

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

Louis Pasteur

PAG. 16

Lentilele de contact terapeutice
- opțiune sau rutină în afecțiunile
corneene la câine și pisică?

PAG. 12

Diagnosticul bolii Addison
la câine

PAG. 18

Însămânțările artificiale
la canide

PAG. 46

Prof.univ. Dr. Vasile Viorel
Popa - un profesionist
de excepție



De ce e PRO PLAN® diferit?

Este momentul să
ReGândești
nutriția
pisicii tale mofturoase.



PRO PLAN® DELICATE
Pentru pisicile adulte cu sensibilitate
digestivă sau apetit capricios



• Ajută la îmbunătățirea toleranței alimentare datorită unui număr limitat de surse de proteine.



• Formulă cu palatabilitate ridicată care poate satisface până și cele mai mofturoase pisici.

PURINA.
Pentru ei, toată pasiunea noastră.

15 mai - Ziua Medicului Veterinar în România

DE LA ULTIMA APARIȚIE EDITORIALĂ A REVISTEI VETERINARIA au avut loc unele schimbări în activitatea medicală veterinară din țara noastră cum ar fi schimbarea guvernului, a conducerii ANSVSA și sărbătorirea Zilei Medicului Veterinar care se realizează în fiecare an, la 15 mai. Această dată a fost aleasă deoarece marchează o serie de evenimente cu importanță istorică pentru profesia noastră. Astfel, la 15 mai 1861, printr-un decret semnat de domnitorul Alexandru Ioan Cuza, a început să funcționeze Școala de Medicină Veterinară, în cadrul Școlii de Medicină și Farmacie, înființată și condusă de Carol Davila. Zece ani mai târziu, tot pe 15 mai, 14 medici veterinari au semnat o „Declarațiune”, care a stat la baza înființării Societății de Medicină Veterinară care a fost desființată în 1949, pentru ca pe 15 mai 1971 să se reînființeze, iar ulterior să fie denumită Asociația Medicilor Veterinari din România.

În anii trecuți, la această dată mă aflam în țară, participând la evenimintele ocazionate de sărbătorirea acestei zile. În acest an, activitățile mele au făcut ca pe data de 15 mai 2012 să mă aflu departe de țară, în Canada - la Universitatea Laval, dar am trăit aceeași fericire când în toiu noapții canadiene au început să sune mesajele de felicitare adresate cu ocazia Zilei Medicului Veterinar în România. Mai târziu am găsit pe Internet multe date despre modul în care această zi a fost sărbătorită în țară ceea ce mă determină să afirm că medicul veterinar român devine din ce în ce mai conștient de importanța sa într-o economie liberă, pentru apărarea sănătății animalelor și a omului precum și pentru protecția mediului în care trăim. De asemenea, pentru îndeplinirea rolurilor specifice trebuie să fim conștienți că avem nevoie de o profesie unită, iar din modul în care în acest an s-a realizat sărbătorirea Zilei Medicului Veterinar, am constatat că, indiferent de animozitățile existente între noi, tindem să fim din ce în ce mai uniți. Sper ca această tendință să continue și în viitor pentru a face față provocărilor din ce în ce mai dure impuse de societate.



Redactor șef
Prof. Univ. Dr. Alin Birțoiu
birtoiu_vet@yahoo.com

A Birțoiu



46

4 Info CMV

- 4 Hotărâre a Comisiei Superioare de Deontologie și Litigii

12 Practică și cercetare

- 12 Diagnosticul bolii Addison la câine
16 Lentilele de contact terapeutice - opțiune sau rutină în afecțiunile corneene la câine și pisică?
18 Însămânțările artificiale la canide
30 Strategii profilactico-terapeutice în afecțiunile maligne ale prostatei la câine
38 Diagnosticul ultrasonografic integrat al afecțiunilor ascitogene la carnivore
42 Metode de contracepție la cabalinele sălbătice

46 Interviu

Prof.univ. Dr. Vasile Viorel Popa, un profesionist de excepție

54 Eveniment

- 54 Cercetarea bunăstării animalelor de fermă într-o Europă extinsă - București AWARE Roadshow
56 Un exemplu care trebuie urmat: Filiala CMV Bacău



