

NR.3 - 2011
EXEMPLAR TRIMESTRIAL GRATUIT

veterinaria

PUBLICAȚIE EDITATĂ DE COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI DIN ROMÂNIA

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

Louis Pasteur

p.8
Propunerile Colegiul
Medicilor Veterinari
pentru Programul
Strategic aferent
anului 2012

p.16
Actualități privind
biotehnologia
inseminării artificiale
la cabaline

p.26
Diagnosticul și
managementul
de urgență al
pisicii dispneice

p.44
Interviu cu Prof. Dr.
H.C. Runceanu Liviu Gh.



„ Dragostea pe care o am
pentru câinii de talie mică
începe cu cea din viața mea. ”

GUILAINE
SPECIALIST ÎN NUTRIȚIE PRO PLAN
CU YORKSHIRE-UL DAISY

PURINA.
PRO PLAN

NOUA GAMĂ PRO
PLAN SMALL & MINI



Ca și tine, nutriționiștii și veterinarii Pro Plan sunt și ei stăpâni pasionați. De aceea, de peste 80 de ani s-au specializat în științele nutriționale special concepute pentru a susține sănătatea și starea de bine a câinilor tău - la fel ca și NOUA GAMĂ PRO PLAN SMALL & MINI, special creată pentru nevoile specifice ale câinilor de talie mică, așa cum este și al tău.



NUTRIȚIE INTENSĂ
Niveluri specifice de nutrienți
pentru metabolismul ridicat
al câinilor de talie mică



**BULETE SPECIALE DE
DIMENSIUNI MICI**
Ușor de mestecat pentru
câinii de talie mică



ÎNGRIJIRE ORALĂ
Reduce acumulările de
tartru cu până la 40%

PURINA.

Pentru el, toată pasiunea noastră.*

Dorința de perfecționare



Redactor șef

Prof. Univ. Dr. Alin Birțoiu

birtoiu_vet@yahoo.com

Alin Birțoiu

MEDICINA VETERINARĂ este o profesie liberală supusă unor continue transformări datorate progresului general al științei. În zilele noastre această tendință este din ce în ce mai evidentă, datorită faptului că știința avansează cu pași rapizi, ceea ce duce la necesitatea perfecționării continue a slujitorilor acestei bresle, care ar trebui să aibă dorința de perfecționare înscrisă în genomul propriu.

Această dorință trebuie să se manifeste pe două căi:

- Autoperfecționarea - studiu individual, învățarea din experiențele proprii sau ale colegilor;
- Perfecționarea prin participarea la diferite manifestări, cursuri, etc.

Dorința de perfecționare trebuie să izvorască și din necesitatea de a răspunde provocărilor profesionale actuale, pentru a putea răspunde dorințelor proprietarilor de animale care sunt din ce în ce mai informați despre necesitățile și afecțiunile animalelor lor.

Organizațiile profesionale și Facultățile de Medicină Veterinară românești sprijină această dorință a medicilor veterinari, prin susținerea organizării de congrese, sesiuni științifice, prezentări ale firmelor distribuitoare, work-shops-uri, etc. prin care noi să ne putem perfecționa, să învățăm continuu, să fim în pas cu noutățile din domeniul nostru de activitate. Sistemul național de educație continuă (SNEC) și punctajele care trebuie obținute nu trebuie să fie considerate o corvoadă ci trebuie înțelese ca o necesitate izvorâtă din activitatea cotidiană. Punctajele pot fi obținute nu numai în cadrul seminariilor organizate în comun de CMV și AGMVR, dar și prin participarea la congrese, seminarii, etc., atât în țară cât și în străinătate, în domeniile dorite.

Trebuie doar să existe această dorință!

sumar



- 30** **Practică și cercetare**
Aspecte generale despre alimentația vacilor de mare producție
- 36** **Practică și cercetare**
Dislocația de ABOMAS (stomac) la vacă – O afecțiune complexă cu o rezolvare simplă
- 42** **Practică și cercetare**
Protocol de urgență în caz de suspiciune de piometru

- 5** **Când legea... nu este lege**
- 6** **Știri**
Zilele Carierei – Veterinarii față în față cu viitorii lor colegi
- 8** **Juridic**
Propunerile Colegiul Medicilor Veterinari pentru Programul Strategic aferent anului 2012
- 10** **Info CMV**
Hotărârea NR. 39 din 26. 09. 2011
- 16** **Practică și cercetare**
Actualități privind biotehnologia inseminării artificiale la cabaline





26 **Practică și cercetare**
Diagnosticul și managementul de urgență al pisicii dispneice



44 **Interviu**
O personalitate de excepție a Reproducției, Patologiei Reproducție și Obstetricii veterinare românești
Prof. dr. dr. H.C. RUNCeanu Liviu GH

48 **Evenimente**
Consiliul Național al Colegiului Medicilor Veterinari din România

veterinaria

Publisher

Cristian Iosif

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. Aurel Muste
- Prof. Univ. Dr. Nechita Adrian Oros
- Conf. Univ. Dr. Mihai Daneș
- Conf. Univ. Dr. Mario Codreanu
- Conf. Univ. Dr. Alexandru Diaconescu
- Conf. Univ. Dr. Iancu Morar
- Șef. lucr. Dr. Nicolae Bercaru
- Conf. Univ. Dr. Simion Violeta
- Dr. Cosmin Ghencioiu
- Dr. Călin Șerdean

Director executiv

Silvia Ion

ion.silvia@pbsolutions.ro

Concept grafic

Cătălin Dumitru

Foto

Dreamstime

Publicație trimestrială editată de

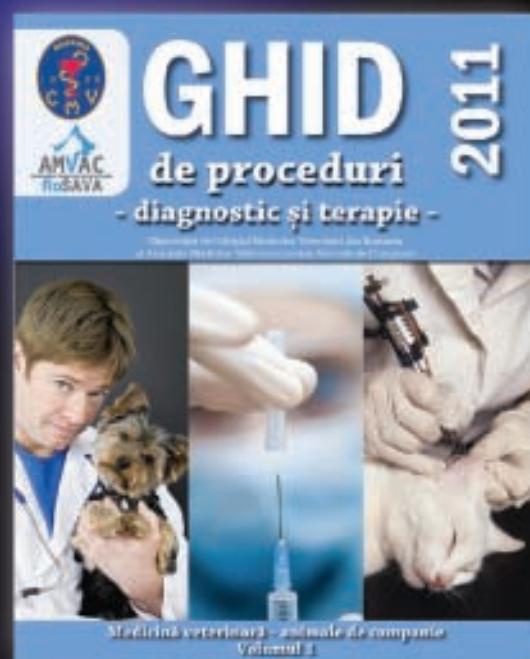
Colegiul Medicilor Veterinari din România



Faci distincția între **greșeală** și **eroare**?

Protejează-te împotriva

MALPRACTISULUI



Din 10 noiembrie 2011


AMVAC
Asociația Medicilor Veterinari pentru Animale de Companie
RoSAVA



Când legea... nu este lege

Lucrăm atât de mult înconjurați de animale, încât am uitat ce înseamnă să fim oameni... Nu suntem mulțumiți când nu se face nimic pentru noi, nici când lucrurile se mișcă mai bine, nici când medicul veterinar are o reputație nefavorabilă pe piață, nici când se schimbă regulile pentru a aduce domeniul în care activăm pe o linie de plutire... nu suntem niciodată mulțumiți.

Cel mai mare dușman al medicului veterinar...

...Este însuși medicul veterinar. Noi suntem cei care criticăm orice inițiativă deși nu avem timpul sau bunăvoința de a aduce contribuții constructive; noi suntem cei care vrem doar să primim, dar să nu oferim nimic în schimb; noi suntem cei care am uitat complet de colegialitate și susținere reciprocă și ne atacăm reciproc de fiecare dată când ni se dă ocazia. Tot noi suntem cei care practicăm medicină post-datată pentru că suntem interesați doar de puncte și ne pretăm chiar și la înscrierea la simpozioane ca studenți doar pentru a beneficia de reduceri. Respingem cu vehemență evoluția care, de fapt, ne este obligatorie.

Medicina evoluează – rolul nostru NU este de spectatori

Am ales medicina veterinară, am ales să fim medici, nu contabilii, nu electricienii, nu brutarii.

Medicina nu este doar business, sufletele depind de noi. Am uitat asta, din păcate, în medicina veterinară pacientul devenind client. Am uitat că am depus un jurământ, că însăși asumarea acestui statut aduce cu sine o multitudine de alte responsabilități. Medicina evoluează constant, iar noi trebuie să fim la curent cu această evoluție. Tehnicile se schimbă zi de zi, iar noi avem obligația de a le accepta și mai mult, asuma. De ce? Pentru că asta este obligația cu care vine statutul de medic veterinar!

Statutul de medic veterinar

Etica și principiile de conduită, sistemele de management al calității, standardul practicii sunt doar câteva din responsabilitățile pe care ni le-am asumat. Capacitatea de a furniza servicii medical veterinare care țin pasul cu cerințele clienților și cu legislația reprezintă una din responsabilitățile vitale, nu doar „pentru a fi la modă”, ci pentru însuși succesul cabinetului, clinicii, spitalului. Acesta este unul din lucrurile care sunt înțelese greșit!

Am ales acest statut într-un domeniu în care unul, nu scapă, ci sapă turma, greșelile unuia sunt reflectate asupra tuturor. Este suficient ca un singur medic veterinar să își transforme statutul în obligație, sau mai rău, într-o afacere și atât, și suferim cu toții. Este suficient ca un singur medic veterinar să omoare un animal din cauza unei proceduri efectuate defectuos, este suficient ca un singur medic veterinar să uite de onoare, etică, profesionalism și integritate, ca un întreg domeniu să fie privit cu suspiciune.

Și asta este pe bună dreptate, pentru că schimbarea începe de la unu.

Desconsiderarea profesiei a pornit de la unu...

...Dar s-au alăturat din păcate mulți.... Condamnăm reacția opiniei publice cu privire la medicul veterinar, condamnăm atacurile posesorilor pe forumurile dedicate animalelor, condamnăm îndemnul la profesionalism...dar cu și mai multă ardoare condamnăm obligativitatea supunerii la legislație, la norme, la reguli.

Cum arată asta în ochii opiniei publice?

Simplu – suntem percepuți ca practicieni care se feresc de evoluția normală și obligatorie a domeniului, ca lipsiți de profesionalismul normal și impus de statutul pe care îl avem, suntem priviți ca fiind sălbatici doar pentru faptul că lucrăm cu animalele... Suntem percepuți ca împătimiți excesiv ai licorii lui „Bachus”, suntem percepuți ca indiferenți în fața nevoilor imediate de a consulta și trata animalele în timp util, suntem percepuți ca interesați exclusiv de bani... Trăim și practicăm zilnic medicina veterinară sub această „condamnare” a opiniei publice, dar ne complacem în ea și... atunci când încercăm să o schimbăm suntem tot noi nemulțumiți.

Cu tristețe asistăm și vedem mai clar decăderea unui statut doar pentru că avem senzația eronată că putem face greșeli – „doar, nu ne vede nimeni”...pentru că trăim cu impresia complet și irevocabil eronată că un singur medic nu are puterea să facă diferența...

Este datoria noastră, a fiecăruia dintre noi, să dorim progresul, să creștem încrederea proprietarilor de animale în noi, să ne pregătim continuu, să fim onești, să respectăm pentru a putea fi respectați, să fim profesioniști și buni colegi... Să fim demni de statutul de medic!



Zilele Carierei

veterinarii față în față cu viitorii lor colegi



În fiecare an, câmpul muncii medicinei veterinare din România este îmbogățit de absolvenții a cinci facultăți de profil, oameni care devin licențiați în acest domeniu și își doresc să profeseze. Se ridică totuși o serie de întrebări cu privire la numărul mare de posibili medici veterinari, și anume în ce direcție se vor îndrepta, dacă sunt conștienți de ce îi așteaptă și care sunt motivațiile care îi fac să meargă mai departe în ceea ce și-au propus. Multitudinea de perspective și ideile preconcepute pot determina confuzie în rândul studenților, făcându-i să fie nesiguri în ceea ce privește posibilitățile de profesare în domeniul medicinei veterinare, și tocmai din aceste motive e nevoie de inițiative care să clarifice lucrurile.

Asociația Studenților în Medicină Veterinară București, cu sprijinul Colegiului Me-

dicilor Veterinari și al Facultății de Medicină Veterinară București, a inițiat un proiect pe termen lung prin care dorește facilitarea unei căi de comunicare între medicii veterinari din toate ariile de profesie și studenți. Ca etapă de inițiere a acestui proiect, a avut loc prima ediție a evenimentului „Zilele Carierei”, care a beneficiat de discursuri din partea atât a unor mandatarai ai instituțiilor reprezentante ale profesiei cât și a unor tineri medici veterinari ambițioși.

Studenții au avut ocazia să afle din partea oamenilor implicați în programul „Investește în oameni” despre diversele proiecte cu impact direct asupra formării profesionale și asupra orientării în carieră. S-au oferit detalii despre procesul de îmbunătățire și de adaptare a curriculei pentru ciclul de licență la nevoile pieței muncii, prin introducerea unor discipline noi pre-

cum managementul, aplicat pe diverse ramuri, deontologia și etica profesională medicală, s-a mai discutat despre platforme de e-learning, cursuri interactive și practica organizată și asistată online. Astfel, programul „Investește în oameni” a dat speranțe studenților că în curând vor avea parte de o pregătire în medicina veterinară la nivel occidental, chiar superioară în unele aspecte.

Președintele Colegiului Medicilor Veterinari, Dr. Viorel Andronie, a adus multă lumină în viziunea studenților asupra vieții de după facultate. Raportul de cercetare ce privește „Flexibilitatea ocupațională în profesia veterinară” a descris o realitate destul de sumbră a pieței muncii, în aspecte legate de respectul acordat profesiei la nivel național și de pregătirea absolvenților, mergând până la aspectele vieții perso-



doi tineri doctori invitați au ținut prezentări care au captivat întru totul atenția auditoriului. Este vorba despre Dr. Mihai Dincă, un veterinar cu un suflet mare, initiatorul proiectului PetHelp, un medic care dorește să schimbe perspectiva proprietarilor de animale și a veterinarilor din România prin oferirea unei șanse animalelor de companie cu probleme de locomoție cu ajutorul protezelor și a fizioterapie. Cel de-al doilea invitat, Dr. Ovidiu Roșu ne-a povestit despre pasiunea pentru medicina veterinară, de la implicarea ca student în diverse proiecte, în călătorii și studii în Europa până la experiența extraordinară a Indoneziei unde a lucrat într-un centru de reabilitare pentru primare și în plus ne-a povestit și despre

mai recentele sale isprăvi din Delta Dunării cu caii de la Letea. Toate aceste prezentări au fost însoțite de sesiuni de întrebări și răspunsuri ce au acoperit toate curiozitățile și neclaritățile studenților.

Astfel de evenimente vor deschide ochii multor studenți, vor lărgi orizonturi și vor scoate gândirea în afara stereotipurilor și prejudecăților, îi vor motiva și le va înlătura nesiguranța de a alege o cale pe care să o urmeze. Având în vedere toate aceste aspecte, putem crede cu tărie că profesia de medic veterinar se va ridica la un rang mai înalt dacă noi, viitorii doctori, ne vom deschide gândirea, ne vom recunoaște limitele și vom colabora mai bine cu colegii de breaslă.

nale ale veterinarului practicant. Acest raport a adus la cunoștința studenților concepte noi, precum cel de „flexi-time”, a oferit sfaturi asupra armonizării vieții profesionale cu cea de familie și asupra perspectivelor profesionale.

Un alt invitat a fost directorul adjunct al IDSA, d-na Dr. Florica Bărbuceanu care într-un discurs cordial, apropiat de studenți, ne-a vorbit despre ce înseamnă IDSA și care îi sunt atribuțiile, cum ne vom intersecta cu DSV-urile și cu această instituție ca medici veterinari. Ne-a oferit sfaturi legate de tendințele studenților în orientarea în carieră, despre munca de laborator care poate fi mai frumoasă decât pare și despre respectul de sine ca medic veterinar.

Cea de-a doua zi a evenimentului a fost o întâlnire ceva mai informală în care cei



Propunerile Colegiul Medicilor Veterinari pentru Programul Strategic aferent anului 2012

Pentru anul 2012 Colegiul Medicilor Veterinari face o serie de propuneri care sunt foarte semnificative pentru activitatea medicilor veterinari de liberă practică care dețin contracte cu statul. Vă prezentăm cele mai importante texte propuse care să fie incluse în hotărârea de guvern care va aproba programul.

Art. 5

(1) Se aprobă tarifele minime și maxime pentru anul 2012 aferente acțiunilor sanitar-veterinare cuprinse în programul menționat la art. 1 alin. (1), prevăzute în anexa nr. 3, destinate exploatațiilor nonprofesionale, potrivit art. 15 alin. (2) din Ordonanța Guvernului nr. 42/2004 privind organizarea activității sanitar-veterinare și pentru siguranța alimentelor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 215/2004, cu modificările și completările ulterioare precum și pentru examinarea clinică a animalelor în vederea certificării stării de sănătate a acestora.

(2) Tarifele menționate la alin.(1) se aplică și pentru acțiunile sanitare veterinare obligatorii destinate exploatațiilor nonprofesionale, cuprinse în programul menționat la art. 1 alin. (1), iar costurile sunt suportate de către proprietarii exploatațiilor nonprofesionale.

(3) În cazul exploatațiilor comerciale tarifele pentru acțiunile sanitare veterinare cuprinse în programul menționat la art. 1 alin. (1), și pentru examinarea clinică a animalelor în vederea certificării stării de sănătate se negociază între medicii veterinari de liberă practică organizați conform legii și proprietarii exploatațiilor comerciale fără să se depășească tarifele maxime stabilite de prezenta hotărâre.

(4) În sensul prezentei Hotărâri de Guvern prin „tarif” se înțelege contravaloarea manoperei plătită de către Direcțiile Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor județene, respectiv a Municipiului București sau de către proprietarii exploatațiilor de animale, după caz, medicilor veterinari de liberă practică pentru serviciile prestate de către aceștia



Art. 6

(1) Fondurile necesare realizării în cadrul exploatațiilor nonprofesionale a acțiunilor sanitar-veterinare din cadrul programului prevăzut la art. 1 alin. (1) se asigură din bugetul Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor pe anul 2012 și de către proprietari, iar în cazul exploatațiilor comerciale, de către proprietarii acestora.

(2) Costurile privind efectuarea analizelor și testelor de laborator aferente acțiunilor sanitar-veterinare din cadrul Programului acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului, de identificare și înregistrare a bovinelor, suinelor, ovinelor și caprinelor pentru anul 2012, pentru exploatațiile nonprofesionale, pentru exploatațiile comerciale și pentru operatorii din domeniul alimentar și al nutriției animale, precum și costurile analizelor de laborator aferente expertizei sanitar-veterinare a furajelor și expertizei reziduurilor la animalele vii, produsele acestora, furaje și apă sunt suportate din bugetul Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor, în limita bugetului aprobat pentru realizarea programului respectiv.

(3) Formularele tipizate utilizate pentru înregistrarea și raportarea acțiunilor, precum și vacutainerile, acele și/sau seringile, tuberculina, vaccinul contra antraxului, vaccinul contra rabiei pentru vaccinarea carnasierelor domestice se pun gratuit la dispoziția medicilor veterinari de liberă practică împuterniciți de către direcțiile sanitar - veterinare și pentru siguranța alimentelor județene, respectiv a municipiului București; vaccinul contra antraxului și vaccinul contra rabiei trebuie să asigure imunitate postvacinală pentru o perioadă de minimum 12 luni.

(4) Toate costurile privind realizarea acțiunilor de supraveghere, imunoprofilaxie și de control, pentru exploatații nonprofesionale sunt suportate din bugetul Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor, în limita bugetului aprobat.

