Prevalența foarte ridicată a PSSM la caii de tracțiune înseamnă, în esență, că există o șansă de 36% ca orice semn clinic să fie asociat în mod fals cu PSSM, acest raționament clinic trebuind să fie luat în considerare la interpretarea rezultatelor analizelor. Vârsta medie a cailor de tracțiune diagnosticați cu PSSM este de aproximativ opt ani. Nu a fost identificată o predilecție specifică de gen. Activitatea medie a CK și AST seric la caii de tracțiune de la care au fost trimise biopsii la Universitatea din Minnesota a fost de 459 și respectiv 537 U/L.

Rase cu sânge cald: Cele mai frecvente semne clinice raportate la rasele cu sânge cald ce prezintă PSSM sunt: spate înțepenit, dureri și dureri ale mușchilor trenului posterior, reticență de a încorda și angaja trenul posterior, săritură slabă peste garduri, anomalii ale mersului și atrofie. Semne evidente de rabdomioliză indusă de exercițiu au fost raportate la mai puțin de 15% din rasele cu sânge cald având PSSM.

Rasele cu sânge cald derivate din încrucișări cu cai de tracțiune prezintă deseori PSSM de tip 1, în timp ce alte rase specifice cu sânge cald pot avea o prevalență mai mare a PSSM de tip 2. Vârsta medie de apariție a semnelor clinice la rasele cu sânge cald este cuprinsă între 8 și 11 ani, iar activitatea CK și AST medie este de 323 și respectiv 331 U/L.

Alte rase: Un număr mic de cai din alte rase a fost raportat ca având PSSM. Prevalența PSSM în cadrul acestor rase pare să fie destul de scăzută. De exemplu, deși mai mult de 50% din biopsiile cailor din rasa Quarter, a cailor de tracțiune și a celor cu sânge cald au fost diagnosticate cu PSSM, mai puțin de 10% din biopsiile musculare de la 178 cai din rasa Thoroughbred, 40 de cai arabi și 32 de cai din rasa Standardbred cu boală neuromusculară au fost diagnosticate cu PSSM. O prevalență ușor mai mare a fost găsită pentru caii din rasa Morgan și Tennessee Walking. Rapoartele publicate

◀ anterior, privind PSSM, bazate pe polizaharidul rezistent la amilază, includ un număr mic de cai hibrizi cu sânge cald, din rasele Anglo-arab, Andaluz, Morgan, Arab, Welsh și Standardbred. Unele controverse cu privire la numărul de rase afectate de PSSM pot fi datorate includerii cazurilor cu mase sarcoplasmice, ca și a celor colorate prin reacția acid periodic Schiff (PAS) pentru detectarea glicogenului, în rândul cailor pozitivi pentru depistarea PSSM.

Diagnostic

Analiza genetică pentru depistarea PSSM de tip 1 este acum disponibilă în laboratoare. Această analiză este efectuată din probe de sânge integral sau din rădăcini ale firelor de păr. Dacă este cerut în același timp și un diagnostic definitiv al unei tulburări musculare, trimiterea analizei genetice și a biopsiei musculare pot fi foarte oportune. Biopsiile musculare ale cailor adulți cu PSSM de tip 1 sunt caracterizate printr-un polizaharid granular rezistent la amilază, pus în evidență la colorarea prin reacția acid periodic Schiff (PAS).

Deoarece un test genetic pentru depistarea PSSM de tip 2 nu este disponibil, această tulburare trebuie diagnosticată prin biopsie musculară, în care este evidentă o creștere sau o anomalie a materialului PAS pozitiv care este, în mod obișnuit, sensibil la amilază. Datorită naturii subiective a unui diagnostic de PSSM bazat exclusiv pe colorarea crescută a glicogenului sensibil la amilază (denumit adesea PSSM ușoară), există șanse mari pentru un diagnostic fals pozitiv, iar calului trebuie să i se facă o evaluare completă pentru a fi siguri că nu există alte cauze care stau la baza problemelor de performanță.

Dovezile în susținerea PSSM la caii Quarter includ semne clinice de rabdomioliză indusă de exercițiu, creșteri persistente ale activității CK și AST serice și o creștere de cel puțin trei ori a activității CK la patru ore după efectuarea unui test de exercițiu constând într-un maxim de 15 minute de plimbare la pas și trap în reprize legate. Dovezile în susținere PSSM la rasele de tracțiune și la cele cu sânge cald includ intoleranța la exerciții fizice, atrofie musculară, slăbiciune și unele anomalii ale mersului, fără a se

constata neapărat creșteri ale enzimelor musculare. O biopsie musculară a oricărui mușchi locomotor care furnizează pentru evaluare un bloc de țesut de 2 cm pe 1 cm, este adesea suficientă pentru analiză. Site-ul este eșantionat cel mai ușor pe teren, folosind o abordare chirurgicală deschisă a mușchiului semimembranos sau semitendinos. Clinicile care pot procesa rapid mușchiul pentru secțiunile înghețate au folosit adesea un instrument de biopsie Bergstrom modificat, introdus în mușchiul gluteal printr-o incizie de 1 cm. Un diagnostic poate fi pus independent de dieta și de proximitatea eșantionării episoadelor recente de rabdomiolizei.

Gestionarea PSSM

Un cal diagnosticat cu PSSM va avea întotdeauna o predispoziție ulterioară pentru durere musculară. Cel mai bun lucru care se poate face este să se gestioneze caii în cel mai potrivit mod pentru a minimiza semnele clinice. Având în vedere atât regimul alimentar, cât și recomandările referitoare la exercițiile de mai jos, cel puțin 80% dintre cai prezintă o îmbunătățire notabilă a semnelor clinice și mulți dintre aceștia se întorc la niveluri acceptabile de performanță. Există totuși o gamă largă a severității semnelor clinice observate la caii cu PSSM; acei cai cu semne clinice severe sau recurente vor trebui să urmeze mai strict recomandările privind dieta și exercițiile pentru recăștigarea funcției musculare.

Repaus. Caii cu PSSM care sunt izolați prin îngrădire timp de mai multe zile până la câteva săptămâni, după un episod de rabdomioliză, au adesea o creștere persistentă a activității CK serice. În schimb, caii cu PSSM lăsați pe pășune, cu suplimente mici de cereale, prezintă deseori puține semne clinice de rabdomioliză și au activitate CK serică normală. Ca urmare, închiderea cailor cu PSSM în boxe ar trebui să fie limitată la mai puțin de 48 de ore după un episod de rabdomioliză și trebuie să fie asigurată libertatea de mișcare. La caii pe cale de recuperare după un episod de PSSM, plimbați la mână mai mult de 5-10 minute, se poate declanșa un alt episod de rabdomioliză.

Regimurile de exerciții. Principiile importante pe care trebuie să le urmeze,



la începerea programelor de exerciții, caii cu PSSM, includ:

- 1) asigurarea timpului adecvat pentru adaptarea la o dietă nouă, înainte de începerea exercițiului;
- 2) recunoaștea re a faptului că durata exercițiului, nu doar intensitatea exercițiului, trebuie restrânsă;
- 3) asigurarea că exercițiul este introdus treptat și este efectuat în mod sistematic și
- 4) Minimizarea numărului de zile fără o formă de exercițiu.

În cazul în care caii au avut recent un episod de rabdomioliză, două săptămâni de schimbare a regimului de mișcare și dietă sunt adesea benefice înainte de reluarea exercițiilor fizice. Exercițiul tre-

buie să fie foarte relaxat, iar calul trebuie să atingă eforturi lungi de intensitate minimă, fără colectare. Pentru mulți cai, acest lucru se face foarte ușor într-un țarc rotund sau prin lucru la coardă. Adesea, se recomandă adăugarea zilnică, succesivă, de intervale de două minute de mers la pas și trap, care încep cu numai patru minute de exerciții fizice și cresc până la 30 de minute după trei săptămâni.

A grăbi recuperarea prea rapidă a calului duce adesea la un episod de rabdomioliză și frustrare repetată pentru proprietar. Lucrul călare, după 3 săptămâni de lucru cu calul la sol, ar trebui să fie un program în care accelerarea să se facă treptat, prin adăugarea de intervale de două minute, de încălzire

la pas și trap. Cu excepția cazului în care un cal prezintă un episod de rabdomioliză evidentă în timpul primelor patru săptămâni inițiale de exercițiu, reevaluarea activității CK serice nu este, de obicei, utilă pentru prima lună. Acest lucru se datorează faptului că este un lucru obișnuit să existe creșteri subclinice în activitatea CK atunci când este reintrodus exercițiul fizic și o revenire la niveluri normale necesită adesea patru până la șase săptămâni de exerciții fizice efectuate în mod gradat.

Menținerea cailor cu PSSM în formă pare a fi cel mai bun mod de prevenire a altor episoade de rabdomioliză. Această abordare progresivă de reintroducere a exercițiului fizic are ca scop îmbunătățirea

capacității oxidative a mușchilor scheletici, fără a provoca alte leziuni celulare. Capacitatea oxidativă a mușchilor locomotori la cei mai mulți cai Quarter este foarte scăzută, dar poate fi mărită prin exerciții zilnice. Obiectivul de a ameliora metabolismul oxidativ este de a facilita metabolismul grăsimilor și al sângelui ca substraturi naturale energetice.

Dieta. Este vital să se asigure echilibrul caloric corect pentru caii cu PSSM. În cazul în care caii sunt supraponderali, se recomandă reducerea aportului caloric prin utilizarea unei botnițe ce împiedică pășunatul, limitarea fânului la 1,5% din greutatea corporală și utilizarea unui supliment alimentar pentru echilibrarea rațiilor. Adăugarea de calorii exce-



◀ sive sub formă de grăsime la un cal obez poate produce sindrom metabolic. Restricția calorică ridică nivelul acizilor grași liberi în plasmă la fel de eficient ca și hrănirea cu grăsimi dietetice.

Odată ce un cal a atins greutatea corporală dorită, modificarea dietei pentru caii cu PSSM combină reducerea aportului de glucoză și furnizarea grăsimilor ca sursă alternativă de energie. Anecdotic, proprietarii spun că acest tip de dietă îmbunătățește semnele clinice de durere musculară, rigiditatea și toleranța la exerciții fizice la caii de tracțiune, la cei cu sânge cald, la caii Quarter și la alte rase. Schimbarea dietei pare să aibă un impact mai mic asupra atenuării schimbărilor de mers, cum ar fi la caii din rasa Shivers. Efectul dietelor cu conținut ridicat în grăsimi și scăzut în amidon asupra leziunilor musculare induse de exercițiu fizic a fost demonstrat, în condiții controlate, numai la caii Quarter. La caii Quarter cu PSSM, în timpul unui studiu efectuat pe parcursul a șase săptămâni, cărora li s-a

furnizat mai puțin de 10% din energia zilnică digerabilă sub formă de amidon dietetic și 13% din energia zilnică digerabilă sub formă de grăsimi dietetice, s-a determinat o activitate normală a CK seric la patru ore după exercițiul fizic. Furnizarea unui conținut similar de grăsimi și a unui conținut mai mare de amidon au determinat creșterea activității CK seric la caii cei mai sever afectați clinic. Efectele benefice ale dietei cu conținut ridicat în grăsimi și scăzut în amidon utilizate, s-a crezut a fi rezultatul unei absorbții mai scăzute de glucoză în celulele musculare și furnizării a mai multor acizi grași liberi din plasmă pentru utilizare în fibrele musculare, în timpul exercițiilor aerobice.

Caii Quarter prezintă în mod natural o cantitate foarte mică de lipide stocate în fibrele musculare, iar furnizarea de acizi grași liberi poate preveni perturbarea metabolismului energetic care pare să apară la calul Quarter cu PHSM, în timpul exercițiilor aerobe. Studiile arată totuși, în mod clar, că numai adaosul singur

de grăsime nu este benefic și că trebuie instituit un program de exerciții pentru caii cu PSSM care să pună în evidență îmbunătățirea clinică.

O mare varietate de diete cu conținut ridicat în grăsimi și scăzut în amidon sunt disponibile pentru cai. Cel mai important principiu alimentar pare să fie faptul că din cantitatea totală de calorii necesare (Energie digerabilă: DE) mai puțin de 10% ar trebui să fie furnizată de amidon și cel puțin 13% de grăsimi. Pe baza experienței anecdotice, unii autori recomandă ca > 20% din consumul zilnic de calorii să fie furnizat de grăsimi (0,5 kg de grăsimi). Nu există studii controlate care să susțină necesitatea hrănirii cu „o jumătate de kilogram de grăsime” (25% din energia zilnică digerabilă sau 3 căni sau mai mult de ulei pe zi la caii cu PSSM, în timp ce studiile controlate arată că 13% din aportul caloric asigurat de grăsimi reduce CK la valori normale după exercițiu. Există o mare variație a toleranței individuale la amidonul dietetic; caii cu semne clinice mai severe ale PSSM par să necesite cea mai mare restricție în aportul de amidon.