12



16



18



42

veterinaria

Director Editorial

Conf. Univ. Dr. Viorel Andronie

Editor Șef

Dr. Liviu Harbuz

Redactor Șef

Prof. Univ. Dr. Alin Bîrțoiu

Colectiv Redacțional

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

Art Director / DTP

Ing. Sebastian Bob
www.graficaieftina.ro

Foto

Dreamstime

Publicație trimestrială editată de
Colegiul Medicilor Veterinari
din România



Tiraj: 5.000 exemplare

PRINT

ISSN 2247 - 4935

ISSN-L = ISSN 2247 - 4935

ONLINE

ISSN 2284 - 6026

ISSN-L = 2247 - 4935



• Pierderile economice datorate IBR

IBR este responsabil de pierderi economice importante în multe exploatații, datorate:

- problemelor respiratorii
- problemelor de reproducție
- diminuării producției de lapte
- frânării exportului de animale

• De ce să vaccinăm contra IBR?

- ✓ Pentru că numărul de cazuri crește continuu
- ✓ Pentru a proteja efectivul împotriva infecțiilor provenite din exterior
- ✓ Pentru a reduce reactivarea virusului IBR
- ✓ Pentru a obține statutul "liber de IBR"



Pfizer Animal Health

Colegiul Medicilor Veterinari din România
Comisia Superioară de Deontologie și Litigii

Hotărârea nr. 42 / 25.04.2012

În 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 datele 24.02.; 23. 03 și 25. 04. 2012, în componență statutară: Prof. dr. Burtan Ioan – președinte, dr. Butaru Andrei – vicepreședinte, dr. Coman Ioan – secretar, Prof. dr. Sonea Alexandru, dr. Nișulescu Dumitru, Dr. Duțescu Mihai, dr. Surmei Mircea, membri și Prof. dr. Stratulat Gheorghe ca membru supleant a dezbătut apelul formulat de Sîrbu Costel la Hotărârea nr. 3 / 2011 emisă de C.J.D.L Giurgiu, privind tratamentul administrat unui mînz, rasă Frizian, vîrsta 38 zile de către dr. Petre Mihail Stelu și dr. Virgolici Alexandru Vladimir. La ședința din 24. 02. 2012 a participat ca invitat dr. Matei Ionel președintele C.J.D.L.Giurgiu. Ședințele au fost asistate de Avocat Jitaru Livia din partea CMVRo.

În urma audierii d-lui Sîrbu Costel, dr. Petre Mihail Stelu și dr. Virgolici Alexandru Vladimir și coroborării cu înscrisurile din dosar membrii C.S.D.L constat unele deficiențe privind relațiile dintre cei doi medici, în abordarea cazului, precum și cu proprietarul animalului. De asemenea, se constată că nu se poate aprecia prejudiciul produs, datorită lipsei cadavrului sau a unui act de necropsie.

Concluzionând Comisia Superioară de Deontologie și Litigii, în unanimitate de voturi:

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se anulează Hotărârea nr. 3 din 15.11.2011 a CJDL Giurgiu conform art 13, al. 4 din R.O.I., pentru nerespectarea art. 38, al. 1, punctul d, din același regulament.

Art. 2. Se sancționează dr. Petre Mihail Stelu cu mustrare, conform art.41, al. b. din Legea 160/1998 și art.87, al. b. din R.O.I., pentru încălcarea art. 20, al. 4; art. 23, și art. 24 al. 2 din Codul de Deontologie Medicală Veterinară.

Art. 3. Se sancționează dr. Virgolici Alexandru Vladimir cu avertisment, conform art. 41, al. a. din Legea 160/1998 și art. 87 al. a. din ROI pentru încălcarea art. 19 și art. 20 al. 4 din Codul de Deontologie Medicală veterinară.

Art. 4. Hotărârea este definitivă.

Art. 5. Prezenta hotărâre va fi comunicată Biroului Executiv al Consiliului Național al C.M.V.Ro, părților și Biroului Executiv al Consiliului Județean Giurgiu.