Art. 9

(1) Pentru îndeplinirea atribuțiilor referitoare la realizarea acțiunilor sanitar-veterinare cuprinse în programul prevăzut la art. 1 alin. (1), destinate exploatațiilor nonprofesionale, direcțiile sanitar-veterinare și pentru siguranța alimentelor județene, respectiva municipiului București încheie contracte de servicii cu medicii veterinari de liberă practică, cu respectarea reglementărilor în vigoare privind achizițiile publice.

Nr. crt.	Acțiunea desfășurată	Tariful minim, exclusiv TVA	Tariful maxim, exclusiv TVA
1	Inspeția animalelor dispusă de direcțiile sanitar-veterinare și pentru siguranța alimentelor județene, respective a municipiului București	20 lei/gospodărie	24 lei/gospodărie
2	Examinarea clinică a animalelor pentru suspiciunea bolilor majore, dispusa conform legislației specifice :	a) bovine 2,0 lei/cap de animal b) ecvine 2,0 lei/cap de animal c) ovine, caprine 1,0 lei/cap de animal d) suine 2,5 lei/cap de animal e) carnișiere 1,5 lei/cap de animal f) păsări 0,8 lei/cap de animal g) albine, viermi de mătase etc. 1,5 lei/familie	2,4 lei/cap de animal 2,4 lei/cap de animal 1,2 lei/cap de animal 3,0 lei/cap de animal 1,8 lei/cap de animal 0,96 lei/cap de animal 1,8 lei/familie
3	Recoltări de probe de sânge pentru examene de laborator (serologice, hematologice, biochimice, virusologice, parazitologice etc.)	a) animale mari 7,0 lei/cap de animal b) animale mici și mijlocii 6,5 lei/cap de animal c) păsări 7,0 lei/cap de animal d) alte specii 1,7 lei/cap de animal e) alte probe, inclusiv coprologice 1,0 lei/cap de animal	8,4 lei/cap de animal 7,8 lei/cap de animal 8,4 lei/cap de animal 2,04 lei/cap de animal 1,2 lei/cap de animal
4	Recoltarea probelor de organe, țesuturi și a altor probe pentru analize de laborator, efectuarea de necropsii la:	a) animale mari 21,0 lei/cap de animal b) recoltare probe EST bovine 100 lei/cap de animal c) animale mici și mijlocii 10,6 lei/cap de animal d) recoltare probe EST rumegătoare mici 50 lei/cap de animal e) expediere cadavre suine pentru diagnosticul pestei porcine clasice 50 lei/cap de animal c) păsări 7,4 lei/cap de animal d) alte specii - e) alte probe, inclusiv coprologice 2,4 lei/cap de animal	25,2 lei/cap de animal 120 lei/cap de animal 12,72 lei/cap de animal 60 lei/cap de animal 60 lei/cap de animal 8,88 lei/cap de animal - 2,88 lei/cap de animal
5	Teste rapide pentru diagnosticul mamitelor subclinice	5,3 lei/cap de animal (4 sferturi)	6,57 lei/cap de animal (4 sferturi)
6	Activități de depistare prin examen alergic	a) tuberculinare test unic 9,5 lei/cap de animal b) TCS 9,5 lei/cap de animal c) maleinare 1,0 lei/cap de animal d) paratuberculinare 1,0 lei/cap de animal	11,4 lei/cap de animal 11,4 lei/cap de animal 1,2 lei/cap de animal 1,2 lei/cap de animal
7	Recoltare probe sanitație, apă, furaje	3,2 lei/probă	3,84 lei/probă
8	Activități imunoprofilactice, conform Programului acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului, de identificare și înregistrare a bovinelor, suinelor, ovinelor și caprinelor, pentru anul 2012:	a) animale mari 5,0 lei/cap de animal b) ovine, caprine 2,7 lei/cap de animal c) suine 10,0 lei/cap de animal d) carnișiere 5,7 lei/cap de animal e) păsări-oculoconjunctival 0,3 lei/cap f) pasari inj 0,8 lei/cap	6,0 lei/cap de animal 3,24 lei/cap de animal 12,0 lei/cap de animal 6,84 lei/cap de animal 0,36 lei/cap 0,96 lei/cap
9	Lucrări de decontaminare, dezinfecție, dezinfecție, deratizare și de necesitate:	a) în unități zootehnice, de industrie alimentară, la gospodăriile populației 14,8 lei/100 m ² b) în camere de incubație, viermi de mătase etc. 1,5 lei/m ²	17,76 lei/100 m² 1,8 lei/m²
10	Manopera privind identificarea și înregistrarea animalelor și a mișcărilor acestora, corectarea eventualelor erori:	a) bovine 16,0 lei/cap de animal b) ovine, caprine - 2 crotalii 3,5 lei/cap de animal c) ovine, caprine - o singură crotalie 2,9 lei cap de animal d) suine 3,5 lei/cap de animal	19,2 lei/cap de animal 4,2 lei/cap de animal 3,48 lei cap de animal 4,2 lei/cap de animal
11	Examinare clinică în vederea certificării stării de sănătate a animalelor vii	a) bovine 30 lei/cap de animal b) ecvidee 30 lei/cap de animal c) ovine, caprine sub 12 luni 2 lei/cap de animal d) ovine, caprine peste 12 luni 5 lei/cap de animal e) suine 5 lei/cap de animal	36 lei/cap de animal 36 lei/cap de animal 2,4 lei/cap de animal 6 lei/cap de animal 6 lei/cap de animal

(2) Pentru îndeplinirea atribuțiilor referitoare la realizarea acțiunilor sanitar-veterinare cuprinse în programul prevăzut la art. 1 alin. (1), destinate exploatațiilor comerciale, direcțiile sanitar-veterinare și pentru siguranța alimentelor județene, respectiv a municipiului București împuternicesc medicii veterinari de liberă practică care au încheiat contracte de servicii cu proprietarii exploatațiilor comerciale conform art. 20 punctul 2 din O.U.G. nr. 23/2010.

(3) În cazul contractelor de concesiune pentru realizarea acțiunilor sanitar-veterinare cuprinse în programul menționat la art. 1 alin. (1), încheiate între Direcțiile Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor județene, respectiv a Municipiului București și medicii veterinari de liberă practică organizați conform legii, se va încheia un act adițional cu tarifele maxime prevăzute de prezenta Hotărâre de Guvern.

(4) În cazul contractelor de prestari servicii multianuale-acord cadru, pentru realizarea acțiunilor sanitar-veterinare cuprinse în programul menționat la art. 1 alin. (1), încheiate între Direcțiile Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor județene, respectiv a Municipiului București și medicii veterinari de liberă practică organizați conform legii, se va încheia un act adițional cu tarifele indexate cu rata inflației calculată de la data încheierii acordului cadru.

Facem precizarea că textul propus de CMVRO a fost discutat și agreeat cu toate asociațiile crescătorilor de bovine din România.

NOU

Cine mă poate ajuta să scap de Giardia?





Drontal Plus răspunsul de încredere în tratamentul împotriva paraziților intestinali.





Hotărârea NR. 39 din 26. 09. 2011

In conformitate cu prevederile Legii 160/1998 pentru organizarea și exercitarea profesiei de medic veterinar, modificată și completată de Legea nr. 592/2003, a Codului de Deontologie Medicală Veterinară și a Regulamentului de Ordine Interioară, Comisia Superioară de Deontologie și Litigii, întrunită în ședință în data de 11.03 și 26.09.2011 în componență statutară: Prof.dr. Burtan Ioan – președinte, Dr. Butaru Andrei – vicepreședinte, Dr. Coman Ioan – secretar și Prof dr. Șonea Alexandru, Dr Nișulescu Dumitru, Dr. Duțescu Mihai, Dr. Surmei Mircea ca membri, a dezbătut apelul formulat de Biroul Executiv al Consiliului Național al Colegiului Medicilor Veterinari la Hotărârea nr 1/2011 emisă de C.J.D.L. Mehedinți privind sancționarea d-lui Dr. Pacioga Marian cu mustrare. Ședințele au fost asistate de Avocat Jitaru Livia din partea C.M.V.Ro.

Întrucât dr. Pacioga Marian a absentat la ședința C.S.D.L. din 11.08.2011. deși a fost citat, s-a hotărât analizarea cazului la sediul C.M.V. Mehedinți. Comisia constituită din delegați ai C.S.D.L. ai Consiliului Județean C.M.V. și ai C.J.D.L. Mehedinți a discutat cu susnumitul și a redactat un proces verbal. Pe baza audierilor și înscrisurilor aflate la dosar, membrii C.S.D.L. constată că Dr. Pacioga Marian nu a respectat prevederile legale privind regimul juridic al produsului ketamină. De aceea consideră că sancțiunea acordată de C.J.D.L. Mehedinți nu constituie o măsură echilibrată în raport cu fapta. Concluzionând Comisia Superioară de Deontologie și Litigii, în unanimitate de voturi;

HOTĂRĂȘTE

Art.1.

Se modifică Hotărârea nr. 1 din 31.05.2011 a C.J.D.L. – Mehedinți conform art.13 al.4 din R.O.I. pentru nerespectarea art. 38, al.d. din R.O.I.

Art.2.

Se sancționează Dr. Pacioga Marian cu suspendarea dreptului de a exercita medicina veterinară pe o perioadă de un an, conform art. 41, al. d din Legea 160/1998 și art.87, al.d din R.O.I. pentru încălcarea prevederilor art, 2l, al.a și art.37 din Legea 160/1998, precum și a art.7, al.2, punctele a,c, și d. și art. G2 din Codul de Deontologie Medicală Veterinară.

Art. 3.

Hotărârea este definitivă.

Art.4.

Prezenta hotărâre va fi comunicată Biroului Executiv al Consiliului Național al C.M.V.Ro, părților și Biroului Executiv al Consiliului Județean Mehedinți.

Președinte

Prof.dr. Burtan Ioan

Secretar

Dr. Coman Ioan

Plerion


Antihelmintic Palatabil
Comprimat Masticabil



MSD
Animal Health



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

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





NUTRITIONAL MANAGEMENT OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN CATS

Clémentine Jean-Philippe, European Scientific Communication Manager,
Nestlé PURINA Europe, Dr Jo Stonehewer

Controlul nutrițional al Bolii Renale Cronice la Pisici

I. Definiția bolii renale cronice

Boala renală cronică (BRC) este definită ca boală renală primară, care evoluează deja de luni până la ani. Uneori este denumită și insuficiență renală cronică. În nefrologia din medicina umană există un sistem elaborat de stadializare, care asigură îndrumările necesare pentru un diagnostic, prognostic și tratament adecvate. Recent, Societatea Internațională cu Interes Renal (IRIS) a introdus un sistem de stadializare pentru clasificarea BRC la pisici (și câini), cu scopul de a facilita stadializarea bolii la pacienții canini și felini și pentru a permite acordarea de recomandări bazate pe dovezi, pentru controlul fiecărei etape a bolii.

BRC este una dintre cele mai frecvente și importante boli ale pisicilor în vârstă. Într-adevăr, unii ar spune că este afecțiunea cea mai frecvent diagnosticată la pisicile de vârstă mijlocie și bătrâne și este prezentă la 10 - 30% dintre pisicile care se prezintă în clinicile veterinare. Riscul de BRC crește odată cu vârsta: de 4 - 5 ori în cazul pisicilor de peste 10 ani și de 20 de ori în cazul pisicilor în vârstă de peste 15 ani.

BRC se caracterizează prin prezența leziunilor ireversibile ale structurii rinichilor și este, în general, considerată a fi progresivă, prin urmare, în cele din urmă determină moartea pisicii. Multe pisici, în stadiile incipiente ale bolii renale, pot fi asimptomatice (probabil datorită rezervei funcționale mari a rinichilor) sau pot prezenta semne clinice nespecifice, discrete, confundate de multe ori de către proprietarii lor cu manifestări ale bătrâneții. Detectarea BRC în stadiile incipiente este importantă, astfel încât, pentru a încetini progresia bolii, să poată fi aplicate măsuri terapeutice adecvate. Având în vedere prevalența mare a BRC la pisicile în vârstă, se recomandă screening-ul de laborator. În stadiile următoare ale BRC, pisicile prezintă semne de polidipsie, poliurie, apetit redus, pierdere în greutate și o blană deteriorată. Statutul nutrițional precar, rinichii de dimensiuni reduse, blana deteriorată, constatate în urma controlului medical, sunt toate dovezi ale cronicității.

Societatea Internațională cu Interes Renal (IRIS) a dezvoltat o clasificare în patru etape a Bolii Renale Cronice (figura 1):

• **Stadiul 1** - Boala renală timpurie: boală renală / agresiuni, dar nu azotemie (creatinină serică <140 micromol / l). Capacitatea de filtrare glomerulară și de concentrare a urinei pot fi reduse.

• **Stadiul 2** - Insuficiență renală timpurie: azotemie ușoară (creatinina serică 140-249 micromol / l), cu complicații biochimice și clinice timpurii / ușoare.

• **Stadiul 3** - Insuficiență renală uremică: azotemie moderată (creatinină serică 250-439 micromol / l) și pot fi prezente multe semne de complicații sistemice.

• **Stadiul 4** - Insuficiență renală în stadiu final: azotemie severă (creatinina serică >440 micromol / l) și risc crescut de a prezenta multe semne asociate complicațiilor sistemice și crize uremice.

A se vedea www.iris-kidney.com

II. Controlul BRC

La oameni, controlul BRC progresive include, de obicei, hemodializă și transplant renal. Deși aceste tratamente sunt disponibile și pentru pisici, ele nu sunt utilizate în mod obișnuit și ridică evidente aspecte de natură etică. De aceea, terapia de bază, o constituie controlul medical și nutrițional, acestea fiind piatra de temelie a unui plan de tratament de succes. Măsuri terapeutice suplimentare pot fi necesare pentru a controla infecțiile tractului urinar, hipertensiunea arterială sistemică, anorexia, acidoza metabolică, hipokaliemia și anemia. Planurile de tratament și monitorizare ale pisicilor cu BRC trebuie ajustate în funcție de nevoile individuale ale pacientului, dar dieta este întotdeauna esențială.

Stadializarea BRC

Stadiul 1

- Funcția renală normală
- Boală renală timpurie
- Fără modificări biochimice
- Insuficiență renală
- Fără azotemie. Scăderea RFG
- Capacitate slabă de concentrare a urinei

Stadiul 2

- Insuficiență renală timpurie: azotemie ușoară
- Neadaptarea poate duce la hiperparatiroidism și hipokaliemie

Stadiul 3

- Insuficiență renală uremică: azotemie moderată până la severă
- Sunt prezente semne sistemice

Stadiul 4

- Insuficiență renală în stadiu terminal:
- Creșterea riscului de semne clinice sistemice și crize uremice

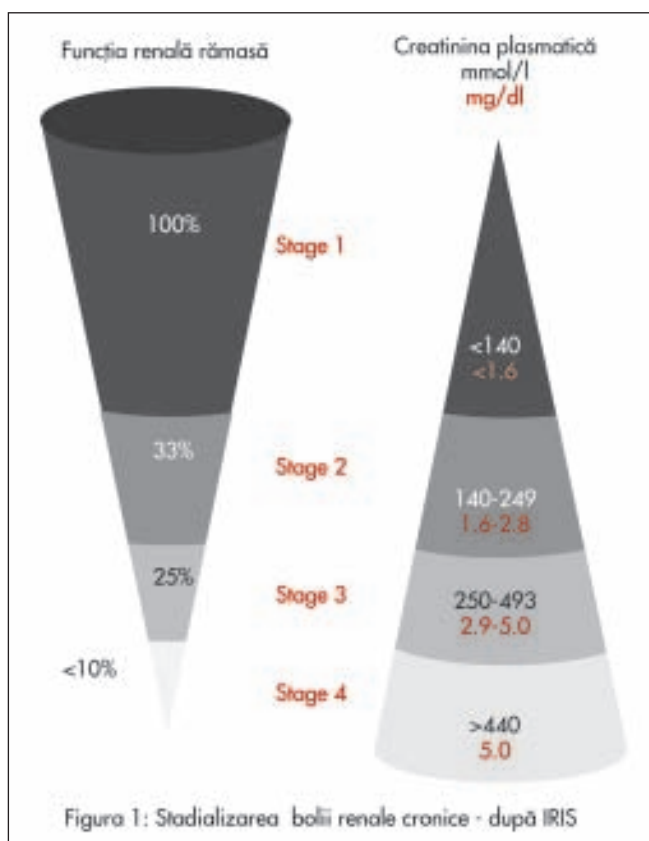
Figura 1: Stadializarea bolii renale cronice - după IRIS
Funcția renală rămasă
Creatinina plasmatică

PURINA VETERINARY DIETS® Renal Function NF™



Formula Felină și Canină

Nivelurile reduse de fosfor și proteine din formulele PVD NF ajută la controlarea afecțiunilor renale la câine și pisică.



A. Controlul nutrițional al BRC

Controlul nutrițional al BRC are 2 obiective principale: încetinirea progresiei bolii și ajutorarea ameliorării semnelor clinice, îmbunătățind astfel calitatea vieții.

1. Încetinirea progresiei BRC

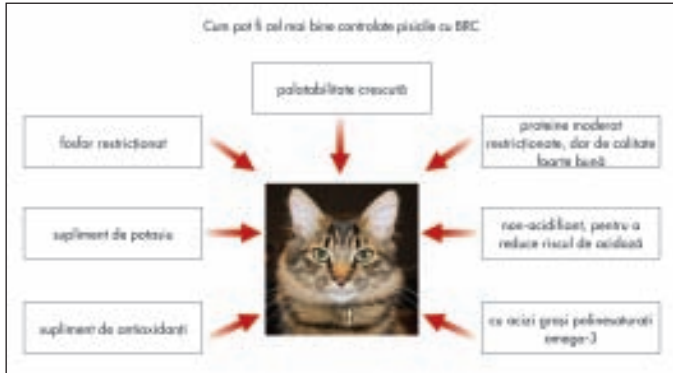
Restricția alimentară de fosfat (IRIS recomandă restricția alimentară de fosfat începând cu stadiul 2 al bolii renale). Principalul mod în care progresia BRC poate fi încetinită nutrițional este prin restricționarea aportului de fosfor prin dietă. Dietele renale, precum PURINA VETERINARY DIETS® Feline NF, conțin niveluri restricționate de fosfor, în scopul de a limita retenția fosforului, hiperfosfatemia, hiperparatiroidismul secundar și progresia bolii renale. Echilibrul fosfatului rezultă în mare parte din interacțiunea dintre aportul alimentar și excreția renală. La pisica sanatoasă, fosfatul ingerat este eliminat din sânge prin filtrare glomerulară și apoi excreția totală este ajustată prin modificarea reabsorbției la nivelul tubilor proximali. Pe măsură ce funcția renală se alterează, rata de filtrare glomerulară (RFG) se reduce, ceea ce duce la reducerea excreției de fosfor prin urină. Prin urmare, absorbția renală tubulară de fosfor scade, într-o încercare de a compensa și a menține echilibrul fosforului. Totuși, dacă aportul de fosfor continuă nemodificat, capacitatea de absorbție renală va fi, în curând, depășită și apare retenția de fosfor și hiperfosfatemia. Deși probabil că hiperfosfatemia nu cauzează semne clinice, poate favoriza hiperparatiroidismul secundar și mineralizarea renală care sporește declinul progresiv al funcției renale. La pisici, limitarea nivelurilor de fosfat din dietă a fost demonstrat că limitează mineralizarea renală. Deoarece proteinele (carnea) reprezintă o sursă majoră de fosfat, este necesar, de



 **PURINA**
VETERINARY
DIETS®



Nestlé PURINA

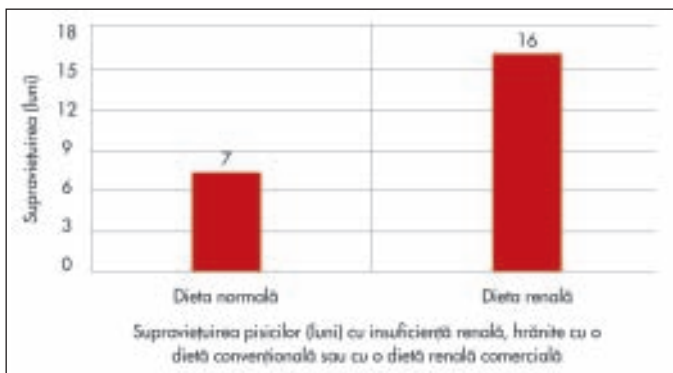


obicei, să se limiteze conținutul de proteine al dietei, pentru a limita conținutul de fosfat în dieta.