Un număr de diete comerciale bine echilibrate cu conținut ridicat în grăsimi și scăzut în amidon sunt adecvate pentru caii cu PSSM. În prezent, nu există studii care să sugereze că o formă de grăsime este mai benefică decât o altă formă. Unele furaje comerciale răspund nevoilor nutriționale recomandate cailor cu PSSM într-o singură rație sub formă de pelete. Aceste furaje conțin de obicei 10-15% din greutate grăsimi și mai puțin de 20% din greutate amidon sau carbohidrat nestructurat (NSC). Unele companii de hrană pentru animale oferă un conținut nutrițional similar prin amestecarea a două sau mai multe furaje procesate sau prin completarea cu uleiuri sau tărâțe de orez. De obicei, peletabilitatea furajelor sub formă de pelete este mai mare decât a furajelor conținând uleiuri sau tărâțe de orez. În prezent, conținutul de NSC al produselor pentru furajarea ecvinelor nu este menționat pe eticheta hranei pentru animale, fiind necesară consultarea producătorului de furaje pentru a obține aceste informații. Sprijinul privind conținutul nutrițional este disponibil la majoritatea producătorilor de hrană pentru proiectarea unei diete adecvate. ■



CRIDA PHARM



CLAMOX LC
MICROCLOX EDC
CEFMAS DC
KERASEAL



www.cridapharm.ro
TE 40 (0)21 430 4399
T 40 (0)24 251 5005

Urgențe la ecvine: cum să fii pregătit atunci când nu știi pentru ce să te pregătești sau cum să stabilizezi un pacient de 500 de kilograme

partea I (resuscitarea cardiovasculară)

În ultimii ani, intrarea unui pacient ecvin ca urgență pe poarta unei clinici de animale mari nu mai reprezintă o întâmplare care suscită emoții prin singularitatea ei, ci este o realitate constantă, care expune medicul veterinar practician în fața unor aspecte particulare legate de terapia intensivă specifică acestei specii.

● Dr. Alexandra Mureșan, PhD, MVSc, rezident al ECEIM (alt track), Clinica de Patologie Medicală, Clinica de ecvine, FMV Cluj Napoca

Dezvoltarea tot mai puternică a medicinei de urgență și a terapiei intensive ca specialitate de sine stătătoare, demonstrează nevoia de cunoaștere în rândul medicilor a unor concepte de bază care să permită, în măsura posibilităților, recunoașterea cazurilor critice și gestionarea acestora până la capăt, sau stabilizarea lor în vederea transferării într-un centru de specialitate. Un singur articol nu ar reuși niciodată să cuprindă vastitatea subiectului, astfel că în cele ce urmează se vor prezenta concepte generale legate de stabilizarea unui pacient ecvin în situațiile în care acesta prezintă patologii care necesită corectare prealabilă unor intervenții chirurgicale sau medicale.

Astfel, aspectul comun a pacienților sosiți ca reale urgențe (colici de diferite naturi, rabdomiolize, sindroame pulmonare acute etc.) este starea de șoc. Acesta are, desigur, multiple cauze primare (distributiv, hipovolemic, cardiogen, obstructiv), este uneori dificil de diagnosticat la prima examinare, însă implică același mecanism fiziopatologic: o livrare inadecvată de oxigen la nivel tisular. Stăpânirea acestui concept permite clinicianului ca odată

evaluat pacientul, să poată, chiar și simptomatic să controleze sau chiar să antagonizeze efectele secundare ale șocului, aceasta câștigându-i timpul necesar pentru determinarea și tratarea cauzei primare. Spre deosebire de animalele mici și om, unde șocul cardiogen (funcție ventriculară redusă) și obstructiv (eg. tamponada cardiacă) este relativ frecvent întâlnit (Rodgers, 1995), la cabaline acestea sunt foarte rare, predominând șocul hipovolemic (situațiile cu reflux, diaree, hemoragii) sau distributiv (vasodilatator-septic, anafilactic, neurogen). De reținut este faptul că toate tipurile de șoc converg în final către șocul distributiv, odată ce sunt depășite mecanismele protective ale organismului.

Cum se manifestă șocul la un cal?

Șocul, ca și concept general, implică afectare organică multiplă, nu doar a celor afectate în mod primar (exemple clasice ar fi pacienții cu dilatație gastrică acută primară sau iepele cu retenție placentară care se manifestă printre altele cu pusee acute rapide de lămină). Cele mai frecvente simptome ale șocului implică în primul rând sistemul cardiovascular: tahicardia, pulsul slab, filiform,

mucoasele inițial congestionate și apoi cianotice (în funcție de stadiul lezional). Acestea sunt urmate de disfuncția sistemului endocrin, invizibil din punct de vedere clinic, dar cu efecte devastatoare la nivel metabolic: disregularea glicemiei și a producției de cortisol și activarea exagerată a citokinelor proinflamatoare, pilonii de bază în toate dereglările metabolice, indiferent de cauză. La nivel renal, se pot observa oliguria/ anuria, dereglări electrolitice și de excreție. Organe de șoc importante sunt și lamina copitei (aparitia laminitei acute, cu progresie fulminantă) și pulmonul, în special în fazele finale ale șocului (edemul pulmonar, sindromul de detresă respiratorie acută la mână).

Ce se întâmplă în șoc?

În principal, orice tip de deshidratare severă cu sau fără pierdere de sânge, afectarea oricărui organ de șoc, hipotermia, situațiile care induc durere puternică; acestea pot duce la activarea sistemelor de prim răspuns a organismului. Pacienții în șoc suferă inițial de sindromul de răspuns inflamator sistemic (SRIS), o stare de alertă generală a organismului care este inițiată ca prim răspuns indiferent de natura agentului declanșator. Odată cu

progresia SRIS spre forme decompensate ale acestuia, apare disfuncția organică multiplă care, netratată, evoluează fatal. Aceste evenimente suprapuse au ca rezultat importante schimbări patologice la nivel tisular care implică o perfuzie tisulară și oxigenare insuficiente prin pierderea intravasculară de fluide, hipotensiune ca rezultat al pierderii tonusului vascular, un debit cardiac insuficient, permeabilizarea membranelor capilare și apariția fenomenului de third spacing (pierderea fluidelor în spațiul interstițial). La rândul lor, acestea duc la fenomene catastrofale la nivel metabolic (up-regularea oxidului nitric, a citokinelor, activarea metabolismului acidului arahidonic, dereglarea cascadei coagulării etc.), care la rândul lor se manifestă clinic printr-un puls slab, extremități reci (membre, urechi), timp de reumplere capilară și jugulară prelungite, mucoase pământii/ cu inel toxic, lipicioase, eventual prezența peteșilor, starea mentală alterată (de regulă inhibiție corticală), cu oligurie/ anurie. Un examen de laborator va releva de obicei prezența hiperlactatemiei (peste 2 mmol/L), a hiperglicemiei (peste 90 mg/dL), saturația arterială de oxigen scăzută (sub 90%), iar în caz de suprapunere cu

sepsia, apar fenomene de leucopenie sau leucocitoză cu devierea indicelui Arneth spre stânga (apar neutrofilele în bandă).

Pacientul meu este șocat! De unde încep?

Cel mai important aspect la pacientul cu insuficiență cardiovasculară este refacerea volumului intravascular și livrarea suficientă de oxigen la nivel tisular. Evaluarea hemodinamică implică măsurarea tensiunii arteriale sau, mai practic, evaluarea reumplerii jugulare și a calităților pulsului.

Suportul de volum se realizează prin intermediul fluidoterapiei, care determină creșterea volumului bătaie și ameliorarea presiunii arteriale, și respectiv corectarea deficitelor de fluid. Fluidoterapia trebuie gândită atent, prin abordarea unor puncte cheie: ce volum, ce tip de lichid, cât de repede? Volumul se calculează după examinarea clinică și paraclinică (frecvența cardiacă, timpul de reumplere capilară, date de laborator, etc.) iar rata de administrare depinde de severitatea problemei. Necesarul de menținere pentru lichide la cal este de 40-60 mL/kg/zi (20-30 L pe zi la un cal de 500 de kilograme). La caii cu compromis cardiovascular sever,

precum cei în șoc, este evidentă nevoia de bolus de fluide. Circumstanțele clinice influențează natura fluidului administrat- primează astfel cristaloizii echilibrați. La pacienții șocați, frecvent este necesară o intervenție rapidă, care implică administrarea în bolusuri rapide a unor volume estimate, urmate de evaluarea răspunsului terapeutic prin examinarea mucoaselor aparente, monitorizarea calităților pulsului și a stării clinice. Se recomandă montarea rapidă la nivelul venei jugulare a unui cateter venos periferic de diametru cât mai mare, scurt (12-10G), sau chiar montarea bilaterală de catetere și administrarea de până la 80 mL/kg de soluție izotonă de cristaloizi (40 de litri la un cal de dimensiuni medii). Volumul de administrat se împarte în bolusuri mai mici de câte 10-15 L, administrate succesiv, urmate de reevaluare hemodinamică tot la 30 de minute și corelare cu evoluția clinică. La pacienții care nu se află deja în disfuncție organică multiplă ci mai degrabă în faza hiperdinamică a șocului, nu sunt necesare cantități uriașe de fluid pentru a furniza suportul de volum și se evită astfel efectele negative ale supraîncărcării sistemului circulator. De asemenea, la pacienții suspecti sau cu



◀ risc de edem pulmonar sau cerebral, rata de administrare nu va depăși 10-20 mL/kg la primul bolus (5-10 L la un pacient de 500 de kg) pentru a putea interveni eficient în caz de efecte secundare. Utilizarea cristaloizelor izotone stă la baza acestei terapii, însă acestea pot fi precedate de un mic bolus (2-4 mL/kg) de soluție salină hipertonică (NaCl 7,2%; 1-2 L pentru un cal de 500 de kg) care determină o creștere rapidă a debitului cardiac și a presiunii arteriale sistemice; soluția salină hipertonică trebuie urmată de administrarea de soluții cristaloide izotone pentru a evita agravarea deshidratării celulare). Nu se vor administra soluții hipertone pacienților cu hemoragie internă/externă necontrolată.

În ceea ce privește administrarea de coloizi, aceștia pot reprezenta o variantă de resuscitare cardiovasculară care va duce cel puțin teoretic la menținerea presiunii coloid oncotică și ar putea fi de preferat în stabilizarea pacientului pre-operator.

Dezbaterea coloizi vs cristaloizi rămâne însă o chestiune actuală în medicina de urgență, atât umană cât și veterinară și cu atât mai mult a cailor. În medicina umană există multiple studii clinice susținute statistic care au asociat utilizarea coloizilor sintetici cu efecte adverse grave la nivel renal precum și prezența de coagulopatii.

La mână, utilizarea coloizilor sintetici este căzută în dizgrație din aceleași motive și se presupune că situația ar fi similară și la calul adult. Astfel, utilizarea coloizilor în defavoarea cristaloizilor nu este indicată decât în anumite situații, și se preferă coloizii naturali (plasma). Plasma, fie proaspătă sau congelată, are avantajul de a fi un produs izooncotic utilizabil în hemoragii sau tulburări de coagulare, furnizând printre altele imunoglobuline, factori de coagulare și albumină.

Administrarea de plasmă nu este însă lipsită de riscuri majore (incidență de până la 10% - Wilson et al., 2009) și nu este o alternativă economică, deoarece sunt necesare cantități extrem de mari pentru a corecta presiunea coloid oncotică (40 mL/kg plasmă, sau 20 de litri de plasmă la un cal de 500 de kg, pentru a crește cu 1 g/dL albumina - Matthews

și Barry, 2005). În plus, resuscitarea cardiovasculară bazată pe coloizi versus resuscitarea bazată exclusiv pe cristaloizi în cazul pacienților șocați nu a prezentat avantaje legate de supraviețuirea pacienților în multiple studii umane, iar coloizii sintetici și-au pierdut statutul de golden standard în resuscitarea cardiovasculară a pacienților în șoc septic (Dellinger et al., 2012). La pacienții în șoc hipovolemic posthemoragic, fluidul ideal pentru refacerea volumului vascular este desigur sângele integral, recoltat pe loc.

Pacientul meu nu răspunde la fluidoterapie printr-o ameliorare hemodinamică. Există alternative?

Dacă este evident că bolusul de fluide a refăcut volumul vascular sau s-a ajuns la limitele acesteia (peste 80 mL/kg volum total fluide, edeme periferice), dar pacientul nu reușește să restabilească o presiune arterială adecvată și implică o oxigenare tisulară îmbunătățită, se va trece la utilizarea medicației vasoactive (inotrope și/sau presoare). Aceasta nu se va administra la pacienții hipovolemici sau hipo-oxigenați întrucât crește semnificativ necesarul miocardic de oxigen. Se recomandă administrarea medicației vasoactive în rată continuă de infuzie și titrarea individuală a dozelor pentru efect, cu monitorizare hemodinamică. În prima linie se află administrarea a unui inotrop (dobutamina - 2-5 μg/kg/min IV), acompaniat la nevoie de către medicație presoare (norepinefrină 0,05-1 μg/kg/min), cu efecte favorabile nu doar asupra presiunii sanguine și a perfuziei renale, dar și asupra circulației splanhnice (Corley, 2004).

Pacientul meu răspunde la terapie?