PREȘEDINTE
Prof. dr. I. Burtan

SECRETAR
Dr. I. Coman



Colegiul Medicilor Veterinari din România organizează împreună cu Comisia Europeană și Federația Veterinarilor Europeni(FVE) primul workshop de bunăstarea animalelor pentru medicii veterinari de liberă practică. Workshop-ul va avea ca temă „Improving animal welfare: a practical approach” și va avea loc la Sinaia în perioada 21-22 iunie 2012.



COMPRIMATE

ARTRO PROTECT HA

SUPLIMENT NUTRITIV PENTRU
MENȚINEREA INTEGRITĂȚII FUNCȚIONALE A APARATULUI LOCOMOTOR



RECOMANDAT:

- * CĂINILOR ÎN PERIOADA DE CREȘTERE
- * CĂINILOR ÎN VÂRSTĂ
- * AFECȚIUNI ASOCIATE CU BOLI DEGENERATIVE ARTICULARE, OSTEOARTRITE, ARTRITE REUMATOIDE ÎN PERIOADA DE CONVALESCENȚĂ (POSTCHIRURGICAL SAU POSTFRACTURĂ)
- * CĂȚELELOR ÎN PERIOADA DE GESTAȚIE SAU DE ALAPTARE
- * CĂINILOR ACTIVI

**PROTEJEAZĂ ARTICULAȚIILE
REDUCE DURERILE ARTICULARE**



Distribuitor: S.C. Farmavet S.A.
Calea Giulești nr. 333, Sector 6, 060269 București
Office@farmavet.ro
Tel. 021/221.99.60, 021/220.69.09 Fax 021/220.69.32





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMFOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013ORGANISMUL INTERMEDIER
REGIONAL PENTRU POSDRU
REGIONUL BUCUREȘTI ILFOVCOLEGIUL MEDICILOR
VETERINARI DIN
ROMANIA

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial
Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 - 2013,

„Investește în oameni!”

**Comunicat de presă
București, 30.04.2012**

Cursuri FPC pentru medicii veterinari

Colegiul Medicilor Veterinari din România invită medicii veterinari să participe, în cadrul proiectului POSDRU/81/3.2/5/58833 – „Perfecționarea resurselor umane din medicina veterinară”, proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial de Dezvoltare a Resurselor Umane 2007-2013 – „INVESTEȘTE ÎN OAMENI”, la prima programă de cursuri FPC: „Noi tehnologii introduse în terapia veterinară de urgență”.

Pentru a participa la cursuri trebuie să respectați următorii pași:

- 1) Să completați formularul de intenție de participare la cursuri FPC și să-l trimiteți la CMVRO prin fax sau e-mail. Formularul se găsește pe site-ul www.cmvro.ro, secțiunea educație continuă și pe site-ul www.edu-veterinar.ro, secțiunea cursuri.
- 2) Să descărcați ghidul de utilizare a platformei e-LearningVet de pe site-ul www.cmvro.ro, secțiunea educație continuă sau de pe site-ul www.edu-veterinar.ro, secțiunea știri-noutăți.
- 3) Să vă autentificați pe www.edu-veterinar.ro. Vă recomandăm să completați numele corect pentru că diplomele se emit automat din sistem cu numele înscris de către fiecare participant. După selectarea în grupul țintă, veți fi repartizat în grupa aferentă județului din care proveniți și veți avea acces la curs.
- 4) Să parcurgeți cele 8 cursuri online, să promovați testul după fiecare curs, să vă printați diploma după fiecare curs.
- 5) Să participați la cursurile face-to-face după parcurgerea celor 8 cursuri online și după programarea de către CMVRO.

Pentru orice problemă tehnică de accesare sau utilizare a platformei, vă rugăm să folosiți adresa de e-mail: CallCenter@siveco.ro

Manager de proiect,
Conf.univ.dr.Viorel Andronie



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMFOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013ORGANISMUL INTERMEDIER
REGIONAL PENTRU POSDRU
REGIONUL BUCUREȘTI ILFOVCOLEGIUL MEDICILOR
VETERINARI DIN
ROMANIA

PERFECTIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ

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

PERFECTIONAREA
RESURSELOR UMANE
DIN MEDICINA
VETERINARĂ

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



„Investește în oameni!”