2. Reducerea semnelor clinice ale BRC

Semnele clinice de BRC, care au de obicei un impact negativ asupra calității vieții unei pisici, includ greață și vomă, asociate cu anorexie și scăderea greutatei corporale. Ameliorarea acestor semne clinice neplăcute și îmbunătățirea calității vieții pisicii sunt esențiale pentru controlul BRC.

a. Restricția de proteine (IRIS recomandă restricția alimentară a proteinelor începând cu stadiul 3 al bolii renale). În trecut, accentul principal în managementul BRC s-a pus pe reducerea conținutului de proteine al dietei, pornind de la premisa: catabolizii proteinelor, reținuți din cauza insuficienței excretorii, contribuie la semnele de uremie. Prin reducerea cantității de proteine din dietă (și fiind siguri că proteinele din dietă sunt de foarte bună calitate și extrem de digerabile) cantitatea de reziduuri proteice este redusă la minimum. În prezent, este recunoscut faptul că reducerea conținutului de proteine nu are un efect major asupra longevității în sine și nu pare a încetini progresia bolii la pisici. Cu toate acestea, reducerea de proteinelor din dietă ameliorează semnele clinice ale uremiei și de aceea se recomandă în stadiile 3 și 4 ale BRC. Riscurile potențiale ale restricției de proteine din dieta pisicii sunt considerabil mai mari decât la câine, pentru că pisicile nu au capacitatea de a scădea activitatea enzimelor hepatice asociate cu catabolismul proteic, chiar și atunci când aportul de proteine este scăzut, de aceea ele prezintă un risc deosebit de malnutriție de natură proteică. Prin urmare, se recomandă ca proteinele alimentare, la pisicile cu BRC, să nu fie restricționate excesiv. Conținutul proteic al PURINA VETERINARY DIETS®



Feline NF este restricționat moderat și este de înaltă calitate, pentru a ajuta la reducerea formării de toxine uremice, evitând în același timp malnutriție de natură proteică.

b. Potasiul (IRIS recomandă suplimentarea cu potasiu a pisicii prin dietă, în cazul în care are hipokaliemie, începând cu stadiul 2).

Hipokaliemia este destul de obișnuită, în cazul pisicilor cu BRC, din cauza pierderilor renale excesive de potasiu. Semnele clinice includ slăbiciune musculară și continuarea deteriorării renale (nefrită interstițială și fibroză). PURINA

VETERINARY DIETS® Feline NF conține supliment de citrat de potasiu, pentru a răspunde nevoilor crescute de potasiu ale pisicii și a reduce riscul de hipokaliemie.

c. Echilibrul acido-bazic (IRIS recomandă controlul acidozei metabolice începând cu stadiul 2, în cazul în care în sânge bicarbonatul sau CO₂ total <16 mmol / l). Pe măsură ce BRC progresează, apare acidoza metabolică, din cauza producției deficitare de amoniac la nivel renal, excreția redusă a ionilor de hidrogen și a reabsorbției scăzute de bicarbonat. Consecințele clinice ale acidozei metabolice includ: anorexie, greață, vomă, letargie, scăderea masei musculare și malnutriție. Acidoza metabolică cronică poate, de asemenea, favoriza la pisici echilibrul negativ al potasiului și demineralizarea osoasă. Dietele non-acidifiante, precum PURINA VETERINARY DIETS® Feline NF conțin citrat de potasiu, care ajută la reducerea riscului de acidoză și la reducerea semnelor clinice neplăcute, asociate acesteia, în primele stadii ale BRC.

3. Alți nutrienți care trebuie luați în considerare

a. Acizii grași polinesaturați Omega-3 La câinii cu BRC s-a dovedit că suplimentarea cu acizi grași polinesaturați Omega-3 (AGPN) este benefică pentru reducerea patologiei renale, îmbunătățirea funcției renale și scăderea mortalității. Acest lucru se datorează, probabil, efectelor antiinflamatorii, antitrombotice și antioxidante, precum și reducerii hipertensiunii glomerulare arteriale. La pisici, AGPN Omega-3 sunt, de asemenea, considerați a fi renoprotectori - un studiu retrospectiv demonstrând creșterea ratei de supraviețuire a pisicilor cu BRC, hrănite cu o dietă bogată în AGPN Omega-3. PURINA VETERINARY DIETS® Feline NF conține o sursă de AGPN Omega-3 pentru a ajuta la reducerea hipertensiunii arteriale glomerulare și pentru a minimiza inflamația glomerulară.

b. Vitaminele B - Vitaminele solubile în apă, precum și vitamina B, se pierd în cantități crescute în BRC, ca urmare a diurezei. Nivelurile scăzute ale vitaminei B pot determina reducerea apetitului. Formula PURINA VETERINARY DIETS® Feline NF conține supliment de vitamine B pentru a ajuta la înlocuirea celor care se pierd și, prin urmare, ajută la prevenirea deficienței de vitamina B.

c. Antioxidanții - La pacienții umani cu BRC s-a constatat creșterea producției de radicali liberi și epuizarea antioxidantilor, iar acestea pot contribui la progresia bolii. S-a demonstrat că, la oamenii cu BRC, suplimentarea dietei cu antioxidanți, precum vitamina E, reduce stresul oxidativ. Într-un studiu mic, realizat pe pisici cu BRC (utilizând biomarkeri pentru deteriorarea oxidativă a ADN-ului) s-a arătat că suplimentarea cu vitamine antioxidante și precursori vitaminiici reduce semnificativ leziunile oxidative la pisicile cu BRC spontană. Prin urmare, suplimentarea dietei pisicilor cu BRC cu antioxidanți, poate avea beneficii clinice.

Nu e frivol să spui că cea mai bună dietă pentru o pisică cu BRC este cea pe care el sau ea o va mânca! Chiar și la cele mai bune timpuri, pisicile mănâncă ca să trăiască, mai degrabă decât trăiesc pentru a mânca. Dacă pisicilor li se oferă doar hrana care nu le place, ele nu o vor mânca, mai ales dacă nu se simt bine. Acest lucru va duce la malnutriție, pierdere musculară și cașexie. Este vital să se aleagă un regim alimentar conceput nu doar pentru a controla BRC, ci unul care este și foarte gustos, precum PURINA VETERINARY DIETS®Feline NF. Există, de asemenea, câteva sfaturi utile care pot fi date proprietarilor atunci când se face tranziția pisicii lor la o nouă dietă.

Sfaturi pentru trecerea cu succes a pisicilor cu BRC pe o nouă dietă

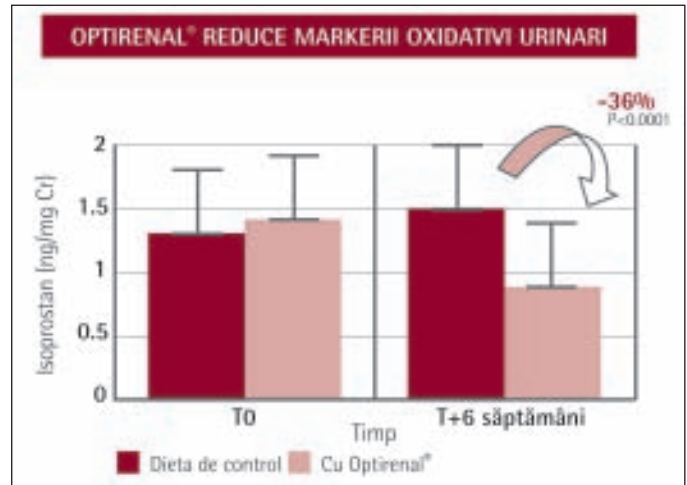
1. Schimbarea dietei ar trebui să se facă încet, mai degrabă decât brusc -Amestecați noua dietă cu vechea dietă a pisicii și faceți trecerea treptat, într-o perioadă de peste 3 săptămâni, dacă este posibil
2. Nu încercați să introduceți o nouă dietă, în timp ce pisica prezintă greață - înainte de introducerea noii diete, utilizați terapia cu fluide și medicamente, pentru a controla semnele clinice
3. În general, utilizați aceeași formă de dietă pe care pacientul este obișnuit - (uscată sau conserve)
4. Luați în considerare potențarea aromei hranei, dacă este necesar - Fie încălziți mâncarea (nu mai mult de temperatura corpului, și anume calduță, conform standardelor umane) sau adăugați puțină sare sau apă de ton (apa din conservele de "ton în apă" (nu saramură))
5. Oferiți porții mici și dese, mai degrabă decât câteva mese mari - aceasta ajută la creșterea aportului caloric, la pacienții care au un apetit foarte scăzut
6. Fiți rabdatori cu pacienții - unele pisici vor avea nevoie să fie convinse cu răbdare și chiar hrănite din mână până să se obișnuiască cu noua dietă
7. Nu amestecați medicamentele cu hrana - medicamentele pot modifica aroma hranei, determinând respingerea hranei
8. Aveți în vedere cauzele metabolice pentru refuzul hranei - înainte de a învinovăți palatabilitatea dietei evaluați dacă pisica este anorexică din cauza anemiei, gastritei uremice, deshidratării, acidozei metabolice, hipokaliemia sau hiperparatiroidismului secundar, majoritatea dintre acestea putând fi, de cele mai multe ori, controlate medical, prin terapia corespunzătoare



Cum pot fi cel mai bine controlate pisicile cu BRC

- palatabilitate crescută
- fosfor restricționat
- supliment de potasiu
- supliment de antioxidanți
- proteine moderat restricționate, dar de calitate foarte buna
- non-acidifiant, pentru a reduce riscul de acidoză
- cu acizi grași polinesaturați omega-3

Într-un studiu prospectiv, comparând pisicile cu BRC hrănite fie o "dietă normală" sau cu o "dietă renală" (fosfor scăzut, proteine restricționate), cele hrănite cu dieta renală au supraviețuit în mod semnificativ pentru mai mult timp.



Supraviețuirea (luni)
Dieta normală
Dieta renală

Supraviețuirea pisicilor (luni) cu insuficiență renală, hrănite cu o dietă convențională sau cu o dietă renală comercială

Deși BRC este ireversibilă și progresivă, intervenția alimentară și medicală corespunzătoare poate ajuta la:

- a limita afectarea suplimentară a rinichilor (de exemplu, în cazul în care o cauza de bază poate fi tratată)
- încetinirea progresiei bolii și îmbunătățirea semnificativă a supraviețuirii
- modularea complicațiilor care apar în urma BRC (de exemplu, hipertensiunea)
- îmbunătățirea calității vieții pacientului

B. Investigarea privind prevenirea BRC

Rezultate incitante de noi cercetări au arătat că o combinație selectată de nutrienți (cum ar fi antioxidanți, acizi grași polinesaturați omega-3 și arginină) ar putea fi renoprotective la pisicile sănătoase, ajutând la susținerea funcției renale și la încetinirea procesului de îmbătrânire. Nestlé Purina a denumit această combinație OPTIRENAL® și a adăugat-o la toate produsele pentru pisici adulte.

Antioxidanții - vitaminele E, C și beta-caroten au efecte protectoare asupra rinichilor. Neutralizarea radicalilor liberi din rinichi reduc lezarea celulară asociată cu oxidarea.

AGPN Omega-3 cresc fluxul sanguin renal și RFG și ajută la reducerea inflamațiilor

Arginina joacă un rol central în ciclul ureei și este un precursor al oxidului nitric (NO). Atât arginina cât și NO ajută la controlul tonusului vascular renal și al fluxului renal sanguin și ajută la menținerea RFG. Arginina s-a dovedit a fi renoprotectoare la multe specii.

În numai 6 săptămâni, pisicile hrănite cu o dietă care conține OPTIRENAL® au prezentat o reducere semnificativă a isoprostan din urină (marker oxidativ care crește în timpul bolii renale), comparativ cu grupul control, demonstrând în aceste condiții efectul renoprotector al amestecului nutrițional.

OPTIRENAL® reduce markerii oxidativi urinari

Actualități privind biotehnologia inseminării artificiale la cabaline

Despre rolul și importanța supravegherii procesului de reproducție la cabaline



Deși aparent banal, procesul de reproducție are o importanță covârșitoare în definirea rentabilității unei exploatații de cabaline, indiferent de dimensiunea acesteia. Efectivele mari de cabaline de reproducție trebuie să beneficieze de tehnologii adecvate, care să satisfacă cerințele tot mai exigente ale proprietarilor, dornici de a avea cai de valoare.

Tehnologiile de reproducție utilizate în cadrul acestei specii sunt: monta naturală (singura admisă la caii pur sânge), inseminarea artificială, (se poate realiza cu material seminal proaspăt, refrigerat sau congelat), transferul de embrioni (proaspeți sau conservați, sexați sau divizați), dar și prin biotehnologii de ultimă oră dar controversate, cum ar fi clonarea.

Scurt istoric al inseminării artificiale

Inseminarea artificială reprezintă cea mai importantă biotehnologie de reproducție, aplicată în scopul îmbunătățirii parametrilor de reproducție și geneticii animalelor de fermă. Acceptarea acestei metode a dus treptat la dezvoltarea altor tehnologii cum ar fi crioconservarea materialului seminal, sexarea materialului seminal, recoltarea și transferul de embrioni și chiar clonarea.

După Perry, E.J. citat de S.P. Brinsko și D.D. Varner în cap. Artificial Insemination din vol. Equine Reproduction (1992) primele încercări au fost realizate în anul 1322, de către arabi. Aceștia au recoltat spermă de la un armăsar, proprietatea unui trib rival și, folosind bureți, au transportat-o

pentru inseminarea ulterioară a unei iepe proprii. Nu există dovezi ale continuității acestei tehnici

Așa cum arată Ian R. Gordon, 2004, în lucrarea „Reproductive Technologies in Farm Animals” cele mai importante evenimente care au contribuit la dezvoltarea acestei biotehnici sunt: decoperirea în anul 1677 a spermatozoizilor de către Anton van Leeuwenhoek, prima inseminare artificială la cățea, realizată de către Lazzaro Spallanzani, în Italia în anul 1780, după care, în anul 1803, același cercetător, studiază congelarea materialului seminal la armăsar. În anul 1890 Repiquet realizează în Franța, inseminarea artificială la cabaline. În anul 1899 debutează studiile despre inseminarea artificială la cabaline la Universitatea de Stat din Moscova, iar în anul 1912 rusul Ivanov demonstrează succesul inseminării artificiale la cabaline, cu o rată de fertilitate comparabilă cu monta naturală.

În anul 1914 Giuseppe Amantea, studiază în Italia tehnicile de recoltare a materialului seminal, care au condus la descoperirea vaginei artificiale pentru recoltarea materialului seminal la câine, urmată între anii 1920-1930 de dezvoltarea tipurilor de vagine artificiale pentru tauri, armăsari și berbeci dar și dezvoltarea unor diluanți pentru materialul seminal, de către Milovanov, în Rusia.

Primul transport de materialului seminal de berbec din Anglia în Polonia are loc în anul 1936 când se naște primul miel după inseminarea artificială iar în anul 1937 cercetători danezi aplică pentru prima dată metoda de inseminare artificială rectovaginală la vacă.

Glenn Salisbury descoperă în anul 1941 diluanții pe bază de gălbenuș de ou și citrat, pentru bovine iar în 1946 John Almquist descoperă rolul antibioticelor adăugate în mediul de diluție pentru controlul microorganismelor patogene.

Autorii S.P. Brinsko și D.D. Varner (1992) arată faptul că până în anul 1938, un număr de 12.000 de iepe au fost inseminate artificial în Rusia, iar în Japonia, între anii 1913 și 1917 au fost inseminate artificial 323 de iepe iar în China în anul 1959 au fost inseminate aproximativ 600.000 de iepe cu o rată de gestație de 61%.

După aceeași autori, în SUA tehnica inseminării artificiale se răspândește rapid din anii 1950, după care anual sunt inseminate cca. 25.000 de iepe.

La noi, tehnica a fost pentru prima dată studiată de către Mihail Fălcoianu (1884-1951), reputat chirurg și obstetrician veterinar, dar nu a fost și nu este nici în prezent utilizată pe scară largă. Din anii 1990, colectivul de cercetători de la Facultatea de Medicină Veterinară din Cluj, condus de prof. Dr. Ioan Boitor și ulterior de prof. Dr. Ioan Ștefan Groza au adus reale progrese în acest domeniu, primii produși obținându-se prin inseminare artificială cu material seminal proaspăt, iar grație unui proiect de cercetare obținut în anul 2004 de către conf. Dr. Morar Iancu (BIOTECH) au fost obținuți primii produși din inseminare artificială cu spermă congelată în laboratoarele FMV Cluj Napoca. Proiectul a avut continuitate, fiind concretizat prin două teze de doctorat susținute de către Dr. Vlasiu Teodora (2009) și Dr. Cătană Raul (2008) și mai multe lucrări științifice publicate la simpozioane naționale și internaționale de anvergură. Din păcate, în momentul de față, nu există încă centre de reproducție pentru cabaline, iar inseminarea artificială este o tehnică aplicată sporadic, și pe efective reduse.

Avantajele și dezavantajele inseminării artificiale au fost arătate de Brinsko și Varner, astfel:

Dintre avantajele inseminării artificiale la cabaline se pot aminti:

- activitatea de reproducător a unui armăsar poate continua chiar și în condițiile în care acesta este în curs de recuperare, în urma unor afecțiuni;
- programul competițional al armăsarului nu trebuie modificat, acesta nu interferează cu cel de reproducție;
- se obține un „factor de siguranță” pentru cazul în care, din anumite motive, armăsarul nu reușește să realizeze monta naturală;
- crește numărului iepelor ce pot fi inseminate cu material seminal provenit de la un armăsar de valoare;

- se îmbunătățește valoarea genetică a efectivului;
- se îmbunătățește activitatea de reproducție a unui armăsar subfertil;
- permite inseminarea unor femele care nu acceptă monta naturală;
- permite inseminarea unor iepe ce dezvoltă frecvent endometrită post-coitală;
- poate ajuta la salvarea unor rase rare, asigurând prezervarea fondului genetic;
- permite utilizarea pentru reproducție a unor efective izolate din motive medicale;
- materialul seminal poate fi ușor transportat indiferent de distanță;
- materialul seminal congelat poate fi stocat pe termen nelimitat, fiind sugerată chiar și o perioadă de 10.000 de ani;
- procesul de congelare a materialului seminal implică apariția unei industrii specializate, astfel încât se realizează un mai bun control al calității;
- utilizarea unor diluanți cu adaos de antibiotice reduce considerabil riscul apariției unor infecții endometriale;
- încurajează examinarea periodică a aparatului genital femel, iar prin aceasta crește indicele de fertilitate al iepelor;
- sporește siguranța atât a animalelor, evitându-se potențialele riscuri traumatice cât și a operatorilor care se ocupă cu dirijarea montelor;
- scade riscul transmiterii unor boli venereice;
- permite prelungirea sezonului de montă;

Desigur, această tehnologie are și dezavantaje. Dintre acestea cele mai importante sunt:

- tehnicile de procesare, congelare, decongelare și inseminare duc la o scădere importantă a ratei fertilității;
- necesită o infrastructură adecvată;
- costul destul de ridicat;
- crește riscul transmiterii unor afecțiuni genetice;
- materialul seminal al unor armăsari nu se pretează la congelare;
- iepele necesită o monitorizare atentă a perioadei de călduri;
- odată decongelat, materialul seminal nu mai poate fi recongelat;
- duce la scăderea rezervei genetice;
- pot apărea probleme de ordin etic, cum ar fi utilizarea materialului de la un armăsar mort;
- discuții cu privire la dreptul de proprietate asupra spermei, în urma vânzării armăsarului, de exemplu;

- crește riscul unor fraude;
- aplicarea acestei tehnici necesită cunoștințe temeinice atât din partea medicului veterinar specialist cât și din partea proprietarului;
- crește riscul unor accidente în momentul recoltării spermei;

Factori care influențează succesul inseminării artificiale

Succesul inseminării artificiale este condiționat de mai mulți factori. Aceștia țin pe de o parte de iepele de reproducție iar pe de altă parte de armăsari și pot fi sintetizați după cum urmează:

- selecția atentă atât a armăsarilor cât și a iepelor;
- managementul corect al iepelor și armăsarilor de reproducție;
- manipularea și stabilirea corectă a calității materialului seminal;
- stabilirea cât mai precisă a momentului optim pentru inseminare.