Obiectivul primar în restabilirea echilibrului hemodinamic este restabilirea perfuziei tisulare și a livrării de oxigen. Disfuncțiile cardiovasculare la pacientul șocat se identifică prin simptomele descrise mai sus (tahicardie, puls slab, fliform, extremități reci, timp de reumplere jugulară și capilară prelungiți etc), uneori și prin prezența unei stări mentale alterate. Din punct de vedere al analizelor de laborator, se va observa creșterea lactatemiei, scăderea oxigenării venoase centrale, creșterea densității urinii. În



cazul unui răspuns favorabil la terapie, la examinarea clinică vom observa o ameliorare a simptomelor - o stare mentală normală (revenirea din starea de inhibiție corticală), normalizarea frecvenței cardiace (sub 40 de bătăi pe minut), revenirea culorii roz pal la nivelul mucoaselor aparente, umezirea acestora, revenirea la normal a timpului de reumplere capilară (2 secunde), dar și a calităților pulsului (puternic, regulat). În cazul în care se observă pulsație la nivelul venelor jugulare, asistăm la o supraîncărcare cu fluide (și respectiv creșterea peste normal a presiunii venoase centrale), acompaniată de obicei de tahipnee și posibile edeme ventrale. Se recomandă oprirea urgentă a fluidoterapei, aceasta având deja efecte detrimentale. La un pacient reechilibrat corespunzător, debitul urinar este o

reflexie directă a perfuziei renale (indirect a perfuziei tisulare adecvate); cu alte cuvinte, un pacient care urinează (ideal peste 2/3 din volumul de fluide adminis-

trat) este un pacient nu numai rehidratat corespunzător, ci și euvoletic și probabil normotensiv. Oliguria în condițiile unui pacient euvoletic necesită intervenția

aminelor presoare. Din punct de vedere al evaluării de laborator, lactatul este cel mai simplu parametru care poate fi măsurat seriat, iar scăderea lui acompaniază îmbunătățirea statutului hemodinamic. Menținerea nivelului de lactat la valori semnificativ crescute sau creșterea lui în timp sugerează apariția unei sepsii sau a unor fenomene locale grave de ischemie (de exemplu ischemie intestinală cu necroză). În plus, introducerea evaluării gazelor sanguine în clinicile veterinare permite clinicianului o evaluare mult mai completă a pacientului șocat. Gazele arteriale sunt utile în evaluarea ventilației și a statusului oxigenării, gazele venoase fiind alternative relevante în ceea ce privește evaluarea balanței acido-bazice și a dioxidului de carbon. Scăderea saturației de oxigen venos (sub 35 mm Hg) este un indicator valoros asupra debitului cardiac scăzut acompaniat de perfuzie tisulară ineficientă sau a unei cereri crescute de oxigen la nivel tisular. Alte modalități de evaluare a răspunsului cardiovascular la pacientul șocat implică măsurarea presiunii arteriale sistolice (interval de referință 100-125 mmHg), a presiunii venoase centrale, efectuarea electrocardiografe (controlul aritmiilor, monitorizarea tratamentului cu vasopresoare) și a ecografiei cardiace (evaluarea contractilității - modul M, Doppler), nu toate la îndemâna practicianului.

În articolul viitor vom continua cu alte aspecte importante care trebuie abordate la pacientul în șoc, precum și cu o schematizare a minimumului necesar în trusa medicului de cai care abordează pacienți cu urgențe medicale primare. ■

(continuare în numărul următor)

Bibliografie

1. Cazzoli D, Prittie J, The crystalloid-colloid debate: Consequences of resuscitation fluid selection in veterinary critical care, J Vet Emerg Crit Care 2015, 25(1):6-19.
2. Corley KTT, Inotropes and vasopressors in adults and foals, Vet Clin North Am Equine Pract. 2004 20(1):77-106.
3. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. Crit Care Med 2013; 41(2):580-637.
4. Mathews KA, Barry M. The use of 25% human serum albumin: outcome and efficacy in raising serum albumin and systemic blood pressure in critically ill dogs and cats. J Vet Emerg Crit Care 2005; 15(2):110-118.
5. Orsini J, Divers TJ, Equine Emergencies: Treatment And Procedures, 4th edition, 2014.
6. Reed S, Bayly WM, Sellon D, Equine Internal medicine, fourth edition, Elsevier 2018.
7. Rodgers KG, Cardiovascular shock, Emerg Med Clin North Am., 1995; 13:793-810.
8. Louise Southwood, Pamela Wilkins, Equine emergency and critical care, CRC Press Taylor & Francis Group, 2015.
9. Wilson EM, Holcombe SJ, Lamar A et al., Incidence of transfusion reactions and retention of procoagulant and anticoagulant factor activities in equine plasma. J Vet Intern Med, 2009, 23:323-328.

Psihopatologia unui viciu (furtișag) al unor specii de albine, indus prin agresivitate în dăunătorii apicoli în masă – partea I

Lucrarea abordează unul dintre viciile albinelor, care este frecvent tratat cu o largă toleranță deoarece este discret disimulat în etiologia acestora și adesea este eludat și trecut cu vederea. Flexibilitatea ancestrală înzestrează albinele cu mai multă lejeritate în adaptarea însușirilor lor la supraviețuire. Unele modificări ale instinctelor la albine, precum a celor de comportament, ca de exemplu cele cu agresivitate și impulsivitate sporită cu precădere, vizează coloniile de albine din speciile pașnice și producătoare de miere.

• Dr. Nicolae PĂSTĂRNAC, Dr. Gheorghe PUCHIANU, Dr. Ioan COMAN

Printr-un atac colectiv, extrem de dur, unii membri nu numai că reușesc să supraviețuiască, dar și să-și extindă aria de existență prin acțiuni de subordonare și de dominare a unor teritorii mari ale speciilor autohtone existente.

Un exemplu concludent în acest sens, este una din speciile de albine din nord-estul Egiptului, denumită **Apis Mellifera Adansoni** care, dintr-o eroare, a fost acceptată pentru a fi introdusă în America de Sud, în vederea hibridării cu populațiile de albine autohtone. Acest exemplu a devenit ilustrativ și pentru Europa și, de ce nu, și pentru România, condițiile climatice temperate, constituind un obstacol natural împotriva invaziilor naturale sau de vehiculare dirijată ale acestor insecte subtropicale, noi fiind despărțiți prin Marea Mediterană și protejați de clima temperată.

Importurile propuse ce au fost aprobate pentru albinele africane pentru America de Sud s-au bazat pe studii de eficiență economică și pe unele analize laborioase privind avantajele și dezavantajele pe care le-ar fi prezentat albinele nord-africane și pe care le menționăm în cele ce urmează:

Avantaje:

- cea mai precoce albină din lume

privind ciclul de dezvoltare, respectiv 2,6 săptămâni (18,5 zile);

- una dintre cele mai rapide albine privind confecționarea fagurilor și a celulelor pe unitate de suprafață;
- foarte roitoare.

Dezavantaje:

- este lipsită de instinctul de a-și forma ghemul de iernare și nu suportă iarna din zonele temperate;
- nu colectează propolis, substanța rășinoasă din muguri sau frunzele axilare a unor arbori, utilizat de lucrătoare la legarea și îmbinarea fagurilor și umplerea fisurilor (cleiul albinelor);
- excelează în agresivitate, impulsivitate, roire și voracitate exagerată;
- tendință extremă de migrație, expansibilitate și o perpetuă luptă cu albinele autohtone, pe care le atacă, le omoară, le secătuesc stupii, iar restul de albine rămase sunt alungate și se pripășesc în locul lor, pentru un anumit timp;
- a fost considerată, ulterior transferului în America de Sud, ca o albină neproductivă, cu o foame excesivă care a devenit, datorită condițiilor de mediu, un dăunător necruțător al albinelor autohtone, care s-a extins și căreia, pe bună dreptate, i s-a atribuit și denumirea de „albina ucigașă”;

- atacul acestor albine se face printr-o apariție bruscă, rapidă și masivă, cu caracter invazional, într-o anumită zonă adusă la pustiire și devastare, se instalează în locul albinelor omorâte sau alungate (se aciuiază în locul celor alungate pentru o perioadă);

din punct de vedere economic, aceste albine, prin voracitate și randament aproape nul, sunt considerate contraproductive și cu un comportament păgubitor și distructiv.

Din toate punctele de vedere, respectiv prin prejudiciozitate, pericolozitate și polenizarea slabă a plantelor, entomologii îi conferă o imagine completă a dăunătorului albinelor pașnice productive.

Agresivitatea atât de penetrantă față de celelalte specii de albine și inclusiv față de om, a acestor populații de albine, unde sensul este unic de atac și nu de apărare, se bazează pe reflexul impulsiv, rapid și brutal și pe acel imbold permanent de voracitate impusă de senzația de foame, datorită unui catabolism excesiv.

Este considerată cea mai precoce specie de albine din lume, cu un ciclu de dezvoltare de 18,5 zile, și foarte roitoare, cu calități care au avantajat-o față de celelalte specii, pentru a fi exportată în



America de Sud în scop ameliorativ.

S-a presupus că aceste însușiri ar revigora lentoarea comportamentală, creșterea sporului la cules și ar influența benefic caracterul albinelor africane ce constă într-o rapiditate extrem de mare în a-și construi fagurii. Dar în contrast cu aceste însușiri, sunt omise sau minimalizate unele din particularități, precum viteza de creștere în starea larvară. Dimensiunile mult mai mici ale indivizilor favorizează creșterea numerică și densitatea crescută, cu aproximativ cu 30-50% față de celelalte specii de albine autohtone, iar dacă se analizează în profunzime, se constată că aceste albine africane posedă o nestăvilită poftă de mâncare, cantitatea de miere provenită din culesul entomofil este nesatisfăcătoare, iar rezervele de miere sunt aproape nule.

Aceste aspecte au consecințe nedorite asupra metabolismului sau a

comportamentului acestora. La albine, metabolismul reprezintă un complex de transformări fizico-chimice constructive (anabolism) și distructive (catabolism) cu caracter continuu, care au loc în organismul acestora și care au drept rezultat perturbarea vieții acestora. Schimbările survenite prin procesele catabolice (dezasimilația) la albine, induc transformarea oxido-reductoare a substanțelor organice complexe, precum mierea preluată din mediu, în substanțe mai simple, cu eliberare de energie. În protoplasma celulară a acestor insecte, procesele catabolice (substanțe diverse și energia liberă) sunt apoi preluate la constituirea unor substanțe organice complexe proprii în procesul de anabolism (asimilație). Albinele au rolul de a prelua substanța dulce secretată de glandele (nectariile) situate în floarea angiospermelor, cu rol de a atrage prin arome insectele polenizatoare. Albinele,

după ce culeg nectarul, îl prelucurează în miere, produs zaharat (70% levuloză și 20% glucoză) cu aromele provenite din nectarul florilor entomofile.

Procesele metabolice ale acestor insecte constau într-o succesiune de reacții fizico-chimice, diferite în funcție de organism, respectiv: **autotrofe**, care este capabil să-și procure hrana independent de substanțele organice din mediu, și cele **heterotrofe**, care sunt obligate să preia substanțele organice din mediu, precum albinele, care sunt obligate să preia substanțele organice din mediu, sintetizate de organismele autotrofe. Aceste substanțe pătrund în organism în funcție de sursa sau modul de transfer al energiei.

Dar este clar că, indiferent de organism (animal sau vegetal), metabolismul are la bază mecanisme moleculare de același ordin. Astfel, la eucariote, din care fac parte și albinele, în procesele

◀ catabolice sunt implicați constituenții organismului, cu excepția acizilor nucleici cu rol ereditar, care rămân, în principal neschimbați structural, iar în procesele de catabolism și anabolism, care pot diferi de-a lungul vieții organismului, se condiționează reciproc, neputând exista asimilație fără dezasiimilație și invers. Așadar, cele două aspecte se condiționează reciproc, reprezentând laturi contrarii ale unui fenomen unitar, care este metabolismul.

Dacă am abordat în mod succint unele laturi ale procesului metabolic, care în biologia albinelor decurge după normele fiziologice firești, în unele situații însă, când condițiile de mediu sunt modificate, poate apărea acea sensibilitate particulară pentru anumite afecțiuni neobligatoriu genetice, dar care este cunoscută ca predispoziție genetică. Aceasta implică un coeficient genetic oarecare, în interacțiune cu condițiile de mediu favorizante. Consecințele pot fi de natura unui dezechilibru care reprezintă produsul dintre anabolism și catabolism, unde arderile catabolice sunt exagerate și continue, iar organismul, suprasolicitat, încearcă să păstreze echilibrul. Dacă nu reușește, atunci apare acea senzație atroce de foame și acel impuls stimulator de către feromonii ce indică atacul asupra speciilor autohtone de albine pașnice și productive, pe care le omoară și căroră le consumă stocurile de miere. Aceste albine sunt asemănătoare (după culoare) cu viespile, care sunt dotate cu un ovopozitor, un organ extern la unele insecte de sex femel, ce este de origine tegumentară, adaptat pentru a fi înfipt în diferite substraturi moi și prin lumenul căruia ouăle pot fi eliminate și depuse în locuri inaccesibile, inclusiv în corpul altor organisme. Pentru a ataca eficient, acul albinelor africane, sau viespilor, este un ovopozitor modificat, utilizat și la apărare dar mai ales la atac, ca în cazul de față, iar înțepăturile sunt repetate și nu unice.

Forma de manifestare este coordonată și se derulează sub acel impuls similar unei invazii agresive a instinctului de cules a mierii de către lucrătoare, chiar în zone cu flora entomofilă, luxuriantă, dar cu scopul de a compensa procurarea hranei (mierea)



din rezervele culese ale coloniilor de albine autohtone. Acțiunea se decide cât mai rapid, printr-un atac distructiv și devastator, se reușește răpirea mierii existentă în coloniile atacate. Efectuarea acestor incursiuni organizate în mod colectiv nu poate fi percepută decât printr-un dezacord comportamental instinctiv, inițiat de acei stimuli exo-hormonali, cunoscuți ca feromoni, secretați de autoritatea dirijorală care este matca, indiferent de importanța și urgența impusă de anumite cauze.

Migrațiile sau transferurile de material de reproducție ale diverselor tipuri de albine dintre state ale aceluiași continent sau de pe un continent pe altul, în vederea ameliorării naturale, nu a ținut de capacitățile de acomodare, adaptare, aclimatizare, care puteau conduce la declanșarea unor inadvertențe nedorite, în anumite zone cu condiții de mediu

diferite și unde aceste albine ar fi trebuit importate, pentru a ameliora și nu a distruge patrimoniul existent.

Într-o primă ordine de idei, se pune problema dacă populația de albine ce trebuie importată din zonele de origine către alte zone, unde clima și condițiile de mediu sunt diferite, prezintă suficiente însușiri pozitive de a se acomoda noilor factori ambientali și să prezinte garanții în a îmbogăți zestrea genetică existentă prin hibridarea nucleelor existente și fără risc de a deveni un balast și un pericol pentru populația de albine autohtone dintr-un ecotip dat, și ale căror caractere sunt condiționate strict de particularitățile mediului existent de secole.

Mai concis, este necesar a se apela la ecologie, cea care se ocupă cu studiul interacțiunii dintre organisme și mediul lor de viață, atât de biotipul din

care provin, cât și de posibilitățile lor de adaptare și aclimatizare la noile ecosisteme în care sunt transferate.

Un exemplu plauzibil l-au constituit aceste albine africane. Astfel, *Apis Mellifera Intermisa*, albina nord-africană înrudită cu albina europeană, foarte sensibilă la acarioză și bolile puietului, propolizează intens și iese în evidență printr-o vitalitate remarcabilă. În cadrul acestei populații, există numeroase specii a căror arie de răspândire se întinde din sud-estul Chinei, locul de apariție al primelor albine din lume, și speciile înrudite acestora (viespile, furnicile și viespile-ferăstrău).

Acest ordin, *Hymenoptera*, este un grup extrem de vast de insecte ce numără peste 198.000 de specii și 91 de familii. Ordinul este împărțit în două subordine, respectiv viespile-fierăstrău, care se hrănesc cu plante (*Symphyla*) și

viespile, albinele și furnicile (*Apocrita*) care, spre deosebire de viespile-fierăstrău, au o talie subțire, iar femelele posedă un ovopozitor, cu care pot înțepa. Din punct de vedere ecologic, aceste insecte prezintă o importanță deosebită, deoarece sunt polenizatoare, prădătoare, parazite sau necrofage.

Hymenopterele au o organizare desăvârșită, ceea ce a determinat ca ele să fie considerate cele mai avansate și organizate viețuitoare din întregul nostru univers.

Din punct de vedere taxonomic, atât albinele melifere cât și speciile înrudite acestora, prezintă o foarte mare variabilitate, respectiv 1.000 de specii. Această familie mai este recunoscută și apreciată ca fiind și cea mai bine structurată funcțional. Sub aspectul cascadei trofice, este indispensabilă polenizării florei entomofile. Omenirea beneficiază de pe

urma acestor insecte, atât de miere, cât și de ceară, pe care le produc în cantități suficiente, dar mai ales de imensul aport pe care îl aduc aceste insecte polenizatoare, aproape întregului patrimoniu vegetal entomofil terestru, entomofile alogame, precum pomi fructiferi, floarea soarelui, trandafirii, orhideele, lucerna ș.a. (David Burnie și col. din Animal Ghid – 2006, Enciclopedia RAO).

A încerca o descriere a speciilor de albine ce derivă din albina *Apis Mellifera Mellifera*, amintită anterior sub denumirea de *Apis Mellifera Intermisa* din zona nord-africană, strâns înrudită cu albinele europene, ar necesita mult timp și multă perseverență pentru a diferenția corect caracterele ce statuează fiecare specie, pentru a le evalua calitățile pozitive și a le utiliza în procesul de ameliorare sau din contră, a le cunoaște anumite particularități detrimentale ▶

◀ dintre cele care conduc la consecințe grave. Un astfel de caz poate fi luat ca exemplu albina egipteană (*Apis Mellifera Lamarki*), care trăiește și populează Valea Nilului, caracterizată în primul rând printr-o productivitate redusă, irascibilitate crescută, foarte roitoare și care nu suportă condițiile de frig, întrucât are acea inabilitate de a-și forma ghemul de iernare, cât și acea incapacitate de adunare a propolisului.

În descrierea noastră utilizăm frecvent noțiunea de populație care reprezintă orice agregat de indivizi care ocupă un teritoriu dat, indiferent de relațiile care există între ei. Important este acel ansamblu de organizare a unei specii de albine, oricare al fi el și coexistă în aceeași arie geografică, deoarece face ca reproducția să nu comporte decât încrucișarea în interiorul grupe respective, fără imixiune de sânge străin (L'Heritier, 1959). Însă comunitatea care ocupă un anumit teritoriu și care este izolată reproduciv de alte populații apicole, prin acest comportament se poate confunda cu specia (Pettit Prevost, 1970). Așadar, o populație se deosebește de alta din cadrul aceleiași specii prin respectarea frecvenței anumitor alele. Ba mai mult, trebuie acceptat că aceasta este o unitate evolutivă, dinamică, al cărei rezervor genetic se modifică de la o generație la alta. În locul termenului de populație (biologică), se pot utiliza termenii de populație genetică, populație mendeliană, sau unitate panmictică.

Dacă în medicina umană toate aceste noțiuni științifice constituie repere importante privind genetica și respectiv genetica populațiilor, este imperios necesar ca și medicina veterinară să aibă același acces și utilitate în explicarea unor aspecte de procese biologice ce sunt mult mai vaste, privite prin anvergura regnului animal și, de multe ori, medicina umană preia, din motive etice, prin genetica inversă, răspunsuri pertinente ale patologiei animale, ce sunt ulterior extrapolate și implementate în patologia umană. În general, orice încercare de a le separa este anulată de imensa lor similitudine, atât prin procesele fiziologice, cât și patologice.

Revenind la comportamentul populațiilor africane, se poate aminti



de *Apis Mellifera Unicolor*, sau albina de Madagascar, răspândită în Insulele Mauritius, Reunion și Republica Malgașă, ce se remarcă printr-o culoare extrem de închisă, din cauza numărului redus de perișori. Astfel, este o albină puțin irascibilă și cu o productivitate apreciabilă, ceea ce a determinat ca aceasta să se preteze pentru a fi exploatată în sistemul de creștere clasică.

O altă populație de albine africane pe care o amintim aici este *Apis Mellifera Major*, considerată a fi una dintre albinele mari, dotată cu o trompă apreciabilă ca lungime, caracteristică ce o avantajează la cules de miere și la realizarea unor producții sporite de miere

și ceară, dar și printr-un comportament relativ liniștit și pașnic.

Un alt grup preponderent distructiv din această zonă este *Apis Mellifera Nubica*, o insectă cu talie extrem de mică, cu trompa scurtă și cu o vioiciune deosebită, dar și cu irascibilitate și agresivitate pe măsură.

În aceeași ordine, amintim albina *Apis Mellifera Scutellata*, cu dimensiuni corporale reduse, care excelează prin roire, agresivitate și propolizare intensă.

O populație africană interesantă de albine este *Apis Mellifera Monticola*, considerată ca o albină de talie mare și cu o culoare foarte închisă. Este o insectă ce excelează printr-un comportament extrem de pașnic, cu o

răspândire în zona muntoasă a munților Kilimanjaro, la o altitudine între 2.500 – 4.000 metri. Datorită dimensiunilor corporale mari, diametrul celulelor din fagurii acestora poate varia între 4,8 și 5,2 mm.

Dintre populațiile descoperite relativ recent, este *Apis Mellifera Jemenitica*, ce se caracterizează printr-o diformitate neobișnuită, în sensul că dimensiunile corporale sunt extrem de mici, dar excelează în deosebi în lățime, decât în lungime.

Amintim în același context populația de albine *Apis Mellifera Capensis*, ce se face remarcată printr-o culoare brun-închis. Sunt insecte pașnice și ușor de manipulat. O altă caracteristică a

populației respective este faptul că ouăle nefecundate ale lucrătoarelor, știut fiind faptul că ele nu au spermatecă, nu pot fi fecundate, și de aceea, cu mici excepții, rămân sterile. Și totuși, unele lucrătoare depun ouă din care, în final, rezultă femele în procent de 79% și nu trântori, cum se întâmplă în mod obișnuit (Volci-reschi, 1989).

În ultimul rând, amintim două populații, sau speciile africane: *Apis Mellifera Littoreta* și *Apis Mellifera Adansoni*.

La prima, respectiv la *Apis Mellifera Littoreta*, atrage atenția faptul că, pe lângă faptul că are o talie mică iar roba acestei insecte se caracterizează printr-o culoare închisă, benzile transversale sunt de culoare galbenă, asemănătoare viespilor. Este foarte harnică, prolifică și extrem de agresivă, cu o deficiență anatomică, în sensul că are trompa mai scurtă, ceea ce îi impune o asiduitate sporită la cules de miere. Fiind însă mare consumatoare de miere, preferă nu furtașagul mărunț, ci să atace coloniile de albine din alte specii în mod organizat, distrugându-le și răpindu-le mierea stocată în stupi; după ce forțează alungarea acestora, se instalează în locul lor.

În final, speciile de albine africane, printr-o eroare regretabilă, au fost agreate de a fi aduse de pe continentul african în altul, respectiv în America de Sud, în vederea ameliorării și îmbunătățirii prin încrucișare cu populațiile existente din zona sud-americană, ce reprezintă vastul și bogatul biotop sud-american terestru.

Normal că ecosistemul sud-american are destui indici, că sistemul ecologic extrem de favorabil al acestuia, este rezultat dintr-o interacțiune fericită între flora și fauna existentă și, împreună cu precipitațiile, curenții, solul, radiațiile naturale, au format acel biotop mirific, existent, dar care are încă destule posibilități pentru a putea fi ameliorat. Potențialul de exprimare al unor astfel de efecte benefice deosebite, atât pentru viețuitoare, cât și pentru mediul ambiant, este nelimitat și nu întotdeauna aplicarea unei conduite în vederea obținerii unor rezultate benefice poate evita și unele surprize, un recul cu consecințe extrem de grave-catastrofice, cum a fost acel import, în scopul

ameliorativ al albinei africane (*Apis Mellifera Adansoni*).

Albina respectivă, ca și cea anterioară (*Apis Mellifera Littoreta*), este de dimensiuni mici și cu o colorație asemănătoare cu cea a viespilor, iar din punct de vedere al construcției fagurilor, sunt extrem de expeditiv. Cum este de așteptat, celulele fagurilor sunt de dimensiuni mici, de 1.100 celule/dm². Este important de reținut că au un comportament extrem de agresiv și sunt foarte roitoare. Condițiile de mediu sud-american au fost prielnice, iar extinderea a fost extrem de rapidă pe zone întinse, fiind favorizată și de radiațiile naturale (cosmice, terestre, inclusiv de radiațiile interne) și nu este lipsit de interes de amintit că, în unele zone din Brazilia, radioactivitatea naturală este de 10-15 ori mai mare decât cea obișnuită (Maximilian C. col., Dicționarul Enciclopedic de Genetică, 1984, pag. 319).

La începutul migrației acestei populații din Africa în America de Sud, potențialul ei era obiectiv limitat de o serie de factori, precum numărul redus de indivizi, care erau supuși condițiilor de aclimatizare și adaptare, la climă, sol, temperaturile diurne (noapte/zi), varietatea floristică și multe specii noi, necunoscute.

Momentul realizării importului dirijat în America de Sud al nucleului respectiv nu a fost supus unui proces intens fiziologic de adaptare a speciei la noul climat, ci din contră, el a beneficiat de susținerea unor condiții extrem de prielnice de: temperatură, umiditate, curenți de aer și în general de condițiile de mediu (biotic sau abiotic) care n-au fost diferite de cele din care au provenit. După acest prim pas de contact cu procesele și schimbările evolutive și adaptative, prin care această specie s-a adaptat unor condiții net superioare, a supraviețuit și, fără multe impedimente, a aderat la o nișă ecologică goală, potrivită noului ecosistem sud-american. Această nișă ecologică pentru aceste albine africane a reprezentat o constelație unică a factorilor de mediu care a acceptat și suportat această formă comportamentală de viață diferită. ■

continuare în numărul viitor

Despre comunicare în clinica veterinară sau: Ce spui... cum spui... când spui... cui spui! (II)

„Principala problemă în ce privește comunicarea este iluzia că ea a avut loc.“ (Albert Einstein)

Dr. Cristi Mătură



Așa cum vă spuneam în prima parte a acestui articol, comunicarea este unul dintre cele mai importante aspecte în colaborarea cu clienții cabinetului veterinar și este extrem de important ca toți clienții să înțeleagă pe deplin, de exemplu, procedurile care sunt efectuate pe animalele lor. De asemenea, ei trebuie să fie educați și îndrumați cu privire la îngrijirea corespunzătoare a animalelor lor, în decursul a mai multor stadii ale vieții animalului. Toate acestea trebuie să fie transmise într-o manieră profesională, printr-o comunicare de bună calitate.