Etapele inseminării artificiale

Inseminarea artificială la cabaline, presupune parcurgerea anumitor etape, indispensabile acestui proces, dintre care unele țin de reproducătorul mascul iar altele de reproducătorul femel, și anume:

Selecția și evaluarea armăsarului, recoltarea materialului seminal, evaluarea și procesarea acestuia în vederea utilizării lui în stare proaspătă, refrigerată sau congelată.

Evaluarea iepei de reproducție, stabilirea momentului optim pentru inseminare, efectuarea inseminării artificiale.

1. Selecția și evaluarea armăsarilor de reproducție

Armăsarii de reproducție sunt evaluați din punct de vedere zootehnic avându-se în vedere atât performanțele strămoșilor cât și performanțele individuale. Evaluarea armăsarilor se realizează prin așa numitul proces de clasare a cabalinelor, care include atât cabalinele hergheliilor naționale cât și cele deținute de proprietarii particulari. Normele metodologice au fost elaborate în cadrul „legii calului”, publicată în Monitorul Oficial nr. 9/5 din ianuarie 2006, act normativ care stabilește componența, rolul și atribuțiunile comisiei Naționale de Clasare și Evaluare a Cabalinelor. Astfel, conform acestei legi, în componența acesteia intră: 2 reprezentanți ai Autorității Hipice Naționale (actualmente competențele sunt preluate de ANARZ), un reprezentant al asociațiilor rasei căreia îi aparțin cabalinele

clasate, un reprezentant al Unității pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie și un reprezentant al medicului veterinar concesionar.

Clasarea se face în prezența proprietarului sau a unui delegat al acestuia. Comisia Națională de Clasare și Evaluare a Cabalinelor, ținând cont de criteriile stabilite prin norme aprobate pentru calificarea cabalinelor, va stabili clasa fiecărui exemplar și va face propuneri pentru introducerea celor mai bune exemplare din fiecare rasă în categoria Herghelia Națională.

Conform acestei legi, etapele ce se vor parcurge obligatoriu sunt:

- examinarea clinică și aprecierea exterio- rului;
- aprecierea mersurilor;
- susținerea probelor de calificare speci- fice;
- aprecierea stării de sănătate la 24 de ore de la susținerea probelor de calificare.

În funcție de opțiunea deținătorilor, exemplarele cele mai valoroase pot obține atestatul de utilizare la reproducție chiar dacă nu se regăsesc între cele propuse pentru patrimoniul genetic național (Herghelia Națională) și vor fi înscrise într-un registru special.

Cabalinele importate, care în țara de origine sunt considerate de reproducție, își vor menține această încadrare, dar pentru a fi introduse în categoria Herghelia Națională vor fi supuse examinării Comisiei Naționale de Clasare și Evaluare a Cabalinelor, analizându-se oportunitatea utilizării lor la reproducție.

În urma clasării armăsarilor de reproducție, aceștia se vor încadra în:

- Armăsar pepinier - mascul de rasă, evaluat de Comisia Națională de Clasare și Evaluare a Cabalinelor ca purtător de progres genetic, autorizat pentru reproducție la efectivul de iepe din categoria Her-

ghelia Națională;

- Armăsar de montă publică - mascul de rasă utilizat pentru ameliorarea cabalinelor autohtone;

Conform aceleiași legi, „crescătorii individuali, conform legislației în vigoare, au obligația folosirii la reproducție numai a armăsarilor autorizați sau a materialului seminal certificat, în herghelii particulare, puncte ori stațiuni de montă sau însămânțări artificiale”.

Următoarele fapte constituie contra-venție:

- folosirea la montă a armăsarilor neautorizați de către proprietarii de iepe de reproducție;
- folosirea la montă a armăsarilor neautorizați de către proprietari;
- folosirea materialului seminal la reproducerea artificială, neaprobata de Autoritatea Haptică.

2. Recoltarea materialului seminal

Armăsarul răspunde cel mai bine la metoda de recoltare cu vaginul artificial. Vaginul artificial este astfel construit încât să asigure condiții optime de presiune, temperatură și lubrefiere, condiții asemănătoare cu cele oferite de vaginul natural (Groza.I, Morar I. 2006). Există mai multe tipuri de vagine artificiale, cel mai des fiind utilizate tipul Californian și Hannover (fig.1,2).

Vaginul artificial este pregătit înaintea recoltării prin asamblare, fixându-se cămășile de cauciuc, cămașa exterioară din polietilenă, de unică folosință, și paharul colector. După acestea se adaugă apa caldă la 50 grade, pentru ca temperatura interioară să ajungă la 40-45 grade Celsius, în funcție de preferințele armăsarului și de sezon. Lubrefierea se asigură cu ajutorul unui gel nespermicid, aplicat pe prima treime a interiorului cămășii de polietilenă.

Pentru recoltare, armăsarul trebuie să efectueze saltul, care poate fi pe o iapă în călduri, sau, după un antrenament specific, saltul poate fi realizat pe manechin.

Temperatura mult crescută a vaginului artificial poate provoca moartea spermatozoizilor, dar și traumatizarea armăsarului, motiv pentru care temperatura internă trebuie corect verificată și monitorizată. Se recomandă ca înaintea recoltării, echipamentul să fie la temperatura adecvată, echipamentele de evaluare (plăcuțele încălzitoare, spermcounterul, microscopul) trebuie să fie pornite, echipamentele de recoltare păstrate în încăperi lipsite de praf, vaginul artificial trebuie să fie corect asamblat (fără cute transversale sau helicoidale), temperatura interioară să fie corect monitorizată. Trebuie efectuată toaleta penisului, pentru îndepărtarea impurităților, fapt care asigură o bună calitate a materialului seminal recoltat.

În cazul în care recoltarea se face pe iapa în călduri, aceasta trebuie să fie bine pregătită, conționată (legată), (fig.3)

În cazul în care recoltarea se realizează pe manechin, acesta trebuie reglat pentru talia armăsarului (fig. 4.). Confecționarea unui manechin este destul de simplă, nu necesită materiale costisitoare și poate fi foarte util, nemaifiind nevoie de iapa în călduri.

Dealtfel, cel mai nimerit moment pentru recoltare și congelare a materialului seminal este în afara sezonului competițional, moment în care iepele nu mai sunt în sezonul de reproducție.

3.Evaluarea și procesarea materialului seminal

Sperma este un lichid biologic, rezultat din amestecul elaboratului provenit din: testicul, epididim, canalele și ampule deferențiale și glandele anexe ale aparatului



Fig.1,2. Vagine artificiale utilizate pentru recoltarea materialului seminal la armăsar (foto original)



- Eficacitate de lungă durată cu o singură administrare împotriva principalilor 4 agenți patogeni ai Bolilor Respiratorii la Bovine: *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Histophilus somni* și *Mycoplasma bovis*
- Până la 15 zile durată de acțiune
- Acoperă „fereastra de susceptibilitate“
- Beneficii economice demonstrate^{1,2}
- Convenabil de utilizat și ușor de administrat



Tratamentul de lungă durată



Fig. 3 Pregătirea armăsarului și a iepei pentru recoltare, recoltarea materialului seminal (foto original)

genital mascul. Ejaculatul este format din două părți:

a) spermatozoidii + fluidul testicular. Fluidul testicular are un rol nutritiv și asigură transportul spermatozoidilor; el se absoarbe la nivelul capului și corpului epididimului. În fluidul testicular se mai găsesc, pe lângă spermatozoidii, care sunt încă, imobili, și celule seminale degenerate;

b) plasma seminală, elaborată de glandele anexe. (Groza I, Morar I., 2006).

MacLeod (1942), MacLeod și Gold (1953), Eliasson (1971) și Hellinga (1949 și 1976) au fost cei care au pus bazele unor aprecieri standard ale materialului seminal,

bună parte din tehnicile pe care ei le recomandă fiind considerate referințe solide inclusiv de către contemporani (Comhaire, 1995).

După recoltare, se impune un minim de teste care au rolul de stabili dacă sperma este sau nu corespunzătoare pentru procesare și/sau inseminare. Dintre acestea, sunt menționate ca având o importanță majoră: concentrația spermatozoidilor, determinarea volumului (fără secreția prostatică, fracțiunea gelatinoasă), numărul total de spermatozoidi, estimarea procentului mobilității progresive. Aceste teste, prin rezultatele obținute, vor servi la sta-

bilirea numărului de doze de material seminal care pot fi obținute. (Mottershead, 2000). Aprecierile de rutină (convenționale) ale materialului seminal și ale plasmei seminale mai presupun măsurători ale unor aspecte particulare, cum ar fi morfologia spermatozoidilor, identificarea și cuantificarea altor celule decât spermatozoidii și detectarea anticorpilor antispermatici. Acestea constituie, de asemenea, teste care pot ajuta la aprecierea calității materialului seminal. (Graham, J.K. 1996).

Examenele pentru aprecierea calității materialului sunt necesare în mai multe momente- cheie ale procesului de prelucrare a materialului seminal în vederea crioconservării, respectiv: după recoltare (din spermă brută), după diluare, după perioada de echilibrare (înaintea începerii procesului de răcire) și după decongelare (prin decongelarea unei mostre, pentru aprecierea eficienței congelării). (Morar I și col., 2005).

Numărul total de spermatozoidi este calculat în funcție de volum și concentrație. Producția de spermă la armăsar este în funcție de vârstă, volumul testicular, capacitatea epididimului de rezervor de spermă, sezonul de reproducție, frecvența ejaculării (Pickett, 1993). Conținutul total de spermatozoidi al ejaculatului de armăsar este în medie de 6×10^9 , cu variații individuale foarte mari, cuprinse între $0,6$ și 48×10^9 (A.T. Bogdan, 1981, Bogdan L.M. 2001).

Diluarea materialului seminal are motivații serioase, care conform lui B.W. Pickett (Collection and evaluation of stallion semen for artificial insemination; Equine Reproduction, 1992) sunt următoarele:

- Permite tratamentul antibacterian a materialului seminal care conține germeni patogeni sau condiționat patogeni;
- Crește viabilitatea spermatozoidilor armăsarilor subfertili;
- Prolungește viabilitatea spermatozoidilor;
- Are rol protector asupra spermatozoidilor;
- Crește volumul necesar pentru inseminare;
- Ajută la evaluarea corespunzătoare a mobilității.

Același autor, arată că un diluant corespunzător trebuie să aibă anumite calități, cum ar fi:

- Presiunea osmotică să fie compatibilă cu a spermatozoidului;
- Compoziția în minerale să fie optimă;
- Să aibă rol nutritiv pentru spermatozoidi;
- Să aibă o compoziție chimică care să

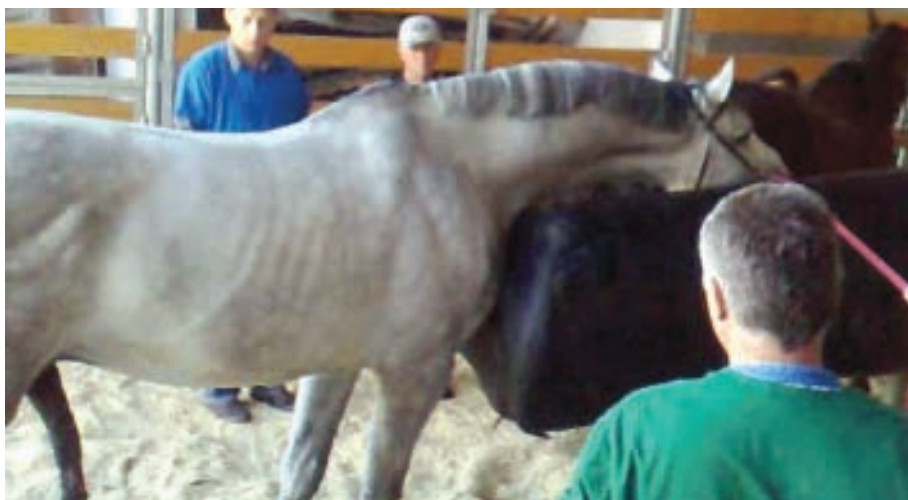


Fig. 4. Recoltarea materialului seminal utilizând manechinul (foto original)

- neutralizeze metabolizii spermatozoidilor;
- Să conțină agenți crioprotectori;
- Să conțină substanțe protectoare pentru membrana spermatozoidului și sistemul său enzimatic;
- Să fie liberi de agenți patogeni

Așa cum au observat mai mulți autori citați de B.W. Pickett, motilitatea progresivă a spermatozoidilor nu este corelată totdeauna cu fertilitatea iepelor, existând situații dezastruoase legate de indicele de gestații obținute în urma inseminării artificiale, motiv pentru care singurul test valabil în ceea ce privește calitatea materialului seminal procesat este rata de gestații.

Congelarea materialului seminal ecvin este metoda optimă de conservare a acestuia.

4. Stabilirea momentului optim pentru inseminare

După decongelare, spermatozii prezintă o durată de viață mai scăzută datorită modificărilor apărute în cursul procesului de crioconservare. Prin urmare, pentru a maximiza fertilitatea, ielele trebuie inseminate cât mai aproape de momentul ovulației. Nu există standarde în ceea ce privește momentul optim al inseminării raportat la momentul ovulației, numărul de iepe montate la un ciclu de călduri, dacă ar trebui montată înainte și după ovulație, sau cât de des trebuie examinat aparatul genital.

Pentru ca fertilizarea sa aibă loc, două fenomene trebuie să coincidă:

- iapa trebuie să ovuleze un ovocit viabil într-un moment în care există o populație viabilă de spermatozoizi la nivel uterin. Viabilitatea spermatozoidilor variază între 1 și 48 de ore;
- trebuie să existe un număr suficient de mare de spermatozoizi în momentul ovulației,

Viabilitatea ovulei este între 1 și 6 ore, ajungând în cazuri rare până la 12 ore.

Într-un studiu realizat de Juan C. Sampedro și Kevin Hankins, se arată faptul că recomandările laboratoarelor diferă semnificativ în ceea ce privește doza de material seminal congelat și momentul inseminării artificiale: unele recomandă utilizarea unei doze pe ciclu de călduri, altele recomandau ca inseminarea să se facă înainte de ovulație, de preferință cu maxim 12 ore, sau inseminarea să se facă între 6 și 12 ore post-ovulator sau atât înainte cât și post-ovulator iar altele recomandau inseminarea la fiecare 24 ore, începând cu a treia zi de estru până la ieșirea din călduri. Aceiași autori



afirmă că fertilitatea iepelor inseminate o singură dată după ovulație este de 40 % în comparație cu 54 % în cazul celor inseminate înainte de ovulație sau atât înainte cât și după aceasta.

Se pare că rata gestațiilor în cazul inseminării post-ovulatorii este mai mare în condițiile în care aceasta se face la 2-4 ore după ovulație. Pentru realizarea acestui lucru însă, animalele trebuie examinate ecografic la fiecare 2-4 ore.

Pentru stimularea ovulației se poate administra fie hCG (human corionic gonadotropin) fie GnRH (gonadorelină). De regulă se administrează 2500 UI de hCG intravenos în perioada de călduri, când foliiculul are o dimensiune mai mare de 35 mm, marea majoritate a iepelor ovulând în 36 până la 48 ore, cu toate că unele o pot face la 24 de ore iar altele la 60 de ore. Aparatul genital în cazul administrării de hCG trebuie examinat transrectal sau prin ultrasonografie la fiecare 6-8 ore. Indiferent de produsul folosit, momentul optim pentru inseminare este cel mai bine stabilit prin ecografie, stabilindu-se ecostructura uterină și foliculară. Ielele care nu au ovulat după prima inseminare vor fi reexamineate la intervale de 12 ore și reinseminate imediat după detectarea ovulației, cu condiția ca uterul să fie normal, lipsit de conținut. Frecvența examinărilor și numărul inseminărilor sunt determinate de numărul de doze disponibile și calitatea acestora. (Barbacini S. și col., 2010, Mckinnon A.O., 1993).

Și în cazul utilizării spermei refrigerate, se vor insemina un număr suficient de

spermatozoizi cât mai aproape de ovulație, de regulă cu 24 sau 48 de ore înainte de a ovula, pentru a asigura suficient timp pentru capacitatea spermatozoidilor. În cazul în care ovulația nu s-a produs la momentul preconizat, se realizează reinseminarea la 24 sau 48 de ore, cu cel puțin 500x10⁶ spermatozoizi cu mișcări de înaintare. Trebuie menționat că inoculările repetate pot induce probleme la ielele susceptibile la endometrite sau să întârzie clearance-ul uterin (Metcalfe S. Elisabeth, 2000).

5. Efectuarea inseminării artificiale și rezultatele scontate

Locul de depunere al materialului seminal diferă în funcție de cantitatea de material seminal disponibil și de modul de conservare, astfel:

- la nivelul corpului uterin, dacă materialul seminal este proaspăt, refrigerat (păstrat la 5 grade celsius) sau congelat. Această tehnică presupune inocularea unui volum minim de 4-5 ml, deci în cazul spermei congelate vor fi utilizate un număr de paiete echivalente acestui volum.
- la nivelul vârfului corpului uterin sau la originea papilei oviductului;
- inseminarea laparoscopică, intraoviduc-tală.

Laboratoarele de procesare a materialului seminal trebuie să trimită informații, incluzând identificarea armăsarului, cantitatea de material seminal necesară pentru inseminare, numărul de paiete necesare pentru o doză, instrucțiuni de decongelare, motilitatea și morfologia după decongelare și statusul microbiologic al acestuia.

Procesul inseminării artificiale la iapă, nu este foarte complicat și poate fi repede însușit. Spre deosebire de bovine unde ghidarea pipetei se face transrectal, inseminarea la iapă se realizează exclusiv pe cale vaginală, în cazul depunerii materialului seminal la nivelul corpului uterin ceea ce înseamnă că pregătirea zonei devine deosebit de importantă.

Iapa se conținează ca și pentru montă, coada este înfășurată și deviată lateral, menținută în această poziție, pentru a evita contaminarea zonei, se efectuează toaleta mecanică și chimică a zonei perineale cu soluții cum ar fi betadina (Morar I., 2006).

Odată iapa pregătită, sperma decongelată este încet aspirată prin pipeta de inseminare în seringă. Sterilitatea este deosebit de importantă, nefiind permisă atingerea pipetei, care este pusă înapoi în pachetul său steril până în momentul realizării inseminării.

Însămănătorul va folosi o mână sterilă lubrifiată, și va introduce mâna la nivelul vaginului palpând cervixul. Acesta ar trebui să se găsească ventro-cranial la nivelul vaginului, fiind cu atât mai relaxat cu cât momentul ovulației este mai aproape.