Membrii echipei trebuie să fie capabili să comunice bine cu clienții, trebuie să aibă ceea ce denumim „Abilități de comunicare“ – scrise și vorbite. Altfel spus, este nevoie de mult mai multe decât cuvinte pentru a exprima ceea ce dorim.

Este posibil să îmbunătățim comunicarea prin concentrarea asupra calificărilor cum ar fi ascultarea activă, folosirea de materiale pentru suport vizual sau scris și cunoașterea și utilizarea de limbaj al trupului prietenos și deschis. Comunicarea îmbunătățită crează angajați fericiți și de aici clienți fericiți și,

nu în ultimul rând, o afacere de succes. Comunicarea este o parte integrantă și complexă a interacțiunii umane și implică toate simțurile.

Anumite cuvinte pot fi alese, când vorbim cu clienții, pentru a proiecta imaginea profesională a clinicii. Tonurile vocale joase fac membrii echipei să se prezinte mai încrezători și autoritari, în timp ce, pe de altă parte, tonurile înalte dau o notă de instabilitate și imaturitate. Prin exercițiu, tonurile joase pot fi stabilite, îmbunătățind valoarea fiecărui membru al echipei. Tonurile vocale, precum și rapiditatea cu care vorbim, pot să ne afecteze o conversație. Percepția clientului începe atunci când un apel telefonic are loc în clinică și este în mod cert afectat de tonul conversației.

Mulți angajați nu realizează de câte ori sunete precum „huumm“ sunt prezente în propoziție, până în momentul în care acestea sunt numărate. De asemenea, poate că din când în când ar trebui ca fiecare dintre membrii echipei să se înregistreze purtând o conversație și să asculte ulterior conversația singur sau împreună cu ceilalți colegi. Ascultându-ne unul pe celalalt, am putea avea un instrument extraordinar de training. Reducerea numărului de „huumm-uri“ într-o propoziție, va spori încrederea și maleabilitatea clientului. Consolidarea abilităților verbale ale echipei, va duce doar la creșterea performanței, individuale și/sau de echipă.

Clienții vor avea întotdeauna întrebări despre îngrijirea medicală a animalelor lor. Este important de reținut că aceste întrebări sunt puse de către clienții pentru că aceștia nu cunosc răspunsurile; membrii echipei nu trebuie să judece clienții pentru întrebările puse. Membrii echipei uită că subiectele

care sunt fundamentale pentru echipă, sunt lucruri noi pentru un proprietar de animale. Echipele nu trebuie să devină frustrate răspunzând la aceste întrebări pentru clienți. Un manual de client-service este chiar sugerat pentru a veni în ajutorul membrilor noi ai echipei, pentru că aceștia să învețe răspunsurile corespunzătoare la întrebările clienților. Aceasta include exprimarea corectă, pronunția corectă și abilitatea de a răspunde la asemenea întrebări. Acest fapt vă ajută la îmbunătățirea comunicării cu clientul.

Odată ce un membru al echipei a acumulat experiență și cunoștințe despre medicina veterinară, încrederea lui sau a ei este notată de către clienți. Aceștia încep să simtă că pot avea încredere în informația care le este oferită și atunci ei dezvoltă o relație bazată pe încredere cu acel membru din echipă. Încrederea într-un membru al echipei este un instrument deosebit pentru clinică și trebuie să constituie o primă prioritate în educație pentru toți angajații. Înfățișarea profesională de asemenea ajută la îmbunătățirea încrederii; uniformele curate, neșifonate, vor ajuta la proiectarea în exterior a autorității și credibilității. Membrii echipei care sunt plini de compasiune, îngrijorați și interesați despre pacienți, sunt priviți cu mai multă încredere de către clienți și-i vor stimula pe aceștia să pună mai multe întrebări.

Când dăm vești proaste clienților, trebuie să o facem într-un mod diplomat și profesional. Membrii echipei trebuie să fie empatici și să se aștepte din partea clienților la reacții emoționale, de supărare și furie. Fiind pregătit pentru situație, membrului echipei îi va fi mai ușor să diminueze aceste lucruri. De multe ori, medicul veterinar dă aceste



vești; oricum, membrii echipei trebuie să fie pregătiți în cazul în care trebuie să-i țină locul doctorului. Membrii echipei trebuie să vorbească încet și să asculte răspunsul clientului. Acesta poate să nu înțeleagă pe deplin conversația, așadar poate să fie necesar să i se repete informația. Informația scrisă trebuie, de asemenea, să fie înmănată clienților și dată pentru acasă, pentru asigurarea unei mai bune și complete înțelegeri.

Comunicarea scrisă

Comunicarea scrisă include toate materialele educaționale destinate clienților. Există multe idei care ajută la creșterea maleabilității clientului, dar trebuie repetat faptul că aceasta începe odată cu educația clientului. Dacă un client nu înțelege o procedură sau nu are o relație bazată pe încredere cu spitalul veterinar, recomandările nu vor fi urmate.

Educația pedagogică poate să fie prezentă într-o diversitate de forme: vorbind cu clientul, scriind informația, și/sau printând informația pentru client, ca acesta să o ia acasă; sunt cele mai eficiente forme de informație. Clienții, de

asemenea, vor căuta pe Internet pentru a obține mai multă informație. Internetul din ziua de azi este plin cu informație; oricum, de cele multe ori informația este incorectă. Clinicile veterinare trebuie să înțeleagă un client orientat în căutarea de informație pentru animalul său; o clinică trebuie să îmbrățișeze ideea și să filtreze informația pe cât de mult posibil. Oferindu-le clienților materiale de citit pentru acasă, vom obține îmbogățirea cunoștințelor lor și, totodată, creșterea încrederii pe care o au față de clinica veterinară. Cu cât primesc mai multă informație din partea clinicii veterinare, cu atât mai puțin vor căuta pe Internet. Clienții nu își vor aduce aminte toată informația pe care au primit-o ca sfat, în timp ce erau în clinică. Cu cât vor primi mai multă informație printată, cu atât mai mult o vor reține, odată ce ajung acasă și o revizuiască. Membrii echipei trebuie să fie disponibili să răspundă la întrebările de bază ale clienților; odată ce clientul a câștigat destulă experiență într-un subiect anume, un medic veterinar este necesar pentru a-i răspunde acestuia la întrebări ulterioare.

Clinicile pot printa broșuri personalizate, conspecte și instrucțiuni persona-

lizate pentru clienți, pentru a oferi cea mai corectă și actuală informație clienților. Programele de software veterinar pot avea materiale educative care pretează numele clientului și al doctorului; un subiect anume este introdus în calculator și documentul este printat. Beneficiul acestor documente este personalizarea care poate fi făcută pentru a le transforma în materiale orientate către client. Multe manuale educative pentru client sunt, de asemenea, disponibile pentru achiziționare de la companiile de acest gen. Acest manuale sunt, în general, prost legate; informația de care este nevoie poate fi înlăturată și copiată, apoi reatașată. Clinicile, de asemenea, produc broșuri care sunt unice pentru clinica individuală. Designerii de grafică pot crea broșuri profesionale pentru un preț convențional. Membrii echipei, cu experiență în design, pot folosi Microsoft Publisher pentru a produce broșuri profesionale și pentru a le printa la birou, folosind o imprimantă color, mai mică. Numai un număr mic de broșuri trebuie printat, pentru ca schimbările să poată fi modificate pe broșuri, odată cu schimbarea procedurilor din decursul anului. ►

◀ Se poate să fie nevoie, pentru clienți, ca mesajele să fie repetate de mai multe ori, pentru a reține informația. Clienții tind să sufere datorită încărcăturii senzoriale, ce vine cu toată informația pe care ei o primesc în clinica veterinară; oricum, este imperativ ca informația să fie concisă, corectă și ușor de citit. Studiile arată că 90% din informația nouă, asimilată, va fi pierdută în 30 de minute dacă nu va fi consolidată. Repetați, repetați, repetați! Cu cât clienții aud și citesc mai mult un mesaj, cu atât mai mult ei vor reține informația.

De asemenea, producătorii oferă o varietate de postere profesionale care au legătură cu subiectele medicale actuale; acestea ajung, fără niciun cost, în clinicile care le folosesc produsele. Aceste postere pot fi schimbate, în baza unei scheme obișnuite, oferind clienților o nouă înfățișare a clinicii, de fiecare dată când aceștia sosesc în clinică.

Clienții ar trebui să își ia acasă materiale, la fiecare vizită făcută la clinică:

- După examenele destinate cățelușilor și pisicuțelor, clienții trebuie trimiși acasă cu materiale informative despre paraziți interni și scheme de vaccinare.

- Clienții care își aduc animalele pentru examinări, în urma tratamentului pot fi trimiși acasă cu informații referitoare la nutriție, precum și informații despre beneficiile sterilizării și castrării. Ultima vizită poate include informații despre prevenirea obezității și a afecțiunilor dentare. Pacienții examinați anual pot avea nevoie de educație cu privire la programele de slăbit și a ches-tiunilor nutriționale și comportamentale, dedicate animalelor lor. Pacienții în vârstă trebuie să fie educați în privința importanței monitorizării analizelor de sânge și a examinărilor frecvente, regulate. Fiecare client trebuie să primească o fișă de raportare, explicându-i-se rezultatele normale și anormale ale animalului său de companie și ce proceduri sau tratamente ulterioare sunt recomandate.

- Pacienții la care s-a intervenit chirurgical, trebuie să primească la externare, instrucțiuni post operatorii. Aceste instrucțiuni pot varia în funcție de procedură, dar toți clienții trebuie

să fie informați cu privire la orarul de hrană, medicație și activitate.

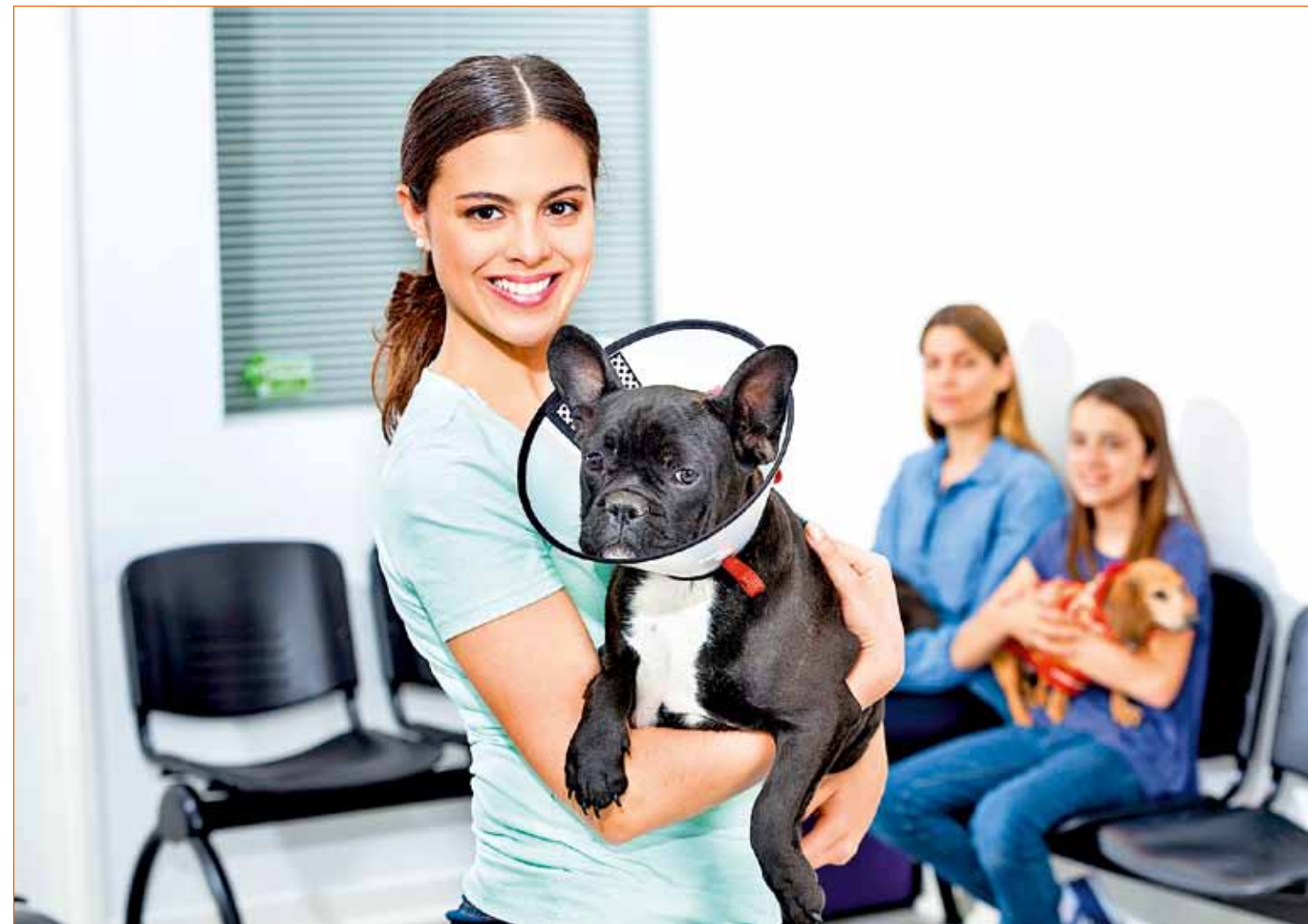
- Clienții care au animalele internate, vor aprecia primirea fișei de raportare despre animalele lor, fișă ce poate include informații despre apetitul animalului, nivelul de activitate și atitudine.