Deși rata gestației pare a fi independentă de volumul inseminat, un număr extrem de redus de spermatozoizi (1x10⁶) depuși la nivelul joncțiunii uterotubare, au dus la obținerea unor rezultate promițătoare. De asemenea inseminarea adânc intrauterin sporește rata gestațiilor. Conform procedurii descrise de Rigby (2000), pipeta trebuie trecută transcervical în corpul uterin, direcționată ipsilateral de foliculul dominant și manipulată transrectal spre vârful cornului.

Morris și colaboratorii (2006) au raportat o rată a gestațiilor de 64 %, 75 % și 60 % în condițiile inseminării cu 1, 5 și 10 milioane spermatozoizi depuși la nivelul joncțiunii uterotubare.

Squires și colaboratorii (2000) raportează o rată de 40% a gestației atunci când iepelile au fost inseminate cu 5 milioane de spermatozoizi proaspeți, congelați sau proaspeți sexați, depuși la nivelul joncțiunii uterotubare.

Într-un alt studiu, Rigby și colaboratorii (2000), utilizând 500 milioane spermatozoizi per doză, au stabilit că deși mai puțin de 0,001 % dintre aceștia au ajuns în oviduct, un număr mai mare au fost evidențiați în oviductul iepelilor la care inseminarea s-a făcut adânc, în cornul uterin, cores-

punător ovarului cu folicul dominant, comparativ cu cele la care inseminarea s-a făcut la nivelul corpului uterin.

Se pare deci că depunerea materialului adânc în corpul uterin sau aproape de joncțiunea uterotubară, duce la sporirea numărului de spermatozoizi ce ajung în oviduct crescând astfel șansele instalării unei gestații.

Un număr mare de iepe dezvoltă endometrită după inseminare, care în cele mai multe cazuri dispăre după 24h. Cu toate acestea unele iepelile mai bătrâne dezvoltă forme mai grave cu acumulare de lichid. Depunerea materialului seminal la nivelul papilei uterotubare sau a vârfului cornului uterin, ipsilateral de ovarul ce conține foliculul dominant, poate duce la scăderea incidenței acestei afecțiuni.

Inseminarea la acest nivel se practică și în condițiile unei cantități limitate de material seminal, a existenței unui material provenit de la un armăsar subfertil, unul intens utilizat la montă sau unul bătrân, precum și în cazul utilizării materialului sexat.

Metodele utilizate pentru inseminarea cu doze mici de material seminal includ injecția intracitoplasmatică cu spermă (un spermatozoid, un ovul) inseminarea chirurgicală oviducală transferul intrafalopian a unui gamet (sunt necesari 100-200.000 spermatozoizi) inseminarea adânc intrauterin (50-100 milioane spermatozoizi) și inseminarea prin video endoscopie (5 până la 100 milioane spermatozoizi).

Folosind endoscopia video, Morris și colaboratorii (2000) stabilesc că depunerea materialului în alt loc decât la nivelul papilei uterotubare duce la o rată scăzută a gestațiilor.

Petersen și colaboratorii (2002), au inseminat iepelile prin histeroscopie cu 50 milioane spermatozoizi la intervale de 24h, cu 500 milioane spermatozoizi proaspeți și 500 milioane refrigerați de asemenea, la intervale de 24h. Recoltarea de embrioni a fost similară pentru animalele inseminate cu 50 milioane (64%), comparativ cu cele cu 500 milioane (37%).

Într-un studiu similar, Alvarenga și Leao (2002) au arătat că nu există nici o

diferență în ceea ce privește rata gestațiilor între iepelile inseminate cu 10 milioane spermatozoizi selecțate prin Percoll și inseminate prin histeroscopie la nivelul joncțiunii uterotubare; 10 milioane spermatozoizi neselectate inseminate tot la nivelul joncțiunii uterotubare și 400 milioane spermatozoizi depuși la nivelul corpului uterin.

Pe baza acestor date s-a stabilit că rate multumitoare ale gestației pot fi obținute prin inseminarea materialului congelat și apoi decongelat, utilizându-se metoda video endoscopiei.

Inseminarea artificială histeroscopică a unor doze mari de material seminal, nu este justificată. Inseminarea cât mai adânc la nivelul cornului uterin a unor doze normale de material seminal pare de asemenea a nu fi justificată, însă timpul necesar realizării acestor metode este mult mai mic comparativ cu cea histeroscopică, motiv pentru care această metodă este mult mai des folosită.



FarmaVet[®]
Fondat 1993

Biocide pentru gospodării

FORMULA COMPLETĂ PENTRU PROTECȚIA CASEI TALE,
LA UN PREȚ ACCESIBIL

**SUPER
KILLER 25**



Insecticid concentrat

ALDEZIN



Dezinfectant și
sterilizant



RATISTOP



Otravă pentru: șoareci,
șobolani

RATISTOPFORTE



Otravă pentru: șoareci,
șobolani

Distribuitor: S.C. Farmavet S.A.
Calea Giulești nr. 333, Sector 6, București
Tel. +4021.221.99.60; +4021.220.89.08; Fax +4021.220.68.32
E-mail: office@farmavet.ro; Web: www.farmavet.ro

producător
Pasteur
FILIPESȚI
ROMÂNIA

URINARY S/O

Ținta declarată: principalele tipuri
de calculi urinari **Struvit** și **Oxalat** de calciu

Alegeți precizia maximă

Fiecare diagnostic are un răspuns nutrițional care ținteste atât integritatea aparatului urinar cât și starea generală de sănătate.



Rodul celor mai recente cercetări ale Royal Canin, pentru siguranța urinară.



ATLAS DE SEDIMENTE URINARE

STRUVITI

Funcții gastrointestinale și activitate metabolică din sursă

Managementul urinării



Chisturi de struvit

- Ușor de sursă de obicei alba și dură, sau galben și strălucitor

Pată

Feruză & Magneziu
1 până la 8 ore
Filiți protozoare de rîm
Fungi care trăiesc în canal
Chlamidii
Sistozoa

- Creșterea din struvit pot perturba la locurile urinare.

Căine

Feruză & Magneziu
2 până la 8 ore
Sclerozant-pelic
Cărbuni activi / carbon fier /
Săruri / Vitamine B /
Cărbuni-pelic

- La obicei sunt însoțite deosebit cu infecții bacteriene urinare.

URINARY S/O	URINARY S/O

URINARY S/O	URINARY S/O



Agreștii de rîm

• Rădăcinile celei lungi au sîr și sîr
• Fungii sunt celule
epiteliale squamatoase sau
agregate de hiale



Struvit

- Cristale de struvit în urine concentrate de către mușchi la mâncare. La pacienți, prezența acestor cristale este însoțită de patologii.

Calculi radioopaci

OXALAT DE CALCIU



- Cămine de culoare albă și dură
- Ușor de sursă și tăbăcită de temperatură.

Măști

Magneziu & Fosfor
7 până la 9 zile
Pericard / Bismut
Fungi care trăiesc în canal
Chlamidii
Sistozoa

Căine

Magneziu & Fosfor
5 până la 12 zile
Sclerozant-pelic
Lime / Apoi / Fosfor /
Cărbuni / Bicarbonat /
Cărbuni / Bicarbonat

URINARY S/O	URINARY S/O

URINARY S/O	URINARY S/O

CISTINĂ



Chisturi de cistină

Pisică

Feruză & Magneziu
4-15 ani și mai mult și mai mult
Sistozoa

Căine

Magneziu & Fosfor
2-5 ani (1-10 ani)
Teichuri / Bacterii /
Timp timp /
Sistozoa / Bicarbonat /
Sistozoa / Bicarbonat

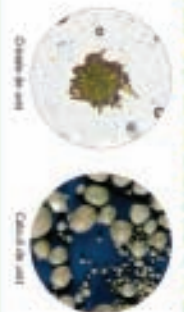
- Se poate forma cu o rată de recidivă ridicată urină.

URINARY S/O	URINARY S/O

URINARY S/O	URINARY S/O

Calculi non radioopaci

URAT DE AMONIU



Chisturi de urati

Pată

Fosfor /
Sistozoa

Căine

Magneziu & Fosfor
2-8 ore și mai mult
Magneziu & Fosfor
+ 3-5 ore, dacă nu există urină
+ 1 ml, dacă există urină
Bacterii / Bicarbonat /
Sistozoa / Bicarbonat

- Se înfruntă desigur la animale cu infecții bacteriene sau cu glicozurie / hipoglicemie.

URINARY S/O	URINARY S/O

URINARY S/O	URINARY S/O

ELEMENTE CHEIE:

- Cămine se înfruntă însoțite deosebit deosebit.
- Cândva simți de culoarea sa și prezenta însoțită în urină.
- O dată poate avea urinare și turbiditate însoțită.
- În urină, simți schimbări deosebit deosebit pentru că nu referențiale ca la animal sănătos.
- Un studiu a arătat că dacă simptomele se înfruntă în 20 zile, 92% dintre pacienții de urină renali cronice, vor avea 25% dinți simptome urinare.
- Struvitii aparțin grupului de urinare. Simptomele și urinare în pacienții cu simptome renale și infecții urinare și infecții urinare. Acestea indică deosebit deosebit.

S/O INDEX

Acceți logo, atunci când este prezent pe ambalajul unei diete, garantează faptul că această dietă determină un mediu defavorabil formării cristalelor de struvit sau oxalat.

ASPECTE POSIBIL NORMALE



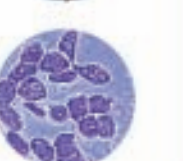
- Rădăcinile celei lungi au sîr și sîr
• Fungii sunt celule
epiteliale squamatoase sau
agregate de hiale



Struvit

- Cristale de struvit în urine concentrate de către mușchi la mâncare. La pacienți, prezența acestor cristale este însoțită de patologii.

PATOLOGIC



- Leucocite:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - leucocite
 - ritchie
 - ritchie
- Numerosii agreganți de leucocite:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
- Eritrocite:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
- Bacterii:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
- Numerosii agreganți de hiale:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
- Mutarea agreganților de eritrocite:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar

CRISTALE ATIPICE

- Formă de urină normală:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
- Formă de urină atipică:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
- Formă de urină atipică:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
- Formă de urină atipică:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar
- Formă de urină atipică:**
 - ritchie & toxicitate urinar
 - ritchie & toxicitate urinar

Dr. Rădulescu **Alice Mihaela**

Medic primar veterinar

CABINET MEDICAL-VETERINAR A&A MEDICAL VET

Diagnosticul și managementul de urgență al pisicii dispneice

Introducere

Pisicile normale au o rată respiratorie în repaus de aproximativ 16 - 25 respirații / minut.

Pisicile cu dificultăți respiratorii pot prezenta frecvență respiratorie crescută (tahipnee) și efort respirator crescut (dispnee).

În stadiile incipiente de îmbolnăvire pisicile își reduc nivelul de activitate și astfel se pot adapta și acomoda o perioadă destul de lungă cu boala respectivă fără să manifeste semne clinice. Astfel, proprietarii nu vor observa îmbolnăvirea pisicilor la fel de timpuriu ca și la un câine ceea ce explică prezentarea acestora la medicul veterinar când îmbolnăvirea acestora a devenit severă sau în stadii critice.

De la început trebuie specificat și reținut că pisicile cu tulburări respiratorii sunt foarte vulnerabile, sunt pacienți fragili, cu risc mare de decompensare și colaps respirator și în consecință este recomandabilă manipularea acestora cu multă blândețe evitând orice stres adițional. De cele mai multe ori înainte de a încerca efectuarea vreunei investigații în scop de diagnostic este prioritară stabilizarea rapidă a pacientului. Medicul veterinar trebuie să pună în balanță și să aprecieze de la caz la caz când este posibilă efectuarea cu minimum de manipulare a investigațiilor necesare în scopul stabilirii unui diagnostic corect și instituirii tratamentului adecvat.

Localizarea cauzei dispneei

Primul obiectiv în încercarea de stabilire a unui diagnostic cât mai corect în cazul unei pisici dispneice îl constituie localizarea cauzei dispneei. În această situație de mare ajutor pentru medicul veterinar sunt anamneza scurtă și obiectivă, observarea, ascultarea, palpația, percuția și ascultația.

În funcție de localizare tulburările respiratorii pot fi:

- 1) La nivelul tractului respirator superior (nasofaringe, laringe, trahee cervicală)
- 2) La nivelul tractului respirator inferior (căi respiratorii inferioare/bronhii, parenchim pulmonar)
- 3) La nivelul spațiului pleural (cu sau fără efuziune)
- 4) Non respiratorii (durere, hipertermie, anemie, acidoză etc.)

Semnele clinice importante pentru localizarea segmentului respirator afectat sunt:

NASOFARINGE:

- Respirație cu gura deschisă

- Secreții nazale

- Stertor

- Tuse

LARINGE:

- Efort inspirator crescut

- Stridor

- Tuse

- Disfonie

TRAHEE CERVICALĂ

- Efort inspirator crescut

- Tuse

TRAHEE INTRATORACICĂ

- Dificultate în expirație

- Tuse

BRONHII

- Dificultate în expirație

- Tuse



fig.1



fig.2

- Weezing

PARENCHIM PULMONAR

- Dificultate atât inspiratorie cât și expiratorie

- Raluri în special la sfârșitul inspirației

- Tahipnee

SPAȚIUL PLEURAL

- Efort inspirator crescut

- Respirație rapidă, superficială, scurtă

- Zgomote cardiace și pulmonare înăbușite

- La percuție matitate crescute (lichidotorax) sau rezonanță crescută (pneumotorax)

CĂILE RESPIRATORII SUPERIOARE

După cum am menționat mai sus, atunci când animalul prezintă inspirație prelungită, dificilă și zgomotoasă (stertor, stridor) se suspectează o afecțiune a căilor respiratorii superioare; severitatea și dramatismul manifestărilor sugerează obstrucția acestora. În obstrucția dinamică extratoracică (paralizia laringelui, colapsul traheal) stridorul este numai în inspirație pe când în obstrucția fixă (corpi străini, tumori) stridorul este atât inspirator cât și expirator.

Cea mai dramatică și mai frecventă cauză a obstrucțiilor căilor respiratorii superioare la pisică este obstrucția laringiană datorată tumorilor laringiene.

Managementul de urgență în caz de obstrucție laringiană:

- Minimalizați manipularea animalului;
- Oxigenoterapie în cușcă sau pe mască (fig.1);

- Pisicile cu obstrucția căilor respiratorii superioare obișnuit sunt agitate și chiar agresive; în scopul asigurării unui debit respirator adecvat și a efectuării unui examen oral complet este recomandată sedarea (Butorfanol 0,1 - 0,2 mg/kg iv și Diazepam 0,2 mg/kg iv). Se poate utiliza și Propofol (2 - 8 mg/kg iv) însă pot apărea ca efecte secundare hipotensiunea și apneea. În cazul în care suspectați o paralizie laringiană evitați Ketamina pentru a nu conduce la o eroare de interpretare.

- După sedare efectuați cu atenție un examen oral complet, folosiți laringoscopul pentru a examina cu atenție laringele și eventualele formațiuni.

- În urma efectuării examenului oral complet în funcție de rezultatele acestuia se poate decide cum trebuie acționat mai departe:

a) *Oxigenoterapie* în continuare: în cușcă, pe mască, pe guler cu folie sau montarea unui cateter intranasal;

b) *Intubarea* cu atenție în special dacă sunt prezente formațiuni, cu tuburi endotraheale de dimensiuni mici pentru a nu leza formațiunile prezente (fig.2);

c) *Traheostomia* de urgență în situația în care intubarea nu este posibilă. Cu ocazia efectuării traheostomiei se poate efectua în siguranță recoltarea de probe biopsice de la nivelul formațiunilor tumorale laringiene. Atenție! Efectuarea biopsiei fără traheostomie prezintă risc de complicații severe datorită sângerării și edemului postprocedural.

Pisicile cu tuburi endotraheale montate trebuie supravegheate permanent și cu atenție pentru înlocuirea tubului la timp deoarece spre deosebire de câini, datorită dimensiunilor reduse ale traheei și a reactivității deosebite a căilor respiratorii, tubul endotraheal prezintă un risc crescut de înfundare cu mucus și cheaguri;

- *Procedurile de intubare sau traheostomie* se vor efectua după efectuarea anesteziei generale cu Diazepam 0,25 mg/kg și Ketamina 5mg/kg amestecate în seringă și administrate bolus i.v.

CĂILE RESPIRATORII INFERIOARE

Expirația prelungită, tusea și weezingul sugerează astmul.

Managementul de urgență al crizelor de tip astmatiform este:

- Dexametazonă 0,25 - 0,5 mg/kg i.v. sau i.m.

- Bronhodilatatoare: inhalații cu Albuterol - un puf conține aproximativ 100 micrograme și se administrează la interval de 30 minute până la maxim 8 doze; Aminofilin 2 - 5 mg/kg diluat, i.v. lent.

După terapia cu dexametazonă și bronhodilatatoare semnele se vor ameliora vizibil uneori chiar în timp scurt 15 - 20 minute; dacă semnele nu se vor ameliora în cel mult 12 ore medicul veterinar trebuie să reconsidere diagnosticul.

PARENCHIMUL PULMONAR

Tahipneea, dificultatea respiratorie în ambele faze respiratorii și ralurile pulmonare sugerează boala parenchimului pulmonar cum ar fi edemul pulmonar cardiogenic (insuficiența cardiacă congestivă), edemul pulmonar noncardiogenic (secundar obstrucțiilor căilor respiratorii superioare, în caz de electrocutare), hemoragiile pulmonare, contuziile pulmonare, tulburările infiltrative (pneumonii bacteriene, fungale, toxoplasmoza), inhalații de toxine, fum etc.

Cea mai frecventă afecțiune pulmonară parenchimală care cauzează dificultăți respiratorii severe la pisici este edemul pulmonar cardiogen. Acesta poate fi suspectat pe baza anamnezei, prezența murmurului cardiac, prezența ritmului de galop, temperatura rectală scăzută.

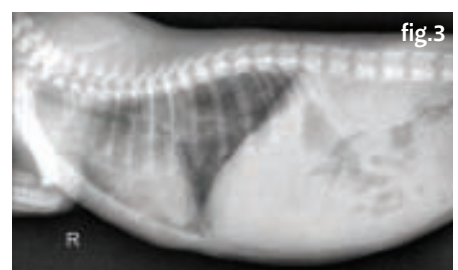


fig.3



Managementul de urgență în caz de edem pulmonar cardiogen este:

- Minimalizați manipularea animalului;
- Administrați Furosemid 1 - 4 mg/kg i.v. sau i.m. (evitați administrarea s.c. pentru că datorită debitului cardiac scăzut absorbția sistemică este compromisă);
- Oxigenoterapie în cușcă;
- Nitroglicerina (venodilatator) topic local 0,5 cm pe pavilionul urechii;
- În caz de insuficiență respiratorie severă și iminentă de colaps respirator pacientul trebuie intubat și ventilat mecanic. Ventilația poate fi efectuată cu ventilatorul, aparatul de anestezie sau cu ambu bagul cu oxygen 100%. Asigurați 10 - 20 respirații pe minut, timpul inspirator trebuie să fie de aproximativ 1 secundă iar raportul inspirație: expirație de 1:2. Debitul de oxygen necesar este 150 - 250 ml/kg/min.
- Odată ce pacientul s-a stabilizat se pot efectua investigațiile necesare stabilirii diagnosticului de certitudine: lavaj bronhoalveolar, radiografie toracică, ecocardiogramă.

Lavajul bronhoalveolar - odată intubat



i se poate efectua pacientului lavaj bronho-alveolar în funcție de stabilitatea acestuia și de experiența operatorului.