- Orice pacient care este diagnosticat cu o boala sau afecțiune, trebuie să primească pentru acasă informații cu privire la boală sau orice alte tratamente disponibile. Dacă clienții au orice fel de întrebări, ei pot să sune la clinică și să verifice informația, înainte de a fixa o programare pentru tratament.

Este extrem de important ca membrii echipei să dețină abilități excelente la scris. Vreți să vă mai explic importanța completării fișelor medicale într-o manieră lizibilă și profesională? Nu. O știți și o apreciați zilnic. Membrii echipei trebuie să fie capabili să comunice verbal clienților procedurile, odată cu scrisul profesional și educațional, și instrucțiunile clare de externare pentru proprietari. Țelul comunicării scrise este acela de a preîntâmpina o comunicare greșită, defectuoasă, de a împiedica proprietarul să pună de mai multe ori aceleași întrebări și de a reprezenta business-ul, și nu în ultimul rând de a crește vânzările și serviciile profesionale.

Membrii echipei trebuie să fie capabili să scrie scrisori eficiente pentru diferite aspecte care privesc clinica. Scrisori privind adaptarea, colectele de bani sau scrisori privind reacțiile la vaccin, sunt puținele scrisori pe care un doctor le poate cere. Animalele care au avut în trecut o reacție severă la vaccin, se poate să fi fost sfătuiți să refuze vaccinările pe viitor. O scrisoare poate să fie cerută de către conducerea orașului sau județului, pe motivul neconformității clientului cu legea. Liniile aeriene pot cere o scrisoare de acomodare, precizând că un animal este suficient de sănătos să zboare la temperaturi sub 5°C, sau mai mari de 28°C. Este important doar să menționăm aceste împrejurări. Și încă ceva: nu „umflați” scrisoarea, făcând-o mai lungă decât trebuie!

Problema trebuie să fie adresată odată cu soluția ei. Apoi, doctorul poate



semna scrisoarea. Scrisorile trebuie să fie scurte și la obiect.

Calculator, smartphone... E-mail bineînțeles! Dar cum alegem titlul ?

Correspondența prin e-mail a devenit deja de mult timp o alegere populară de comunicare printre clienți. Titlul e-mailului este la fel de important precum scrierea unei scrisori și abilitățile verbale. Trebuie întotdeauna să reținem că acel e-mail poate să ajungă oriunde, la oricine. Prin urmare, e-mail-urile trebuie păstrate într-un format scurt și draguț. Dacă o consultație este necesară, clientul trebuie să fie sfătuit să facă o programare la un medic veterinar, pentru a discuta cazul. Clienții pot lua sugestiile din e-mail ca și insulte, dând startul unei linii îngrozitoare de

comunicare. Emoțiile nu pot fi citite în e-mail; așadar o vizită față în față este mult mai benefică. Pe latura de business a e-mail-ului, amintiți-vă și că nu taxați clienții pentru timpul pe care echipa sau medicul veterinar îl petrece pentru a răspunde la e-mail-uri. Și timpul înseamnă totuși bani.

Ce este însă esențial în permanență este să rămânem în acord cu clientul, în consonanță cu el. Acordul clientului este un punct esențial în tot ceea ce ține de comunicarea cu el, de „păstrarea” lui alături de noi, de clinică, de deciziile medicale. Există multe metode care contribuie la „acordul clientului”. Cum am putea defini această consonanță? Păi să spunem că o putem defini ca numărul de procente de clienți, care acceptă recomandările făcute de echipa

medicală veterinară. Aptitudinile verbale și scrise, memento-urile și reapelările, marketing-ul, educația și înțelegerea nevoilor pacientului și clientului, sunt doar câteva fragmente care contribuie la acordul clientului.

Pentru aceasta trebuie lucrat însă și la „maleabilitatea clientului”! Înainte ca maleabilitatea clientului să se poată dezvolta, clienții trebuie să primească servicii excelente. Ei au nevoie de un motiv pentru a se reîntoarce la clinica veterinară. Încrederea, satisfacția și calitatea serviciului trebuie să fie stabilită: relația medic veterinar-client poate să dureze o viață și să deservească o varietate de animale. Atitudinile pozitive ale membrilor echipei care cred în medicina pe care clinica o oferă, radiază către clienți. Încrederea clientului poate

fi încurajată, rezultând o maleabilitate mai mare din partea clientului. Medicina excelentă și o clinică veterinară cu o echipă bine încheagată, oferă satisfacție clientului și servicii de calitate.

Maleabilitatea și acordul clientului pot fi crescute prin comunicate verbale și scrise. Informând clienții despre boli și protocoale de tratament, încurajăm proprietarii de animale să accepte recomandări. Această informație vine într-o formă verbală, prin discuțiile purtate cu clientul, la fel de bine ca orice alt material educațional disponibil. De asemenea, urmărind până la capăt cazul, acest fapt poate duce la creșterea respectivei maleabilități a clientului, odată cu memento-urile care-i sunt trimise în mod obișnuit.

Memento-uri și sisteme de reapelare

Multe programe de software pot genera automat memento-uri și apeluri pentru echipa veterinară. Clinicile mai mici pot scrie de mână memento-uri, după un program lunar stabilit. Memento-urile sunt simple; ele le reamintesc proprietarilor ca animalele au o dată scadentă la o anumită procedură. Clinicile pot alege să trimită memento-uri pentru o varietate de servicii, incluzând examinările anuale, și/sau vaccinurile (în funcție de protocolul actual de vaccinare), testarea pentru viermi cardiaci și/sau analiza materiilor fecale (în funcție de locația clinicii). Clinicile, de asemenea pot să trimită memento-uri pentru analizele anuale de laborator, incluzând teste pentru hipotiroidism, nivelul fenobarbitalului, sau al acizilor biliari, pentru pacienții care sunt pe tratament medicamentos de lungă durată și care poate da reacții adverse, în cazul în care nu sunt monitorizați îndeaproape. Dintr-o perspectivă de marketing, spitalele pot trimite memento-uri cu privire la îngrijirea medicală a celor bătrâni sau cu privire la o anumită lună dedicată îngrijirii orale. Comunicatele, de asemenea, pot fi trimise pentru a le reaminti clienților să își refacă stocul de medicamente pentru animalele lor, incluzând aici medicația profilactică pentru viermi cardiaci, medicații care tratează hipotiroidismul ▶

◀ mul sau hipertiroidismul, crizele și/sau alergiile.

Memento-urile trebuie să fie clare, concise și la obiect. Dacă un client face o programare pentru un consult, memento-ul trebuie să indice în mod clar această necesitate; altfel, un client ar putea să intre în clinică fără o programare pentru un consult. Gramatica și ortografia trebuie să fie corecte, iar mesajul trebuie să fie înțeles. Un simplu memento poate ajuta la întreținerea relației la care clinica a muncit atât de greu să o stabilească cu un client.

Memento-urile sub formă de cartonașe pot fi comandate de la o mulțime de companii de software sau depozite. Unele sisteme pot pretinde un anumit tip de carton pentru a se potrivi sistemului sau imprimantei; oricum, avem la dispoziție o varietate de posibilități de unde putem alege. Câini, pisici, căței și cai, pozând în diferite ținute și realizând diferite trucuri, ar trebui să-i capteze atenția unui client.

Memento-urile pot, de asemenea, să se prezinte sub forma apelurilor telefonice. Clienții trebuie să fie sunați cu o zi înaintea programărilor, pentru a le reaminti de procedurile chirurgicale sau de programările la care au fost înscrși. De asemenea, clienților le poate fi reamintit protocolul pentru intervenții chirurgicale pe care trebuie să îl urmeze. Proprietarii ale căror animale li se apropie data scadenței pentru examinări precum consultul anual, analize de laborator și vaccinări, de asemenea trebuie sunați, acest lucru constituind un memento prietenos. Dacă un client are nevoie să facă o reprogramare, se poate face atunci, acest lucru permițând echipei să umple timpul programării anulate cu un alt pacient.

Sistemele de reamintire (manuale sau sisteme automate) trebuie să fie programate pentru a șterge din sistem pacienții care au murit. Pentru un client care primește un memento și al cărui animal a murit, este o suferință emoțională, în mod special dacă decesul s-a întâmplat în spitalul veterinar. Nu este neobișnuit pentru un animal să moară brusc acasă, iar proprietarul să nu informeze spitalul despre moartea animalului, până în momentul în care

proprietarul primește un memento pentru o programare. Membrii echipei trebuie să fie empatici, să își ceară scuze și să-i garanteze proprietarului că nu va mai primi vreo notificare.

În lumea noastră de azi, ultra-modernă, clinicile veterinare pot trimite notificări și memento-uri prin e-mail, sms și telefoane mobile. Acesta este un mod relativ necostisitor de a te conecta cu clienții și de a le reaminti de serviciile la care sunt programate pe viitor animalele lor. Sistemele software de pe calculator pot fi programate să trimită fie cartonașe printate cu rol de memento, fie e-mailuri prin care clienții sunt notificați, permițând trimiterea mai multor memento-uri în același timp. Notificările de pe parcurs pot fi generate pentru aceia care nu răspund la prima notificare.

Reapelările sunt liste care generate de către sistemele de software veterinar, pentru a reaminti echipei să sune anumiți clienți care verifică pacienții. Reapelările pot fi create pentru pacienții care au suferit intervenții chirurgicale, animale care au fost vaccinate, sau orice alt pacient care a fost în spital pentru o perioadă de timp. Sistemele de software permit membrilor echipei să seteze un număr specific de zile pentru ca reapelarea să fie generată. Anumite servicii cu taxă, de asemenea pot fi conectate către un generator de apeluri, drept urmare inițiind o reapelare de fiecare dată când unul din acele servicii este accesat. În fiecare zi, echipele de recepționeri pot printa liste și suna clienții pentru a se interesa de progresul pacienților. Acesta este un timp minunat pentru a ne asigura că acel client a fost satisfăcut de serviciile oferite și el va răspunde oricărui alte întrebări nepuse. Dacă acel client are orice alte nelămuriri sau animalul nu a făcut progrese precum ne așteptam, o programare poate fi făcută, la un anumit medic, pentru un reconsult. Întotdeauna notează în fișă conversația telefonică și cum animalul se recuperează. Acest lucru permite membrilor echipei să urmărească evoluția cazului, dacă respectivul client trebuie să se întoarcă pentru un reconsult.

Manualul cu liste de reapelare poate fi creat de către clinici care nu folosesc un program special de software. O listă poate

fi păstrată într-un caiet mic, cu informații despre client și cu o scurtă notiță despre procedură. Acesta reprezintă un mod bine organizat prin care putem urmări pe parcurs clienții. Din nou, programările pot fi făcute în acest timp dacă este necesar și aceste conversații trebuie să fie înscrise în fișa medicală.

Tehnicile de marketing sunt folosite de fiecare clinică în parte, după un program zilnic anume. Marketing-ul orientat către clienți înseamnă identificarea și analiza continuă și cuprinzătoare a așteptărilor clienților, transpunerea acestora în realizarea serviciilor, în modul de desfășurare a interacțiunii cu clienții, cu scopul dezvoltării și menținerii unor relații pe termen lung și economic avantajoase cu clienții.

Educarea clientului este o formă de marketing, după cum sunt și memento-urile (scrise și vorbite). Site-urile web sunt construite pentru a informa existența și potențialii clienți ai serviciilor pe care clinica, de asemenea le oferă, prin materiale educaționale și linkuri către organizații sau companii recomandate. Marketing-ul indirect include curățenia clinicii, precum și autenticitatea membrilor echipei. Managerii clinicii pot dezvolta programe de marketing pentru a atrage clienții în clinică, pentru servicii particulare, dar un spirit de echipă energetic și pozitiv poate fideliza clienții și poate să-i atragă mereu înapoi pentru servicii. Clinicile trebuie să se folosească de oportunitatea de a oferi clienților servicii excepționale, educație și medicină de înaltă calitate.

Comunicarea contează. Comunicarea facilitează realizarea unei relații de încredere medic veterinar-client/pacient, a unei adevărate alianțe cu scopul îmbunătățirii calității vieții, a stării de sănătate a pacientului și, de ce nu, a creșterii prestigiului medicului. Relația medic veterinar-client/pacient se bazează pe o comunicare adevărată, autentică. Comunicarea autentică implică o ascultare în care ești atent la cuvintele, valorile și lumea interioară a celui alt.

Și, ca să închei, aș folosi un citat celebru, atrăgându-vă atenția că: „*Cei mai de succes oameni pe care i-am cunoscut, sunt cei care ascultă mai mult decât vorbesc.*” – Bernard Baruch ■



skyla VB1



Biochimie



Electroliti



Endocrinologie

Skyla VB1 este un analizor multiparametru veterinar, proiectat să ofere soluții inteligente pentru îmbunătățirea calității testelor 'in-house' și pentru a satisface nevoile clinicilor veterinare

Parametrii disponibili singolari, dubli sau în paneluri

ALB, ALP, ALT, AST, AMY, BUN, CREA, GLU, TBIL, GGT, Na, K, Cl, Ca, PHOS, Mg, TP, CPK, CHOL, TRIG, UA, LDH, T4, BA, tCO2, LAC, FRU, UCRE, UPRO, UPC#, NH3*, GLOB#, A/G#, B/C#, Na/K#
(#calculați/ *in dezvoltare)



MEDVET Diagnostic distribuitor exclusiv



Contact: 0784.278.108 / comenzi@medv.ro / www.welltest.ro

Profesorul Ioan Athanasiu (1868-1926) – savant de renume mondial (II)

continuare din numărul trecut

● Prof. univ. DVM, PhD, Dumitru Curcă – Facultatea de Medicină veterinară din București, România Membru titular;
Membru titular CRIFST/DIS al Academiei Române

În anul 1925 îl găsim din nou pe Ioan Athanasiu în Franța, la Institutul Internațional de Fiziologie „E. J. Marey”, apoi la Leiden, în Olanda, unde activează în laboratorul profesorului Einthoven, continuându-și cercetările sale referitoare la natura influxului nervos.

În anul 1925, din necesitatea de a alinia bulevardul Colței (actualul bulevard Nicolae Bălcescu), edilii orașului de la acea vreme au trecut la demolarea clădirii particulare ce adăpostea vechiul **Institut de Fiziologie** din București, fără ca, în prealabil, Ministerul Instrucțiunii Publice să fi asigurat finisarea localului noului institut, actuala Facultate de Biologie, pentru construirea căruia I. Athanasiu a desfășurat, ani în șir, o activitate extrem de perseverentă.

Apreciind că dărmarea vechiului local, înainte de a se fi terminat cel nou, a dezorganizat complet procesul de învățământ, punându-l în imposibilitatea de a-și îndeplini atribuțiile de profesor, Ioan Athanasiu, care se găsea în străinătate pentru studii, a demisionat, la 1 octombrie 1925, din învățământul superior.

Reîntors în țară, pe **1 octombrie 1925**, își înaintează demisia, prin adrese trimise Ministerului Instrucțiunii și decanilor Facultăților de Științe și Facultății de Medicină Veterinară, în semn de protest față de sprijinul financiar insuficient acordat de stat pentru construcția noului sediu al Institutului de Fiziologie, comun pentru toate facultățile de profil din București, clădire care actualmente adăpostește **Facultatea de Biologie**.

La reîntoarcerea în țară, I. Athanasiu avea ca bagaj o modestă valiză personală și două lăzi mari, conținând aparatură fină pentru noul Institut de Fiziologie. Fiind grav bolnav, în imposibilitatea de a se mai deplasa singur, Ioan Athanasiu conducea lucrările de finisare ale clădirii, vizitând

fiecare laborator și fiecare încăpăre al noului institut, fiind transportat într-un fotoliu.

Ioan Athanasiu a efectuat, singur sau în colaborare, cercetări importante și asupra transmiterii energiei nervoase și influenței oboselii asupra acestei energii. Și-a legat numele de inventarea **ergografului cu bile**, prezent în numeroase laboratoare de peste hotare, de **perfecționarea unor tipuri de galvanometre** etc. Alături de specialiști de renume din străinătate, a fost unul dintre inițiatorii **cercetărilor electromiografice**.

Aprecieri elogioase au fost făcute și de către unii dintre fiziologii străini, spre exemplu: **E. J. Marey** îl aprecia pe Ioan Athanasiu ca „om cu pregătire științifică solidă și cu o mare îndemânare ca experimentator”; **Charles Richet** îi închină rânduri emoționante în lucrarea: „*Sou- veriire d'un physiologiste*”, Paris 1933; **E. Einthoven** sublinia „ardorea, pasiunea pentru știință și marea inteligență” a lui Ioan Athanasiu; **I. P. Pavlov** îi citează lucrările de tehnică experimentală; **B. Houssay** în Tratatul său de fiziologie îi menționează detaliat studiul asupra limfei; **E. D. Adrian**, într-o scrisoare, subliniază: „a simțit că moartea lui Ioan Athanasiu, fiziolog experimentat, a fost o lovitură pentru progresul electrofiziologiei”.

Știința lui Ioan Athanasiu se confunda cu **Știința Fiziologiei** în general și de aceea prelegerile lui erau de o simplitate și claritate înălțătoare. În explicarea fenomenelor funcționale ale organismului animal, se bazau întotdeauna pe relația cauză-efect și invers. Cu toate că provenea dintr-o familie de preoți, nu a recurs niciodată la divinitate în explicarea fenomenelor biologice studiate. Format ca fiziolog la școala lui **Claude Bernard**, de la care a preluat ideea aplicării în fiziologie a **principiului cartezian** al determinismului,

ca și metodologia bazată pe experimentare, I. Athanasiu, în lecția inaugurală, își exprima prețuirea față de **opera științifică bernardiană** și, subliniind perspectivele largi de dezvoltare pe care aceasta o deschide fiziologiei, aprecia că „*Avântul ce a luat fiziologia de la Claude Bernard este atât de mare încât o jumătate de secol a făcut ceea ce 25 de secole n-au putut face*”.

Savantul Ioan Athanasiu nu a fost preocupat numai de studierea unor probleme de **cercetare fundamentală**, a desfășurat și o vastă activitate ca promotor al cercetărilor aplicative. Astfel, el acordă o atenție deosebită elaborării bazelor științifice ale **educației fizice**, apreciind că „*rezolvarea problemei de educație fizică este, pentru țara noastră, o operă națională de prim ordin*”. În acest scop elaborează norme fiziologice pentru o educație fizică rațională și inventează un aparat pentru studiul **contractției musculare**, ergograful dublu cu bilă, cu caracteristici superioare unor aparate similare.

De asemenea, I. Athanasiu studiază și diferite probleme pe care le ridică **fiziologia și fiziopatologia nutriției**. Astfel, el stabilește valoarea nutritivă a diferitelor conserve, studiază și pune la punct **metode noi pentru conservarea cărnii** de mamifere și păsări, precum și a peștelui, apreciate de specialiștii străini, se preocupă de precizarea **valorii alimentare a diferitelor furaje**. Efectuează cercetări de laborator care evidențiază **acțiunea nocivă exercitată de către alcool** asupra organismului uman și animal și desfășoară o adevărată **campanie cu caracter antialcoolic**.

Într-o existență relativ scurtă, doar de 58 de ani, în condiții grele de pionierat, I. Athanasiu a publicat peste 130 de lucrări originale. Fiecare dintre ele constituie un exemplu de îmbinare a viziunii teoretice cu o minuțioasă muncă experimentală,



Bronzul, fotografia și opera Profesorului I. Athanasiu. Cadrul Solemnității de Comemorare a 10 ani dela moarte. (Amfiteatrul Institutului Național Zootehnic, 6 Martie 1937.

de o mare precizie și probitate științifică, trăsături definitorii ale întregii lui activități. Faptul că aceste calități îi caracterizează primele sale lucrări publicate în țară înaintea plecării în străinătate, sunt dovada unei temeinice pregătiri și a justei orientări pe care el a primit-o la Școala Superioară de Medicină Veterinară din București, încă în anii studenției.

În cercetările sale asupra homeostaziei a studiat inițial acțiunea căldurii excesive asupra organismului. Împreună cu I. Carvallo, el pune în evidență mecanismele prin care organismul suprasolicitat își asigură menținerea regimului stabil al diferitelor lui funcțiuni.

Într-o perioadă în care atenția cercetătorilor pe plan mondial începea să se concentreze asupra problemei **culturilor de țesuturi**, ca și a eventualelor **transplantări de organe**, Ioan Athanasiu efectuează, în colaborare cu elevul său Aristide Grădinescu, cercetări extrem de importante asupra cordului izolat prelevat de la broască, pe care-l menține în stare funcțională timp de 33 zile. Era, pentru vremea aceea, un adevărat record, iar I. Athanasiu, studiind bazele fiziologice ale comportării organelor izolate, apare astăzi ca unul din **precursorii chirurgiei**



funcționale, bazată pe **utilizarea transplantelor de organe**.

Ioan Athanasiu era un om de știință preocupat și de generațiile viitoare, beneficiare ale cercetărilor sale. Nefiind căsătorit, din economiile sale bănești a lăsat o bursă pentru tinerii fără posibilități materiale din localitatea natală, Sascut.

Profesorul și omul de știință Ioan Athanasiu s-a stins din viață în ziua de



20 iulie 1926, orele 6.00 dimineața, în București, fiind înmormântat la cimitirul ortodox Bellu.

În anul **1931** se publică, sub egida **Universității din București**, prima lucrare omagială dedicată profesiunii și, mai ales, învățământului medicinei veterinare românești, intitulată: **75 DE ANI DE LA ÎNTEMEIEREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI MEDICINEI VETERINARE DIN ROMÂNIA (1856-1931)**, ►



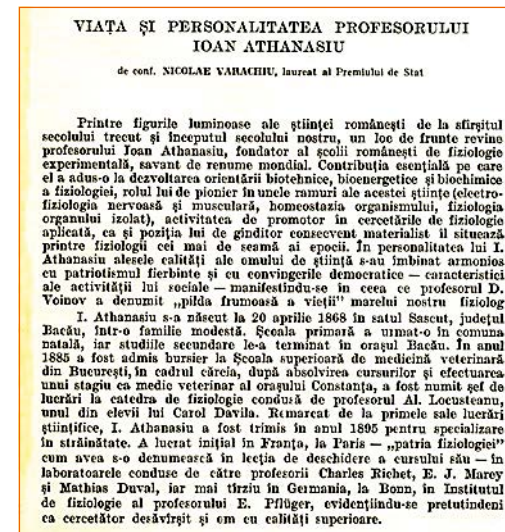
Acad. Vasile Rășcanu (1885 - 1980)



Acad. Grigore Benetato (1905 - 1975)



Prof. univ. dr. Nicolae Varachiu (1921 - 1994)



◀ sub coordonarea prof. dr. Ion D. Poenaru, decanul Facultății de Medicină Veterinară din București, din perioada anilor 1930-1933, ce omagiază momentul de început al învățământului medical veterinar românesc, care a avut loc în anul **1856, „de facto”**, așadar, la aproape 100 de ani de la crearea primei școli veterinare din lume, în anul 1761, la Lyon - Franța, precum și evoluția acestuia din România până la anul 1931.

Lucrarea redă, în mod cronologic, activitatea și realizările personalităților care au participat în învățământul medical-veterinar din București, între care este redată sintetic și personalitatea savantului de renume mondial, profesorul Ioan Athanasiu.

Corpul medical-veterinar, prin Societatea de Medicină Veterinară și al

Asociației Generale a Medicilor Veterinari din România, au omagiat personalitatea savantului Ioan Athanasiu în ziua de **6 martie 1937**, în cadrul Solemnității de comemorare a 10 ani de la moarte, în amfiteatrul de la Institutul Național Zootehnic, și a publicat comemorarea intitulată: **„Zece ani de la moartea Profesorului Ioan Athanasiu”**. București: Tipografia I. N. Copuzeanu, 1937.

În anul **1968**, în cadrul **Simpozionului** prilejuit de **Centenarul nașterii profesorului Ioan Athanasiu**, patronat de Academia Română, sub auspiciile **UNESCO**, au vorbit: Academicianul **Vasile Rășcanu** (22 iulie 1885 - 4 mai 1980) profesor de Fiziologie la Facultatea de Medicină din Iași; Academicianul **Grigore Benetato** (18 noiembrie 1905 - 9 iunie 1972) profesor la Catedra de fiziologie a Facultății de Medicină din

Cluj, apoi profesor și șef de catedră la I.M.F. București, director al Institutului de **Fiziologie normală și patologică**, „Daniel Danielopolu” din București, membru al Societății de Chimie Biologică din Paris, al Societății Regale de Medicină din Londra, al Societății de Fiziologie din U.R.S.S., membru corespondent (1948) și membru titular (1955) al Academiei Române, membru al Academiei de Științe Medicale (1969); iar din partea Facultății de Medicină Veterinară București, a vorbit profesorul dr. **Nicolae Varachiu**, care a prezentat lucrarea **„Viața și personalitatea profesorului Ioan Athanasiu”**, publicat în Analele Academiei Române, anul 102, 1968, seria a IV-a, vol. XVIII.

În ziua de **25 aprilie 1968**, a avut loc în **Aula Academiei Române** sărbătorirea a **100 de ani de la nașterea profesorului Academician (m.c.) Ioan Athanasiu**, întreimeitorii Fiziologiei moderne din România. Cu această ocazie, prof. dr. N. Varachiu în colaborare cu Prof. dr. doc. șt. **Acad. (m.c.) Ilie Popovici** au prezentat lucrarea intitulată: **„100 de ani de la nașterea lui Ioan Athanasiu”**. Comemorarea a fost organizată sub auspiciile președintelui secției de Științe Agricole și Silvici, al Academiei Române, Academicianul Grigore Obrejanu (1911-1992), care a trimis comunicatorilor, scrisori de mulțumire pentru referatele prezentate.