Radiografia toracică - la pisică edemul cardiogen este localizat neuniform în tot câmpul pulmonar sau concentrat în regiunea mijlocie spre deosebire de câine la care edemul cardiogen este localizat perihilar (fig. 3)

Ecocardiografia - în cazul suspiciunii unei boli cardiace pentru determinarea diagnosticului de certitudine este necesară efectuarea ecocardiografiei. Cea mai frecventă cauză a edemului cardiogen la pisici este cardiomiopia hipertrofică (fig.4).

SPAȚIUL PLEURAL

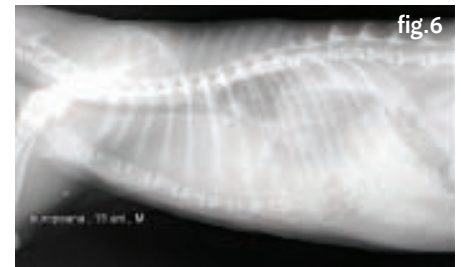
Respirația rapidă, superficială și scurtă, efortul inspirator crescut, la auscultație zgomotele cardiace și pulmonare înăbușite, la percuție matitate (efuzii) sau hipersonoritate (pneumotorax) sugerează boala spațiului pleural.

Boala spațiului pleural este foarte des întâlnită la pisici și poate fi:

- cu efuziune (transsudat, transsudat modificat, exsudat septic și nonseptic, chilos, sânge)
- fără efuziune (pneumotorax, hernie diafragmatică, neoplasme).

Cea mai frecventă afecțiune a spațiului pleural care cauzează dificultăți respiratorii severe la pisici este acumularea de fluid pleural.

Cauzele cele mai frecvente ale efuziilor pleurale la pisici sunt: insuficiența cardiacă, chilotoraxul, piotoraxul, limfosarcoamele mediastinale, peritonita infecțioasă felină, traumele cu hemoragii, coagulopatiile etc.).

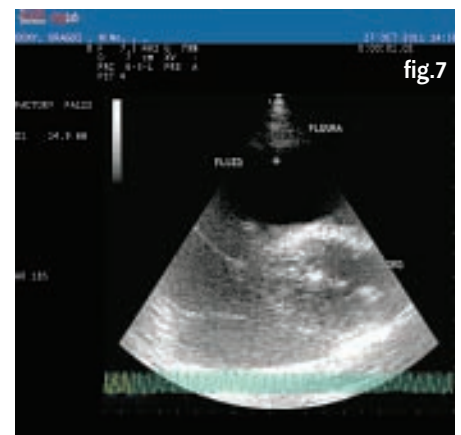


Managementul de urgență în cazul pisicilor cu efuzii pleurale este următorul:

- Minimalizați manipularea animalului
- Oxigenoterapie pe mască
- Furosemid 1 - 4 mg/kg i.v. sau i.m. (când la auscultație se constată murmur sau galop se suspectează o cauză cardiacă a acumulărilor de fluid pleural)
- Toracocenteza în scop de diagnostic și terapeutic cu sau fără ghidaj ecografic (fig.5).

Toracocenteza este o procedură ușor de executat cu beneficii substanțiale atât terapeutice cât și de diagnostic. Toracocenteza este o procedură sigură atunci când este executată corect, totuși pot apărea complicații postprocedurale cea mai importantă dintre acestea fiind pneumotoraxul iatrogen (pisicile cu efuzii pulmonare cronice sunt mai predispuse la pneumotorax iatrogen datorită îngrosării pleurei). Este de preferat ca procedura să fie executată sub control ecografic; astfel se poate alege cel mai potrivit loc pentru efectuarea centezei. În cazul efectuării centezei oarbe se va respecta ca loc de puncționare spațiile intercostale 7 - 9 la nivelul articulațiilor costocondrale (în caz de pneumotorax puncția se va efectua mai sus).

- După efectuarea toracocentezei și stabilizarea pacientului se vor efectua investigațiile suplimentare necesare stabilirii diagnosticului de certitudine: examenul complet al fluidului recoltat, radiografie toracică (fig.6), ecocardiografie (fig.7).





CONCLUZII

Pisicile cu dificultăți respiratorii sunt pacienți fragili cu risc major de decompensare respiratorie de aceea trebuie manipulate minim fără stres adițional și stabilizate rapid.

Stabilizarea rapidă a pacienților cu insuficiență respiratorie necesită identificarea rapidă pe baza anamnezei, a semnelor clinice și a examenului fizic a segmentului respirator afectat.

În funcție de segmentul respirator afectat se va asigura terapia de urgență corespunzătoare, terapie salvatoare de cele mai multe ori.

Pentru a asigura un management de urgență corespunzător este necesară o bună pregătire în domeniu precum și o dotare minimă (sursă de oxigen, laringoscop, sonde endotraheale de dimensiuni mici, ambu bag).



Dr. Alice Rădulescu

Aspecte generale despre alimentația vacilor de mare producție

Alimentația este unul dintre cei mai importanți factori din celebra triologie „casă, rasă, masă” care pun în valoare potențialul genetic productiv al animalelor destinate exploatării în sistem intensiv, făcându-se pe baza unor rații alimentare.



Rațiile alimentare reprezintă totalitatea furajelor de natură organică și anorganică (mineralele), ce intră în hrana vacilor de lapte în diferite proporții, pentru asigurarea nevoilor de întreținere și realizarea producțiilor, întocmindu-se pe baza nevoilor / necesarului de nutrienți ale organismului, care să asigure sănătatea și productivitatea acestuia.

Necesarul de nutrienți care trebuie asigurat organismului cuprinde două componente, și anume:

1. Necesarul de bază care reprezintă asigurarea nutrienților pentru funcțiile vitale ale organismului și realizarea unei producții minime;

2. Necesarul de producție care reprezintă asigurarea nutrienților pentru realizarea potențialului genetic productiv, necesar care presupune suplimentarea rației de furaje pentru realizarea acestui obiectiv.

Asigurarea necesarului alimentar trebuie să țină cont în linii mari de nevoile energetice, proteice și minerale ale organismului iar, pentru realizarea unor producții mari este nevoie de echilibrarea și optimizarea rațiilor alimentare.

Echilibrul rațiilor constă în echilibrul între aportul de energie și aportul de proteină, în respectarea raportului între elementele Ca și P.

Optimizarea rațiilor se face după anumite criterii respectiv: greutatea vie, stadiul lactației, numărul de lactații, rasa, sistemul de întreținere și după anumite obiective respectiv: nivelul producției, parametrii fizico-chimici ai laptelui, asigurarea unor indici optimi de reproducție, reducerea costurilor.

În prezent există soft-uri performante de întocmire și optimizare a rațiilor pentru vacile de lapte, în care sunt introduse sortimentele de furaje și valoarea nutritivă a acestora, elaborându-se ulterior varianta optimă de rație.

La alcătuirea rațiilor trebuie să se țină cont de sistemul de exploatare al vacilor, dacă acestea sunt întreținute în stabulație legată sau liberă, cu sezon de pășunare sau cu furajare din stoc pe tot parcursul anului. În cazul furajării din stoc trebuie să se ia în considerare mărimea stocurilor, întrucât acestea trebuie să asigure necesarul animalelor pentru o perioadă mai lungă de timp, evitând astfel schimbările frecvente și bruște ale rațiilor.

Pentru elaborarea unor rații echilibrate este indicat să se efectueze analize de laborator ale furajelor, pentru determinarea valorii nutritive a acestora și de asemenea este necesar să se facă analize biochimice sangvine, respectiv examene de profil metabolic pentru a vedea în ce măsură furajele ce intră în structura rației asigură nevoile organismului iar, nutrienții rezultați în urma digestiei furajelor sunt convertiți în producție.

În cazul vacilor de lapte, este foarte important să se asigure necesarul de fibre pentru o bună funcționare a rumenului, pentru stimularea rumegării, care este un proces activ în digestia furajelor. Intensificarea rumegării determină stimularea secreției de salivă, care prin conținutul ei în substanțe tampon, ajută la menținerea optimă a nivelului pH-ului rumenal care



trebuie să fie cuprins între 6,5 și 6,8.

Valoarea optimă a pH-ului contribuie la dezvoltarea populațiilor de infuzori și bacterii de la nivelul rumenului care, prin activitatea lor contribuie la realizarea digestiei prin degradarea celulozei în hemiceluloză, transformarea proteinei brute în proteină microbiană, a glucidelor prin fermentație în acizi grași volatili, produși care sunt ulterior mult mai ușor de utilizat de către tubul digestiv.

Alimentația este un factor care influențează o serie întreagă de aspecte pato-

logice și cu ajutorul căreia se pot corecta și remedia multe dintre acestea cum ar fi: retenții placentare, chiști ovarieni, metrite, distocii și avorturi în sfera aparatului reproducător, de asemenea, mamite și mastoze în sfera glandei mamare, deplasări de abomasum, acidoze, alcaloze, acetonemii și infiltrații grase ale ficatului în sfera aparatului digestiv, schiopături în sfera aparatului locomotor, parzii puerperale, sindrom de pică.

Aportul de energie se calculează în unități furajere (UF) în sistemul francez

INRA iar, pentru vacile de lapte în unități furajere lapte(UFL). Pentru o vacă de lapte care are greutatea corporală de 600 kg și care trebuie să producă zilnic 30 kg lapte cu 3,9% grăsime și 3,4% proteină este nevoie să se asigure un necesar de 20 UFL/zi. Pentru evitarea unor erori de optimizare este important să se facă o lotizare a vacilor.

Excesul de energie în rație conduce la instalarea stărilor de acidoză rumenală traduse clinic prin scăderea apetitului, scăderea conținutului de grăsime din lapte, scăderea producției, reducerea perioadelor de rumegare și implicit scăderea cantității de salivă făcând imposibilă tamponarea acidozei. La vacile înțarcate se produce îngrășarea acestora, apare excesul de volum fetal, cu tendința prelungirii perioadei de gestație conducând la dificultăți la fătare. De asemenea predispune la steatoză hepatică și la cetoză antepartum care ulterior pot să compromită sănătatea vițelului nou născut. Această supraalimentare este mult mai periculoasă în perioada de stabulație când furajarea se face cu alimente acide și concentrate amidacee. Pentru depistarea precoce a steatozei hepatice se

poate recurge la analize de laborator mai precis la dozarea transaminazelor plasmatice: aminotransferaza (AST-mai puțin specifică), alaninaminotransferaza(ALT- mai specifică), sorbitol dehidrogenaza.

De asemenea dozarea albuminei serice reprezintă un bun criteriu pentru a observa funcționarea ficatului și experiența ne-a arătat că se găsește în corelație directă cu fertilitatea ulterioară a vacilor.

Deficitul de energie este inevitabil în debutul lactației și atinge maximum în a doua săptămână de la începutul lactației, pe de-o parte datorită creșterii masive și brutale a nevoilor nutritive iar, pe de altă parte a progresiei lente și moderate a capacității de ingestie. Dacă este excesiv, deficitul energetic duce la subproducție lactată, la cetoză și la infertilitate. Subproducția de lapte raportată la curba teoretică de lactație, poate apare începând cu ziua 15-18 după fătare. Vârful lactației se atinge mai devreme, dar este mai scăzut cu 1-3 kg/zi decât în mod normal. Se admite că în primele două săptămâni vacile de mare producție slăbesc în medie 1-1,5 kg/ zi cu un total de până la 50 kg în prima lună și jumătate după fătare. Pentru evitarea slă-

birii vacilor peste această limită de protecție, este nevoie de complementarea zilnică de concentrate cu până la 0,5 kg/ zi, cu un total de aproximativ 15 kg concentrate pe lună, acestea permițând refacerea nivelului energetic pentru a restabili glicemia și oprirea slăbirii și pentru relansarea activității hipofizo-ovariene.

Aportul de proteine care trebuie asigurat zilnic se exprimă în proteină digestibilă la nivel intestinal(PDI), în sistemul INRA, care poate fi proteină digestibilă în intestin permisă de conținutul de energie (PDIE) și proteină digestibilă în intestin permisă de conținutul de azot (PDIN).

Excesul de proteine ușor degradabile conduce la apariția unei cantități mari de amoniac în rumen, lucru ce poate avea multiple consecințe patologice: alcaloza cronică sau chiar o intoxicație acută cum este tetania de nutriție sau tetania de iarbă complicată cu hipomagneziemie, infertilitate, avort, mamite, furbură și alte tulburări circulatorii periferice.

Deficitul primar de proteine are drept cauză neadaptarea regimului alimentar la nevoile specifice, e în funcție de vârstă, stare fiziologică, specificul exploatarei sau secun-





SUPER KILLER

INSECTICID CONCENTRAT



Super Killer combate:

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



Soluția de stropit se prepară astfel:

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

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

Remanență: 6 - 8 săptămâni.

ATENȚIE:

Nu se va utiliza la stropitul plantelor și semințelor destinate consumului uman.
Nu se aplică pe echipamente electrice.
Produs autorizat conform avizului nr. 1328BIO/18/06.10

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





dar în cazul în care organismul nu poate utiliza proteina.

Pentru a evita deficitul în azot degradabil sursele non proteice sunt eficiente și economice. De asemenea trebuie prevenită acumularea periculoasă de amoniac în rumen, acumulare ce favorizează risipa de azot, tulburări digestive, supraîncărcare hepato-renală, tetania de nutriție sau enterotoxemie. Pentru a menține un echilibru între eliberarea și consumul de amoniac din rumen trebuie pe de-o parte să stimulăm proteosinteza microbiană iar pe de alta parte să moderăm amoniogeneza rumenală.

Dozajul ureei din lapte este un bun criteriu pentru a verifica echilibrul rației. Nivelul optim de uree din lapte este cuprins între 0,27-0,33 g/l. Sub 0,20 g/l există deficit în proteine degradabile, peste 0,40 g/l - rații hiperproteice.

Ureea ca sursă de azot non proteic dă cele mai bune rezultate atunci când este utilizată în combinație cu alimente bogate în energie dar sărace în proteine (boabe de cereale, melasă, tăiței de sfeclă, fânuri de iarbă matură, siloz de porumb). Nu trebuie folosită împreună cu alimente bogate în

azot non proteic sau proteine ușor degradabile (șroturi de soia, floarea soarelui, leguminoase și ierburi tinere de graminee). Ea trebuie să fie bine amestecată cu celelalte alimente din rație în care se adaugă progresiv pentru a permite microorganismelor rumenale să se adapteze la ea.

Mineralele sunt foarte importante pentru sănătate, producția și reproducția animalelor nu atât prin cantitate ci mai ales prin simpla lor prezență în componența anumitor enzime care catalizează diverse reacții chimice. Microelementele sunt practic necesare întotdeauna sub formă de suplimente în rație. Ele sunt amestecate cu vitaminele sub formă de premix care se adaugă în concentrate, uneori ele sunt incluse în blocuri pentru lins. Cantitatea de minerale suplimentare din rație poate varia între 0 și 250g/vacă/zi. Dintre oligoelementele cele mai importante sunt Ca și P, raportul acestora având o influență majoră în producția de lapte, valoarea acestuia fiind de 2:1 în favoarea Ca.

Printre erorile alimentare cele mai frecvente ce pot apărea se numără și dezechilibrele fosfo-calcice care expun vaca la hipocalcemii puerperale, carențe în oli-

goelemente (Zn, Cu, Se) și vitamine (în special vitamina A) care compromit rezistența vițelului nou născut și cresc indicii de retenții placentare (Se-vitamina E).

Prevenirea comei puerperale se poate face pe mai multe căi: cu trei săptămâni înainte de fătare prin asigurarea unui echilibru anioni/cationic (Na^+ , K^+ , Cl^- , SO_4^-) și prin aporturi controlate de Ca și P ($\text{Ca}=70-140\text{g/zi}$ și $\text{K}=30-50\text{g/zi}$) cu o cantitate suficientă de Mg (aproximativ 0,35%); cu 8 zile înainte de fătare printr-o suplimentare masivă de vitamina D (5-10 milioane UI) sau prin folosirea de derivați hidroxilați de vitamina D (mult mai activi și mai puțin periculoși); în ziua fătării sau a doua zi după fătare prin administrarea per os de clorură de Ca (100-150g pastă sau soluție buvabilă).

La vaca de lapte tulburările osoase sunt mai frecvent de origine osteomalacică. Ele se manifestă cel mai adesea prin deformarea aploamburilor, sensibilitate crescută la fracturi, înșeuare și într-o formă mult mai insidioasă prin scăderea producției de lapte și infertilitate. Prin urmare este indispensabil să se reconstituie rezervele de Ca de la nivelul scheletului în a doua parte a



lactației pentru a preveni o demineralizare progresivă în cursul lactațiilor succesive. Această suplimentare minerală trebuie să fie adaptată în compoziție și ajustată cantitativ pentru a echilibra rația de bază. În medie aceasta trebuie să atingă un necesar de 150-300g/vacă/zi sau în jur de 1% din producția de lapte. Suplimentarea vitamino-minerală trebuie să furnizeze de asemenea suficiente oligoelemente, în principal Zn și Cu care participă în mod egal la o bună dezvoltare osoasă, asigurând integritatea tramei proteice de care depinde formarea armonioasă a oaselor (prevenirea osteodistrofiilor) și rezistența la tracțiune și torsiune.

În ceea ce privește reproducția, aceasta este prima afectată de erorile alimentare, tulburările de reproducție manifestându-se de o manieră insidioasă nespecifică. Deficitul energetic de la începutul lactației este primul responsabil de infertilitatea vacilor mari producătoare de lapte, el explicând și scăderea progresivă a fertilității în ultimele decenii. De aceea este necesară o bună conduită alimentară pentru a atenua un bilanț energetic negativ la începutul lactației. Astfel pentru vacile cu o stare corporală precară este necesar să se practice o complementare specială de reproducție (flushing) ce constă în distribuirea a 2-3 kg de concentrate în timpul celor 2-3 săptămâni înainte de montă. O altă cauză a infertilității este excesul alimentar de azot ușor degradabil, lucru ce duce la o intoxicație amoniacală ce inhibă sinteza progesteronului fiind toxică și pentru embrion.

Astfel dozarea ureei din lapte reprezintă un excelent indicator pentru a corecta acest excident. Deficiențele minerale, mai ales cele care implică P, Mg, Zn, Cu, reprezintă o altă cauză a infertilității. Excesul de Ca și carența în vitamina D agravează aceste deficite în oligoelemente, lucru ce duce secundar la o hipocalcemie ce predispune la retenții placentare, întârzierea involuției uterine și metrite.

Gravele erori de optimizare energetică duc la apariția cetozei sau acidozei, lucru ce scade răspunsul sistemului imunitar având drept consecință apariția metritelor și mamitelor. Deficitul în PDIA afectează sinteza imunoglobulinelor. Excesul de azot degradabil conduce la un dismicrobism ruminal sintetizator de amine vasodilatatoare (histamină), care predispun la inflamații propice unor complicații infecțioase mai ales la nivel uterin și mamar. Hipocalcemiile și / sau hipomagneziemiile asociate cu o insuficiență hepatică (cetoză sau steatoză) cresc contractilitatea fibrelor musculare netede (determinând tulburări în ritmul contracțiilor uterine) ceea ce favorizează retențiile placentare, întârzierea involuției uterine, apariția metritelor și infertilității dar și apariția mamitelor (în special colibacilare) printr-o vidare defectuoasă a mamelei.

Schimbările bruște ale regimului alimentar, lipsa furajelor fibroase precum și excesul de glucide ușor fermentescibile duc la perturbarea microflorei rumenale și apariția acidozei lactice ruminale. Excesul de azot ușor degradabil duce la apariția alcalozei amoniacale ruminale. Aceste două aspecte favorizează formarea unui corn de proastă calitate, poros, friabil sensibil la



eroziuni fizice și la infiltratii (purin), care duce în final la apariția furburii (desprinderea țesutului podofilos, deformarea sabotului, hemoragii ale țesutului cornos, abcese plantare, bleime, seime, cheloid).