În anul 1969, dr. Constantin (Titi) Simionescu comunică lucrarea intitulată: **„Prof. Ioan Athanasiu Physiologist Roumain, formé et consacré en France”** (Communication présentée à la séance du **23 juin 1969** de la **Société Française**

d'Histoire de la Médecine), în care redă și nemulțumirea lui I. Athanasiu față de nedreptatea ce i se făcuse reputatului savant E. J. Marey, iar pentru o înțelegere clară, redăm în franceză:

„PROTESTATION

Contre la grande injustice commise envers l'illustre physiologist E. J. Marey par ceux qui prétendent lui contester le mérite d'avoir créé la méthode cinématographique et inventé le premier cinématographe. Nous tous, anciens élèves de E. J. Marey, considérons c o m m e notre devoir strict de proclamer solennellement et avec dernière énergie, notre conviction profonde que la méthode cinématographique et le premier cinématographe sont l'oeuvre de Marey et le couronnement d'un labeur patient de presque un demi-siècle (...).

Il créa la photographie animée ou cinématographe. Depuis la mort de Marey (1904), M M . A. et L. Lumière prétendent en être les inventeurs”.

I. Athanasiu,

Professeur à l'Université de Bucarest et ancien Recteur, Ancien sous-directeur de l'Institut Marey. Terrassé par une maladie terrible, un cancer pulmonaire, en 1926 il.

Menționăm faptul că Ioan Athanasiu a dus o viață cumpătată, nu a fost fumător sau consumator de băuturi alcoolice, iar cancerul pulmonar care i-a curmat firul vieții sale, s-a datorat faptului că înregistrările grafice pe care le făcea cu ajutorul fumului produs de arderea incompletă a gazului metan sau de lumânare, iar apoi gudroanele degajate și inhalate au condus, în timp, la această maladie gravă și incurabilă la acea vreme.

De asemenea, dr. Constantin Simionescu comunică și aprecierile elogioase ale profesorului E. D. Adrian, reieșite din scrisoarea redactată la Cambridge, UK, datată la 27 martie 1926, către neurologul român Gheorghe Marinescu. Redăm conținutul scrisorii:

„Quant au professeur E. D. Adrian, dans une lettre adressée au professeur G. Marinescu, l'illustre neurophysiologiste roumain, il affirmait:

Dear professor Marinescu,

Your letter brings sad news indeed.

Though I never had the pleasure of meeting Prof. Athanasiu, I had a very great

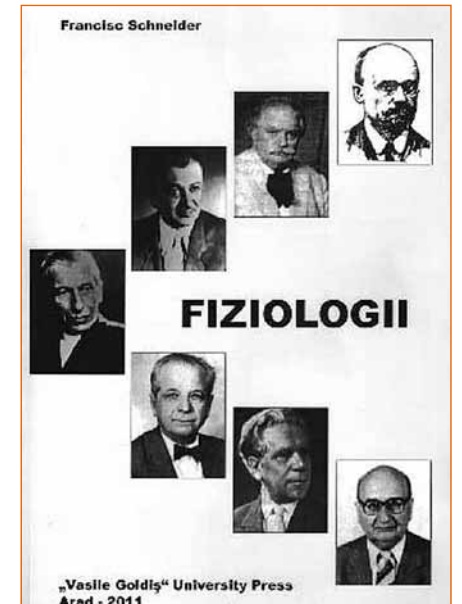
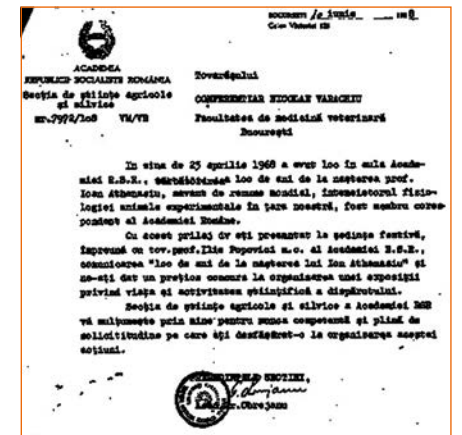
respect for the experimental skill revealed in his papers and I was looking forward to the continuation of his work feeling sure that his original views, his freedom from preconceived ideas would make great advances in the physiology of the nervous system «et le savant anglais termine sa lettre en considérant» «a great loss» la disparition du professeur Athanasiu.”

La data de **30 aprilie 1998**, Facultatea de Medicină Veterinară din București a organizat **Simpozionul Omagial** prilejuit de aniversarea a **130 ani de la nașterea lui Ioan Athanasiu**. Cu această ocazie a fost prezentată expoziția: **„Lucrări originale ale profesorului Ioan Athanasiu”**.

În anul 2011, în tipografia Universității Vasile Goldiș din Arad, apare sub semnătura profesorului Francisc Schneider, o istorie a fiziologiei, intitulată sugestiv **„FIZIOLOGII”**.

Francisc Schneider s-a născut pe **27 iulie 1933 la Timișoara**, unde a urmat școala primară și liceul (1940-1951) și apoi Facultatea de Medicină (1951-1957), iar în perioada 1957-1960 a fost medic de circumscripție la Certeze-Negrești Oaș, unde peste ani a devenit Cetățean de Onoare al comunei. Între anii 1960-1998 a fost cadru didactic și de cercetare la Disciplina de **fiziologie** a Facultății de Medicină de la Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara, parcurgând prin examen toate treptele universitare de la preparator, asistent, șef de lucrări, conferențiar la profesor, șef de catedră, conducător de doctorat și director de contracte de cercetare. Ca medic primar a fost șef al **Laboratorului de Fiziologie clinică și Explorări funcționale** de la Spitalul Județean Timișoara (1972-1990) și director al **Institutului de Igienă Timișoara** (1996-1998). Este redactor șef-fondator al revistei Fiziologia-Physiology, Jurnalul Oficial al Societății Române de Științe Fiziologice din anul 1991 și până în prezent. Aceasta este practic singura revistă românească de fiziologie, care a rămas viabilă și după 1990, profesională și dinamică, prezentă și în BDI - Baze de Date Internaționale.

Colaborator apropiat al rectorului-fondator **Prof. Dr. Aurel Ardelean** a susținut cu înțelepciune și competență apariția învățământului superior medical arădean, prin sprijinirea înființării Facultății de



Medicină U.V.V.G. - Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad. Din 1991 a organizat și condus ca profesor universitar învățământul și cercetarea științifică de fiziologie arădeană, redactând împreună cu colaboratorii cursuri de fiziologie de înaltă ținută academică, conducând doctorate și coordonând ca director activitatea **Centrului de Cercetări de Fiziologie Aplicativă al U.V.V.G. Arad**. Ancorat activ în viața universitară, academică și culturală arădeană, a fost prorector al UVVG Arad (1999-2002), a continuat cooperarea cu Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara, în special Catedra de fiziologie (colaboratori și elevi), a promovat și a contribuit la proiecte, contracte, congrese și colaborări regionale - Euroregiunea DKMT (Dunăre-Criș-Mureș-Tisa), care cuprinde partea de ▶



Un grup de participanți la a 47-a REUNIUNE NAȚIONALĂ DE ISTORIA MEDICINEI și a 27-a REUNIUNE NAȚIONALĂ DE ISTORIA FARMACIEI, din 17-19 Mai 2018, în centru prof. Nicolae Marcu, în spate prof. Octavian Buda, iar în stânga prof. Curcă Dumitru, singurul medic veterinar participant la acea reuniune de medicină și farmacie

◀ vest a României (județele Timiș, Arad, Caraș-Severin și Hunedoara), comitatele Bács-Kiskun, Csongrád, Jász-Nagykun-Szolnok și Békés din Ungaria și provincia autonomă Voivodina din Serbia. A fost membru titular al Academiei de Științe Medicale, membru titular al Academiei Europene de Științe și Arte – Salzburg, Austria, membru al Physiological Society – London, England și membru de onoare al Societății Maghiare de Științe Fiziologice. Dintre distincții menționăm: Medalia „Ratz Samuel” a Societății Maghiare de Științe Fiziologice, Academia Brasileira Medal „Em tributo pe la luta no integracao dos noscos dois paises Brasil e Romania”, Doctor Honoris Causa al Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, Diploma de Onoare CNCSIS – Consiliul Național al Cercetării Științifice 2003, Trofeul de Cristal la Gala Viața Medicală 2010, Medalia de Argint „20 de ani de istorie instituțională” a UVVG Arad (2010) și Profesor Emerit (2011). A decedat la 18 decembrie 2017.

Din viața și opera savantului Ioan Athanasie au mai fost prezentate și alte aspecte, ce au constituit subiectul unor lucrări comunicate/publicate, și anume:

• **Curcă Dumitru: – Considerațiile profesorului Ioan Athanasie privitoare**

la pretinsa valoare nutritivă a alcoolului.

Al VII-lea Congres Național de Medicină Veterinară, 21-24 octombrie, 1997, Voineasa-Vâlcea. Rezumatele lucrărilor, p. 423. In extenso: Revista Română de Medicină Veterinară, nr.2, 1998, p. 107-112.

• **Curcă Dumitru: – I. Athanasie's considerations upon the alleged nutritive value of alcohol.** III International Congress of Pathophysiology, Lahti-Finland, 28 June-3 July, 1998. Abstract-Book: Pathophysiology, The official Journal of the International Society for Pathophysiology, volume 5 (Supplement 1), June 1998, p. 258;

• **Curcă Dumitru: – The western training of the romanian physiology and physiopathology school founders: I. Athanasie and Gh. Nichita.** 26th World Veterinary Congress WVA, 23 – 26 September 1999, Section: Veterinary History.

Tot în semn de înaltă recunoștință față de profesorul Ioan Athanasie, fiu al satului Sascut, la Circumscripția Sanitară Veterinară din satul natal – Sascut, județul Bacău, în anul 1999, a fost dezvelit un monument omagial (bust de bronz). Solemnitatea a avut loc cu prilejul comemorării a 130 de ani de la nașterea Academicianului (m.c.) profesor Ioan Athanasie.

Cu ocazia celei de a 47-a REUNIUNI NAȚIONALE DE ISTORIA MEDICINEI și A 27-a REUNIUNE NAȚIONALĂ DE ISTORIA FARMACIEI, ce s-au ținut în salonul albastru (sală de conferințe) a hotelului Roman, din municipiul Roman, județul Neamț, în perioada **17-19 mai 2018**, acțiunea comună a fost dedicată **Centenarului Marii Uniri**, cu o largă participare, inclusiv a românilor basarabeni. Cu această ocazie, în mai multe lucrări prezentate s-a amintit de contribuția unor personalități marcante ale medicinei veterinare, la propășirea culturii, științei și bunăstării românilor printre care: Paul Riegler (romașcan), Ioan Athanasie (putnean), Eugen Apostoleanu (romașcan), Radu Vlădescu (buzoian), Alexandru Ciucă (botoșănean), Gheorghe Udrischi (fălticenean), prima femeie medic veterinar Zoe Drăgănescu (craioveancă) etc. Cu această ocazie, semnatarul acestei monografii despre savantul de renume mondial Ioan Athanasie, a comunicat lucrarea intitulată: „*Academicianul (m.c.) Prof. univ. DVM, Ion Ciurea (1878-1944), personalitate marcantă a științei și culturii, școlit la Roman (1888-1896)*”.

Se adăuga astfel, post-mortem, o altă dovadă a aprecierii față de cel care a oferit: „*un model de muncă personală, de conștiințiozitate, de claritate și obiectivitate*” (Acad. Gheorghe Marinescu). ■



rapid
rentabil
comod
discret

24 ore din 24
7 zile din 7

accesibil de oriunde
personalizat

mai mult timp

pentru familia ta

www.maravet.com

AJUTĂ-NE SĂ AJUNGEM ÎNAPOI ACASĂ!



Doctore, de tine depinde viața noastră. Din 4 căței dispăruți, 2 sunt de fapt furați spre a fi revânduți. Stop furtului de animale! Ajută-ne să ajungem înapoi acasă!

SCANEAZĂ-NE MICROCIPUL!

*Semnat:
suflătele care
vor înapoi acasă*



ZOLA, dispărută în noaptea de 11.05.2018 din Vrancea, jud. Giurgiu



SARA, dispărută în ziua de 15.05.2018 din București



ALF, dispărut în ziua de 12.05.2018 din București



OZ, dispărut în ziua de 10.07.2018 din Comana, jud. Giurgiu



OXY, dispărut în ziua de 18.06.2018 din București



DAISY, dispărută în ziua de 25.05.2018 din Bărsănești, jud. Bacău



BURȚICĂ, dispărut în ziua de 08.06.2016 din Călărași

Toate acestea sunt cazuri reale. Și sunt doar câteva dintre mii de exemple similare...



O campanie susținută de
Colegiul Medicilor Veterinari

O campanie inițiată de



ZOLA VREA ACASĂ

Parteneri
media

Veterinarul
scenariu și proiectare

Veterinarul PET
informații experte pentru