Creșterea productivității permisă de evoluția tehnică și impusă de imperative economice este însoțită de o exigență mult mai mare a „mașinii animale”. În caz contrar în lipsa unei bune gestionări a calității carburantului și a întregii mașinării, se instalează maladia economică sub formele sale banale mai mult sau mai puțin insidioase, precum tulburările de reproducție, scăderea producției de lapte, afecțiuni podale, mamite, reforme precoce.



Dislocația de ABOMAS (stomac) la vacă

O afecțiune complexă cu o rezolvare simplă

NOI DESCOPERIRI ÎN PRACTICA INTERVENȚIEI CHIRURGICALE ÎN DISLOCAȚIA DE ABOMAS

De ce noi descoperiri? Deoarece în ultimii 2 ani de practică a operației de dislocație de stomac, în mai multe ferme, m-am lovit de o problemă căreia nu i-am găsit o explicație în nici una dintre cărțile sau revistele de specialitate: aderențele abdominale și peritonita abdominală ce însoțesc dislocația de stomac. Un indiciu important este și acela că procentele, în ceea ce privește direcția torsiunii, s-au inversat, iar diagnosticul a fost întotdeauna dislocație

de stomac pe partea dreaptă (din aprox 80-90 de capete vaci Holstein operate în anul 2010 și 2011, 90% au prezentat dislocație de stomac pe partea dreaptă). Astfel am ajuns la concluzia că, de fapt este vorba despre o dilatație a stomacului sau o asociere a deplasării stomacului cu dilatație. Până aici nimic nou, veți spune, este normal ca aderențele să apară atunci când dislocația este veche, poate vreun ulcer stomacal sau un corp străin. Da, dar când peste 50% din vacile diagnosticate și operate imediat, (în condițiile în care evoluția afecțiunii este de ordinul a 2-3 zile), pre-

zintă aderențe și peritonită, începi să te întrebi: ce se întâmplă? Cu toate acestea am mers mai departe și, deși a fost foarte greu în unele cazuri să realizez pexia stomacului la abdomen, cu antibioterapie de lungă durată, vacile trăiesc și au și producții ridicate. Bineînțeles au fost și cazuri care au fost abatorizate. Totul pare a fi legat tot de rezultatele indicilor metabolici și implicit de furajarea animalelor. Aceasta a fost o introducere în practica intervenției chirurgicale și o temă de gândire pentru noi toți.

METODE DE TRATAMENT ALE DISLOCAȚIEI DE ABOMAS

Se știe deja că abomasul la vacă este așezat ventrolateral dreapta și că se deplasează pe partea stângă sau pe partea dreaptă. Deoarece tratamentele strict medicale ale dereglării funcționale a stomacului sunt rar eficiente, doar intervenția chirurgicală poate permite restabilirea bunei funcționări a organului și de asemenea și împiedicarea recidivei. Putem clasa intervențiile asupra stomacului în două categorii:

- 1) Intervenții nonchirurgicale
- 2) Intervenții chirurgicale

1) Intervențiile nonchirurgicale constau în administrarea de tratamente medicamentoase injectabile sau per os, cu sau fără repunerea stomacului în poziția normală prin rostogolirea vacii.

2) Intervențiile chirurgicale asupra stomacului sunt împărțite în patru metode:

- Omentopexia paralombară dreaptă, realizată pe vaca în picioare.
- Abomasopexia paralombară stângă, realizată pe vaca în picioare.



Fig.1 - Stomac de culoare roșiată (culoare modificată), care indică prezența aderențelor.

- „Fixarea oarbă” cu ajutorul trocarului și a doi butoni prevăzuți cu fire (burdoneți), realizată pe vaca în decubit dorsal.

- Abomasopexia paramediană dreaptă, realizată pe vaca în decubit dorsal, care va fi și prezentată pe larg în acest articol.

Înainte de folosirea oricăreia dintre metodele de tratament menționate mai sus, este nevoie de un diagnostic cât mai corect prin ascultație, dar și prin analize de laborator ale funcțiilor metabolice, care vor reflecta nutriția animalului. Se știe de asemenea că dislocația de stomac este în procent de 90% o afecțiune rezultată în urma dezechilibrului nutrițional. Numai în acest mod se poate lua cea mai bună decizie în ceea ce privește metoda de tratament ce urmează a fi folosită, bineînțeles în concordanță cu dorințele și posibilitatea financiară a fermierului.

ABOMASOPEXIA PARAMEDIANĂ DREAPTĂ

Este metoda cel mai rar întâlnită la noi și chiar și peste hotare, probabil din cauza dezavantajelor ei: faptul că este necesar un număr mai mare de oameni decât este necesar pentru primele două metode și a faptului că prin culcare animalul este supus riscului apariției meteorismului în timpul operației și deglutiție gresită care poate determina apariția bronhopneumoniei „ab ingestis”. Din punctul meu de vedere, aceste dezavantaje sunt ca și inexistente, deoarece, lipsa oamenilor poate fi suplinită sau înlocuită de prezența în ferme a anumitor utilaje ce pot fi folosite în conțința animalului, iar riscul apariției meteorismului poate fi diminuat de o intervenție rapidă (această metodă, în cazul realizării de către un medic experimentat, durează între 15 și 20 de minute din momentul așezării animalului în decubit dorsal și pînă în momentul ridicării lui în decubit sterno-abdominal).

Pe de altă parte avantajele sunt net superioare ca importanță față de dezavantaje: realizarea unei plăgi operatorii mici de 15 cm, rezultând într-o poartă cât mai mică de intrare a germenilor și posibilitate de vindecare rapidă și implicit convalescență scurtă a animalului; dacă nu sunt complicații, stomacul apare direct în plagă și nu este nevoie de introducerea mîinii pentru găsirea lui; și cel mai important avantaj: vizualizarea aderențelor și a peritonitei. (Fig.1, Fig.2, Fig.3).

Înainte de începerea intervenției chirurgicale se pregătește locul unde va fi operată vaca. Acesta trebuie să fie pe paie uscate și curate cu posibilitatea ca animalul



Fig.2 - Prezența aderențelor și peritonitei.



Fig.3 Stomac de culoare albastruie (culoare modificată).

să rămână acolo pentru câteva zile.

Pregătirea instrumentarului: sunt necesare un bisturiu, o foarfecă chirurgicală cu vârf bont, o pensă chirurgicală, o pensă hemostatică, ace, un portac, fire de sutură resorbabile și fire de sutură neresorabile.

Timpii operatori sunt următorii:

- Sedarea animalului - se realizează cu xilazină hidroclorică (1-2 mg/ kg GV);
- Conțința și așezarea animalului în

decubit dorsal. Conțința se realizează prin fixarea membrilor în biped anterior și posterior cu ajutorul platlonjelor sau frânghiilor; Fig.4

- Pregătirea locului de elecție prin tundere, spălare și dezinfecție cu betadină; Fig.4, Fig.5.

- Anestezia locală, cu xilină sau xilină cu adrenalină, realizată prin infiltrație directă pe linia de incizie subcutanat și în

peretele muscular, în mai multe puncte; Fig.6.

- Se realizează o incizie de aproximativ 15 cm paralel și la 20 cm distanță de linia albă pe partea dreaptă, preombilical și la o palmă înapoia apendicelui xifoid. Se incizează cu grijă peretele abdominal, pentru a nu perfora abomasul ce poate apare imediat în plagă, în special dacă este dilatat din cauza gazelor. De asemenea, atunci când sunt prezente aderențele în faza foarte gravă stomacul apare modificat din punct de vedere al culorii (albăstrui sau roșiată) și friabil; Fig.8, Fig.9, Fig.10, Fig.11.

- Dacă prezintă o acumulare mare de gaze, acesta poate fi puncționat cu un ac de seringă gros sau un trocar, pentru eliminarea treptată a gazelor;

- Se poate face rapid și o explorare a cavității abdominale, a ficatului precum și a integrității stomacului; Fig.12.

- Abomasul va fi suturat la peritoneu și musculatură în cel puțin 3 puncte de sutură cu fire resorbabile nr.4. În mod normal nu este necesară administrarea de antibiotice intraabdominal intraoperator, dar dacă sunt prezente aderențele și peritonita se recomandă administrarea lor în doze duble. Acul de sutură va fi introdus prin seroasa și musculoasa stomacului și apoi prin peritoneu și musculatura abdominală. Fig. 13.

- Se suturează până la finalul inciziei, peritoneul și musculatura, de asemenea cu fire resorbabile. Fig.14, Fig.15, Fig.16.



Fig.4 - Poziționarea vacii în decubit dorsal



Fig.5 - Pregătirea locului incizie

- La final se suturează pielea cu fire de sutură neresorbabile (ață chirurgicală nr.4-5); Fig.17

- Se aplică pe plagă un spray cu antibiotic, apoi animalul se re poziționează în decubit sterno-abdominal. Fig.18, Fig.19.

TRATAMENT MEDICAL POSTOPERATOR

În toate cazurile, actul chirurgical trebuie însoțit de antibioterapie pre și postoperatorie, pe cale generală. De asemenea

este necesară o terapie medicală pentru ameliorarea tonicității musculare a organului, motricității și golirii lui.

Medicamente care pot fi folosite:

- penicilină cu streptomycină, pentru prevenirea infecțiilor. În cazul prezenței aderențelor și a peritonitei, este necesară administrarea de antibiotice intraperitoneal 20-25 ml timp de 5 zile, concomitent cu administrarea de antibiotice i.m 25 ml timp de 7-10 zile. De asemenea tot în cazul prezenței aderențelor se pot folosi antiinflamatoare nesteroidiene de tipul flunixin 20 ml i.v.

- fluidoterapie intensivă cu soluții hipertone de NaCl 7,2 % i.v, până la 3 litri, dacă animalul prezintă pe lângă dislocație și torsionarea stomacului, care este însoțită de deshidratare puternică. În lipsa acestora putându-se folosi și soluții perfuzabile izotonice (NaCl 9‰, sol Ringer, etc).

- Administrarea de calciu injectabil, sau per os, pentru stimularea tonicității organelor.

- În plus, deoarece în multe cazuri, dislocația de stomac apare și ca afecțiune secundară, pe lângă prezența unei mamite toxice sau metrite (boli ce duc la reducerea consumului de furaje și pot fi remediate prin tratamente medicamentoase), se recomandă ca pe lângă tratarea afecțiunii secundare (respectiv dislocația de stomac), să se realizeze și tratamentul medicamentos al afecțiunii primare.

Totuși, în cazurile de intervenții chirurgicale fără complicații pre și intraoperatorie tratamentul postoperator constă în administrarea i.m. timp de 3 zile a unui antibiotic.



Fig.6 - Administrarea anestezicului local

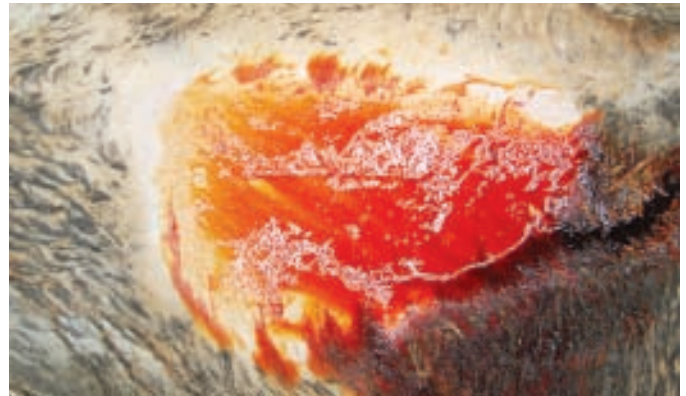


Fig.7 - Dezinfectarea cu betadină a locului inciziei



Fig.8 - Incizia pielii



Fig.9 - Incizia musculaturii abdominale

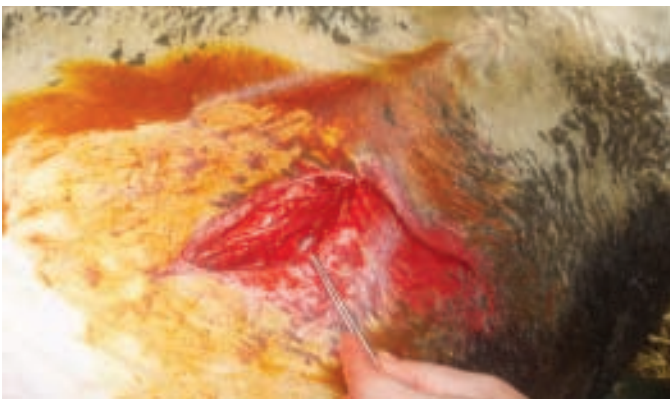


Fig.10 - Incizia peritoneului

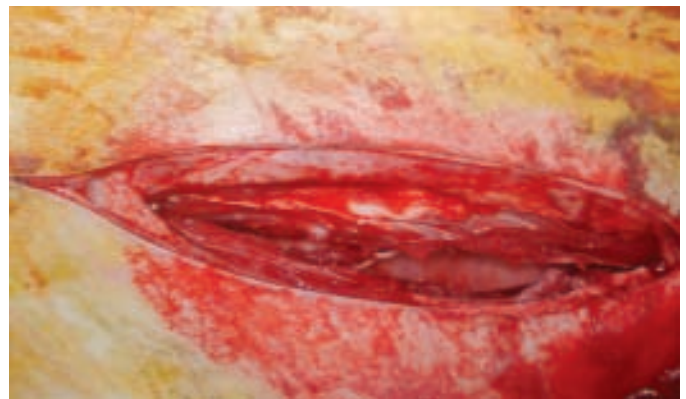


Fig.11 - Apariția abomasului în plagă



Fig.12 - Evidențierea abomasului de culoare roz sidefiu (normal)

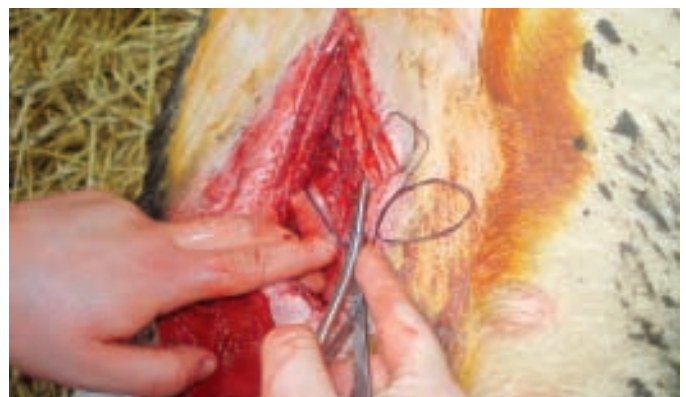


Fig.13 - Sutura abomasului la peritoneu



Fig.14 - Suturarea muscularii împreună cu peritoneul



Fig.15 - Suturarea muscularii superficiale



Fig.16 - Încheierea suturii muscularii



Fig.17 - Suturarea pielii și finalizarea operației



Fig.18 - Administrarea de spray cu antibiotic



Fig.19 - Repoziționarea animalului în decubit dorsal



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



Antiparazitar extern
pentru câini și pisici

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



Protocol de urgență în caz de suspiciune de piometru

Este neîndoielnic faptul că piometrul, mai exact complexul Hiperplazie Glandulo-Chistică Endometrială (HGCE)-Piometru, ocupă detașat primul loc în patologia ginecologică a carnivorelor de companie. Articolul ce urmează nu-și propune o abordare exhaustivă a subiectului, nici intrarea în detalii de tehnică operatorie. Scopul său se dorește a fi acela de a reprezenta un ghid de abordare a femelei suspectă de piometru și, de asemenea, de conduită terapeutică bazată pe analizarea particularităților cazului în speță.

Anamneza va trebui să cuprindă obligatoriu câteva repere importante:

- vârsta femelei, având în vedere faptul recunoscut că incidența piometrului este maximă la femelele de peste 6 ani, deși am întâlnit numeroase excepții de la această regulă;
- data ultimului estru sau a ultimei parturiri. În majoritatea cazurilor, afecțiunea apare la 4-8 săptămâni de la sfârșitul căldurilor, dar este posibilă și apariția imediat post-estru;
- numărul gestațiilor, respectiv al fătărilor, deoarece se cunoaște faptul că piometrul apare în special la femelele care nu au fost date la montă, dar nici nu au fost sterilizate chirurgical ;
- tratamente hormonale anterioare (în special progestative și estrogeni). Ambele tipuri de steroizi predispun endometrul la HGCE, deci la piometru;

- prezența sau absența sindromului poliurie-polidipsie (PU/PD) și intensitatea acestuia;
- prezența sau absența secrețiilor vaginale și caracteristicile acestora : cantitate, culoare, consistență, miros ;
- alte afecțiuni intercurente, în special în vederea stabilirii unui diagnostic diferențial al sindromului PU/PD.

Examenul clinic al femelei trebuie axat pe evidențierea câtorva aspecte importante:

- starea generală de întreținere;
- temperatura rectală (normotermie sau hipertermie moderată, hipotermie în caz de șoc septic în fază avansată);
- gradul de deshidratare (pliu cutanat, enoftalmie, puls filiform, tahicardie);
- gradul de distensie abdominală, eventualele semne de abdomen acut ;
- examenul secrețiilor vaginale - uneori cu aspect hemoragic, deși conținutul uterin este purulent ;
- prezența halenei uremice indică în general un prognostic defavorabil.

Examenle paraclinice aplicabile la animalul suspect de piometru sunt, în ordinea relevanței clinice și diagnostice, următoarele:

- ecografia abdominală bidimensională:
- piometrul cu cervix închis - uter destins, calibru relativ uniform, conținut anecogen în cantitate mare, perete subțire (fig. 1);
- piometrul cu cervix deschis - uter de aspect moniliform, conținut anecogen în cantitate redusă, hipertrofie parietală (fig. 2);
- în ambele forme - posibilă prezența chisturilor ovariene luteinice uni- sau bilaterale.
- biochimia serică (de regulă ureea și creatinina crescute, glicemia la limita superioară sau ușor peste, GPT, GOT, GGT, P-AMIL, T-BIL);



Fig. 1 - Piometru cu cervix închis - examen ecografic (original)

- hemoleucograma - leucocitoză cu neutrofilie, indicele Arneth deviat spre stânga sau spre dreapta, în funcție de vechimea procesului septic ;
- timpii de sângerare și de coagulare, în vederea unei eventuale ovariohisterectomii.

Diagnosticul diferențial trebuie efectuat față de:

- alte afecțiuni însoțite de sindrom PU/PD (diabet zaharat, diabet insipid, insuficiență renală cronică, sindrom Cushing, insuficiență hepatică severă, potomanie senilă);
- distensii abdominale de altă natură (ascită, obezitate, tumori abdominale, gestație, sindromul de dilatație-torsiune gastrică);
- vestibulo-vaginite purulente, tumori vaginale suprainfectate, tumora veneriană transmisibilă a carnivorelor (sarcomul Sticker).

Conduita terapeutică variază în funcție de starea clinică a animalului, de forma de evoluție a piometrului, precum și de valoarea femelei. Astfel:

- piometrul cu cervix deschis NU este o urgență. Dacă starea clinică este bună, iar proprietarul nu dorește ca femela să se mai reproducă, se poate practica ovario-histerectomia totală.

N.B. : Nu recomandăm efectuarea de ovario-histerectomii subtotale în caz de piometru, deoarece colul uterin lăsat pe loc, cu conținut septic, va genera mai devreme sau mai târziu un piometru "de bont" ("stump pyometra").

- dacă dorința proprietarului este păstrarea aptitudinii de reproducere a femelei, se poate încerca un tratament conservator ce asociază aglepristona (Alizine) cu un derivat sintetic de prostaglandină F2-alfa - cloprostenolul și cu un antibiotic de protecție, conform următoarei scheme terapeutice:

- aglepristonă 10 mg/kg, SC, în zilele 1, 2, 8 și eventual 15;
- cloprostenol 1 microgram/kg, SC, 5-6 inoculări între zilele 3 și 14;
- antibioterapie cu spectru larg minimum 8 zile.

Se recomandă urmărirea ultrasonografică a involuției uterine și a eliminării secrețiilor genitale. Dacă animalul este aparent vindecat complet, se recomandă montă sau inseminare artificială la următorul ciclu de călduri.

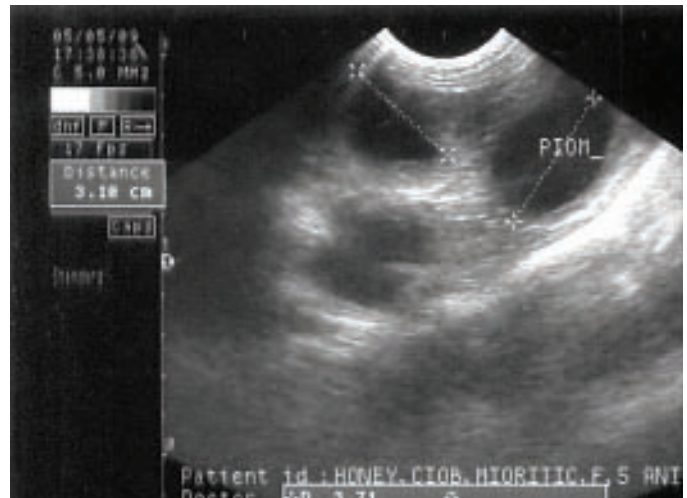


Fig. 2 - Piometru cu cervix deschis - examen ecografic (original)

- piometrul cu cervix închis = URGENȚĂ ! Riscul de șoc septic (Sindrom de Răspuns Inflamator Sistemic - SIRS) și de peritonită este maxim!

Recomandăm abord venos larg (eventual pe ambele vene cefalice), perfuzie cu NaCl 0,9%, Ringer, Ringer Lactat 10-12 ml/kg/oră, până la 90 ml/kg/în prima oră în caz de șoc septic instalat.

NU se recomandă soluțiile de glucoză 5 - 10%, din cauza riscului de agravare a hiperglicemiei preexistente.

Antibioterapia, de preferat pe cale intravenoasă, cu cefalosporine de generația a II-a sau a III-a, sau cu amoxicilină cu acid clavulanic, trebuie instituită ÎNAINTE de începerea intervenției chirurgicale.

Se mai pot administra vitamina C, antihemoragice, eventual antiinflamatoare nesteroidiene (AINS), NUMAI dacă valorile parametrilor hepatici și renali permit acest lucru.

Ovariohisterectomie totală, după stabilizarea marilor funcții, urmată de aplicarea unui dren peritoneal și antibioterapie I.P. în caz de peritonită



interviu



Interviu realizat de
Prof.univ. Dr. Ion Alin Bîrțoiu

O personalitate de excepție a Reproducției, Patologiei Reproducție și Obstetricii veterinare românești

Prof. dr. dr. H.C. RUNCEANU LIVIU GH. a rămas un dascăl de excepție pentru generații întregi de studenți și doctoranzi

Născut la data de 16.10.1938 în Satulung, (azi municipiul Săcele), Brașov a absolvit în anul 1961 Facultatea de Medicină Veterinară București.

A parcurs prin concurs toate treptele universitare până la gradul de profesor universitar conducător de doctorat. Declarat „OM AL ANULUI 2000” de către American Biographical Institute.

În anul 2003 Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca acordă înaltul titlu de Doctor Honoris Causa ca

o „recunoaștere a contribuției la dezvoltarea științelor veterinare și a învățământului Medical Veterinar în România”.

Academia Română îi acordă în același an (2003) premiul „Gheorghe Ionescu Sisești”

În prezent Prof. dr. dr. H.C. Liviu Runceanu este o prezență activă în cadrul activităților medical veterinare și universitare în domeniul domniei sale (Reproducție și Patologia Reproducției), contribuind la îmbunătățirea acestora.

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

Am intrat la Facultatea de Medicină Veterinară București în anul 1956. Ca elev al Colegiului „Andrei Șaguna” din Brașov, am excelat la două discipline: matematica și fizica.

Era deci firesc să urmez o specialitate a Politehnicii. Printr-o conjunctură de admitere la Facultatea de Medicină București, am fost admis la Medicină Veterinară.

În familia mea, mai ales din partea tatălui care au fost 14 frați, au existat rude de profesii foarte diverse: agricultori, juriști, medici umani, militari până în cel mai înalt grad, dar nici un medic veterinar.

Bunicul matern era însă mare crescător de oi, ca toți mocanii Săcelelor și probabil de acolo a „sărit” o genă.

Ce ne puteți spune despre perioada studenției dumneavoastră.

După absolvirea meritorie a Colegiului „Andrei Șaguna” sunt înmatriculat la Facultatea de Medicină Veterinară București în anul 1956, ilustrată de mari personalități nu numai ale acestei specialități, dar și ale științelor biologice în general.

În această perioadă am avut exemplul unor mari reprezentanți ai școlii medicale europene și mondiale: Acad. Vasile Gheție, Acad. Ilie Popovici, Prof. dr. Nicolae Stamin, Prof. dr. Petre Popescu, Prof. dr. Emil Șuțeanu - „decanul decanilor” - Prof. dr. doc. Nicolae Lunca, Prof. dr. Florian Seiciu și multe alte personalități.

De la domniile lor, prin exemplul lor, am învățat ce trebuie să aibă un medic bine pregătit profesional: știință de carte, seriozitate, multă muncă, sensibilitate pentru pacient și... puțin fler.

În anul II de Facultate, am fost admis în Cercul științific al disciplinei de Reproducție și Patologia reproducției.

Sub îndrumarea competentă a Prof. dr. Petre Popescu, Prof. dr. dr. H.C. Florian Seiciu, cred că am reușit să deslușesc unele din tainele acestei specialități, urmată firesc de lucrarea de licență.

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

La terminarea studiilor universitare am fost repartizat în producție la Gostat Liteni regiunea Suceava, fiind primul medic în această relativ nouă unitate agricolă.

În această unitate am activat în perioada 1962-decembrie 1965, trecând prin toate etapele profesionale și administrative.

Consider că în acești ani mi-am însușit deprinderile practice necesare unui bun clinician, elemente de un real ajutor în încadrarea mea în colectivul Clinicii de Reproducție și Patologia Reproducției de la Facultatea de Medicină Veterinară din Iași.

În această perioadă am activat temporar ca medic șef al Trustului Suceava și director tehnic la I.A.S.

Prin Ordinul comun al Ministerului Agriculturii și Ministerul învățământului am fost transferat începând cu data de 1 ianuarie 1966, ca asistent la Facultatea de Medicină Veterinară din Iași, din cadrul Institutului Agronomic.

În această Facultate activez la aceeași disciplină timp de 45 de ani: Reproducție și Patologia reproducției condusă de Prof. dr. doc. George Drugociu, primul titular și primul decan al Facultății de Medicină Veterinară Iași.

Urmărind perfecționarea în domeniul Reproducției și Patologiei Reproducției, am fost admis, prin concurs, doctorand în această specialitate, sub conducerea unui eminent specialist și dascăl Prof. dr. doc.

interviu

Nicolae Lunca. Sub conducerea domniei sale am susținut toate examenele din cadrul pregătirii pentru doctorat. Stingerea prematură din viață a Profesorului Nicolae Lunca a impus transferul la Facultatea de Medicină Veterinară Timișoara, sub conducerea prestigioasă a Prof. emerit. Dr. doc. Nicolae Gluhovschi, șeful disciplinei de Reproducție și Patologia Reproducției dar și Decan al Facultății.

Între anii 1972-1982 am predat și cursul de Semiologie și Radiologie din cadrul F.M.V. Iași.

De asemenea, am îndrumat peste 300 lucrări de licență în cadrul disciplinelor de „Reproducție, Obstetrică și Ginecologie” și „Semiologie și Radiologie”.

Întrucât în învățământul Universitar pregătirea „teoretică” trebuie să aibă o aplicabilitate practică, activitatea de cercetare a constituit încă de la început o preocupare majoră.

În acești ani au fost elaborate 245 lucrări, din care 200 publicate la diverse seminarii științifice din țară (peste 40 manifestări) și 17 congrese și conferințe cu participare internațională (Budapesta, Salonic, Wels, Crakovia, Paris, Berlin, Chișinău), sau colaborări cu catedrele de specialitate ale facultăților din Franța, Portugalia, Ungaria, Germania și R. Moldova.

De asemenea am activat în calitate de titular și director la 25 contracte de cercetare cu unități din învățământ, cercetare și producție.

Acumularea informației științifice s-a realizat și prin numeroase schimburi de experiență cu unități de învățământ din țară și străinătate (FMV București, FMV Timișoara, FMV Cluj, Institutul de Medicină Veterinară Budapesta, Universitatea Leipzig, Universitatea Humboldt, Institutul de Sexopatologie Chișinău, FMV Lisabona, FMV Chișinău, FMV d'Alfort Paris, Macedonia, etc.

Ca o recunoaștere a activității didactice și științifice am făcut și fac parte din mai multe societăți științifice și profesionale:

- Asociația Medicilor Veterinari din România
- Societatea Națională de Biologie celulară
- Academia Oamenilor de știință
- Reprezentant în „European Association of Establishments for Veterinary Education”
- Comisia de Obstetrică Comparată din cadrul Academiei de Științe Medicale (președinte)
- Expert evaluator în proiecte finanțate de MEN și CNCIS
- Consiliul științific „Societatea Națională



Institutul Pasteur” București
- Consiliul Național A.G.M.V.R.

Activitatea administrativă s-a materializat prin ocuparea mai multor funcții de conducere în cadrul Facultății de Medicină Veterinară Iași și a Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași:

- Secretar științific F.M.V. Iași
- Secretar științific al U.S.A.M.V. Iași
- Decan al Facultății de Medicină Veterinară Iași
- Coordonator al Programului Internațional „Epidemiologie și Legislație Europeană”: EPI - RO - VET.

ACTIVITATEA PROFESIONALĂ ȘTIINȚIFICĂ

Titluri și funcții

- Doctor medic veterinar din anul 1962
- Medic veterinar în cadrul Trustului IAS Suceava, în perioada 1962-1965
- Asistent universitar la disciplina de Reproducție și Patologia reproducției, 1966-1971
- Șef de lucrări 1971-1992
- Profesor universitar din 1992
- Medic veterinar primar din 1992
- Conducător de doctorat în specialitatea Reproducție, Obstetrică și Însămânțări Artificiale (Obstetrică și Andrologie) din 1993
- Secretar științific al Facultății de Medicină Veterinară Iași 1992-1996
- Secretar științific al Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași 1995-1996

- Decan al Facultății de Medicină Veterinară Iași 1996-2000
- Membru în Comisia de acordare a titlurilor academice și universitare 1996-2001
- „Om al anului 2000”, American Biographical Institute, Inc.
- Coordonator de program Internațional „Epidemiologie și Legislație Europeană EPI-RO-VET” 1997-2001
- Președinte, Comisia de Obstetrică Comparată - Academia de Științe Medicale din 1999
- „Diploma de Onoare” a FMV Iași, 2001
- Diploma „Membru de onoare” a A.G.M.V.R. 2007
- Membru în Colegiul de Redacție al Revistei Române de Medicină Veterinară - din 2002
- Membru în Colegiul de Redacție al Revistei „Cercetări Agronomice în Moldova”
- Membru în Colegiul de Redacție „Lucrări Științifice Medicină Veterinară”
- Doctor „Honoris Causa” - 2003
- Laureat al premiului „Gheorghe Ionescu Sisești” al Academiei Române 2003

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

Viața academică este un țel la care ar trebui să se îndrepte toți cei ce au „menirea, cultura, răbdarea și perseverența”.

Viața academică nu înseamnă numai catedra. Ea trebuie să fie dublată de o pregătire continuă la nivel înalt și dacă se poate, aplicabilă într-un domeniu de activitate.

„Academia” prin extrapolare înseamnă știință, conduită și dedicare.

Profesia noastră are valori incontestabile în toate domeniile, începând cu marii colaboratori ai somităților mondiale, sau care au excelat în activități de vârf: Edmund Hillary (cuceritorul Everestului), inventatorul Poenaru, membrii în echipele de diagnostic HIV, etc.

Practic - ar fi ideal - ca în profesie să primeze buna pregătire și dacă se poate, dublată de strădania așezilor noștri medici veterinari în Forumurile Parlamentare și militarea sau promovarea profesiei noastre.

Evoluția profesiei, este dependentă de modul în care colegii medici veterinari se vor implica în rezolvarea, la toate nivelurile, a dezideratelor majore care ne așteaptă.

Dacă nu reacționăm, ne merităm soarta.

S.C. NOVA GROUP INVESTMENT S.R.L. ÎN CALITATE DE
 DISTRIBUTOR AL PRODUSELOR IDEXX LABORATORIES ÎN ROMÂNIA
 VĂ FACE CUNOSCUTĂ LINIA DE TESTE RAPIDE ELISA PENTRU
 DIAGNOSTICUL DE ACURATEȚE AL BOLILOR INFECȚIOASE, PARAZITARE ȘI
 METABOLICE, LA ANIMALE MICI ȘI ANIMALE DE FERMA, PRECUM ȘI
 LABORATOARE LA CHEIE PENTRU CLINICI, CABINETE VETERINARE ȘI
 AMBULANȚE VETERINARE



TESTE SNAP -ELISA

SNAP PARVO - DETECȚIE ANTIGEN VIRAL DIN FECALE

SNAP 4 DX - DETECȚIE Ac. E.canis
 Ac. A.phagocytophilum
 Ac. Lyme
 Ag. Dirofilaria immitis

SNAP GIARDIA - DETECȚIE de Ag.Giardia spp. Din fecale la
 câine și pisică

SNAP fPL - DETECȚIE SEMICANTITATIVĂ A LIPAZEI
 PANCREATICE SPECIFICE FELINE

SNAP cPL - DETECȚIE SEMICANTITATIVĂ A LIPAZEI
 PANCREATICE SPECIFICE CANINE

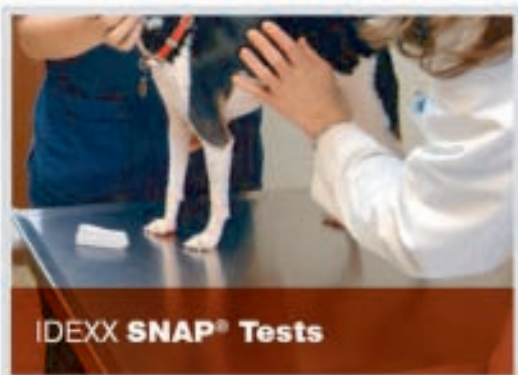
SNAP DIROFILARIA - DETECȚIE Ag.D.immitis

SNAP FELINE TRIPLE - DETECȚIE Ac. FIV
 Ag. Dirofilaria
 Ag.FeLV

SNAP FeLV/FIV - DETECȚIE Ag. FeLV;Ac. FIV

SNAP Ig FOAL - DETECȚIE PREZENȚĂ /ABSENȚĂ
 IMUNOGLOBULINĂ IgG

SNAP BVD - Boala virală diareică



IDEXX SNAP® Tests

Singura linie de testare fără nevoie
 unei a doua păreri.

Testele IDEXX SNAP® utilizează tehnica
 ELISA pentru diagnosticul a diferite boli
 Infecțioase, parazitare sau metabolice.
 Astfel, se asigură un diagnostic rapid
 și corect, în timp real, direct în clinica D-vastră.

NOU

NOI ÎNCEPÂND DIN ACEST AN IDEXX
 LABORATORIES PUNE LA DISPOZIȚIA MEDICILOR
 VETERINARI ȘI KITUL SNAP BVD (boala virală
 diareică)

SNAP BVD IDENTIFICAREA ANIMALELOR
 INFECTATE, UTILIZAT ÎN PROTOCOALELE DE
 RUȚINA PENTRU EXCLUDEREA BOILOR ÎN
 FERMELE DE TAURENE, VERIFICAREA
 STATUSULUI INFECȚIOS ÎNAINTE DE
 MISCĂRILE DIN EFECTIV.

Promotie
 speciala



SNAP® 4DX®
 Kituri SNAP 4 DX cu
 o reducere de 40 %



IDEXX VetLab® - Analizoare
 PENTRU AMBULANȚE VETERINARE

Rezultate în timp real – integrate într-un singur
 buletin de analiză

Echipamentele IDEXX prin tehnologia lor înaltă
 oferă cele mai corecte analize biochimice,
 hematologice, endocrinologice, de
 coagulare, de urina, gaze și electroliți din
 sânge, VALIDATE PENTRU UZ VETERINAR.
 Interconectarea echipamentelor face
 posibil să se obțină un singur buletin de
 analiză cu toate testările efectuate.



Consiliul Național al Colegiului Medicilor Veterinari din România



În data de 03.11.2011 a avut loc în sala de conferințe „Parliament Green House” a hotelului Parliament din București, lucrările Consiliului Național al Colegiului Medicilor Veterinari din România.

Ordinea de zi a fost următoarea:

- Alternative financiare pentru medicii de liberă practică
- Propuneri pentru Programul Strategic aferent anului 2012
- Probleme administrative
- Diverse

În cadrul acestor lucrări au fost prezentate, de către președinții Consiliilor Județene ale Colegiului Medicilor Veterinari, o serie de propuneri pentru îmbunătățirea Programului acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului. Totodată Președintele Colegiului Medicilor Veterinari din România, Conf. univ. Dr. Viorel Andronie a prezentat propunerile Biroului

Executiv al CMV Ro privind modificările care vor fi aduse acestui program (prezentate în secțiunea juridic a revistei Veterinaria Nr.3) și care au fost aprobate de către membrii Consiliului Național al CMV.

De asemenea, Dr. Viorel Andronie a prezentat graficul livrării carnetelor de vaccinare pentru câine și pisică către Colegiile Județene ale Medicilor Veterinari, precum și modalitatea de completare a datelor.

Reprezentanții firmei IQM Management au prezentat modalitățile de înlocuire a stațiilor de lucru pentru identificarea animalelor, existente în prezent la medicii veterinari de liberă practică care au contracte de identificare, în scopul îmbunătățirii acestei activități.

Discuțiile legate de problemele administrative s-au axat pe modul de evaluare a cabinetelor veterinare și strângerea cotizațiilor membrilor CMV.

În cadrul secțiunii diverse un loc central a ocupat prezentarea activităților realizate

și care urmează a fi realizate în cadrul Proiectului POSDRU cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013 - „Perfecționarea Resurselor Umane din Medicina Veterinară” care este implementat de către Colegiul Medicilor Veterinari din România în colaborare cu Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București și firma SIVCO România S.A. A fost prezentat Raportul de identificare a nevoilor de formare și flexibilizare a muncii, reieșite în urma completării chestionarelor on-line.

Un alt capitol în cadrul acestei secțiuni a constat în prezentarea cursurilor de inițiere în tehnologia informației și comunicării care se desfășoară în cadrul aceluiași proiect.

Toate dezbaterile și comunicările s-au bucurat de un interes deosebit din partea participanților la acest Consiliu Național al Colegiului Medicilor Veterinari.

NOU!



maravet
ANIMAL HEALTH PRODUCTS

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

viyo

viyo veterinary
RECUPERARE FLUENTĂ



Recuperarea nu a fost niciodată mai ușoară.

Cum ajuta Viyo Veterinary la procesul de recuperare al animalelor?

Palatabilitate
excepțională

Formă
lichidă

Formulă
completă

Valoare
calorică
scăzută

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

Produs formulat pe baza cercetărilor științifice.

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

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

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



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



Crida[®]

PHARM

**Producător de
medicamente
de uz veterinar**