Nestlé PURINA

Care este rolul dietei în boala inflamatorie intestinală a câinelui?

Profesorul Kenny Simpson, Universitatea Cornell, SUA

Conferință în cadrul ÎNTÂLNIRII LA NIVEL ÎNALT NESTLE PURINA, 22-24 martie 2012 în Lisabona

Ca practicieni veterinari, dacă ne confruntăm cu un caz de boală intestinală inflamatorie canină, de obicei optăm pentru o nouă dietă, pe lângă medicamentele antimicrobiene, antiinflamatorii și imunosupresive. Dar ce argumente susțin schimbarea dietei? Este dieta un factor predispozant în IBD la câini, și este schimbarea dietei întotdeauna benefică? Acest articol va examina rolul dietei în etiopatogeneza și tratamentul IBD la câini.

Boala intestinală inflamatorie (IBD) reprezintă un termen colectiv aplicat unui grup de enteropatii cronice caracterizate prin simptome gastrointestinale (GI) persistente sau recurente și de inflamația tractului GI. Este acceptat la scară largă faptul că IBD este cauzată de interacțiunea dintre genetica gazdei, microflora intestinală (în mod special bacteriile și constituenții dietetici), sistemul imunitar și factorii de mediu „declanșatori” ai inflamației intestinale. Oricum, pașii caracteristici care conduc la IBD, motivele variației fenotipice și răspunsul imprevizibil la tratament nu sunt cunoscute. În cazul pacienților cu IBD caracterizată prin inflamație granulomatoasă sau neutrofilică suntem nevoiți să muncim din greu pentru a detecta agenții etiologici infecțioși și pentru a-i eradica printr-o terapie adecvată. În orice caz, modificările patologice cel mai des observate la câinii cu IBD sunt infiltrația mucoasei cu limfocite și celule plasmactice, atrofia vilozităților și dilatația vaselor limfatice. Acesta este cazul în care de obicei recomandăm dieta. Având acestea în vedere,

ce date confirmă într-adevăr rolul dietei în IBD la câini?

Ce dovezi susțin rolul dietei în IBD la câini?

I. Răspunsul clinic la dietă în enteropatiile cu specificitate de rasă

- Seterii Irlandezi sunt predispuși să dezvolte enteropatie sensibilă la gluten, cunoscută a fi o boală autozomală recesivă.
 - Reacții adverse la porumb, tofu, brânză de vacă, lapte, făină integrală de grâu și miel au fost descrise la Wheaten Terrierii cu blană moale (SCWT) ce prezintă enteropatie cu pierdere de proteine (PLE) și nefropatie cu pierdere de proteine (PLN). Analiza pedigreeului a 188 de SCWT a dezvăluit un strămoș comun mascul, deși modul de transmitere este necunoscut. Autoanticorpii asociați cu colita ulcerativă la oameni au fost de asemenea observați în număr mare la SCWT cu PLE și preced hipoalbuminemia în medie cu 2,4 ani.
 - În cazul a numeroase rase de câini au fost de asemenea găsite niveluri ridicate de autoanticorpi la de două ori mai mulți câini cu enteropatii determinate de hrană decât IBD care nu au legătură cu hrana.
- Î:** Pot prevedea care câini cu IBD vor răspunde cel mai probabil la dietă?
- R:** Pacienții mai tineri și cei cu un nivel normal de albumină par a fi mai receptivi la un tratament bazat numai pe dietă.

II. Răspunsul clinic la dietele comerciale numar limitat de antigeni

- În studii controlate la 65 de câini cu IBD și diaree, 39 de câini au fost receptivi la o dietă pe bază de somon și orez (PURINA VETERINARY DIETS® DRM Derm®

Canine Formula). Doar la opt câini boala a recidivat în momentul confruntării cu hrana lor inițială și niciunul nu a fost sensibil la testele cu carne de vită, pui sau lapte. Câinii care au răspuns la dietă erau mai tineri și aveau niveluri mai ridicate de albumine serice decât cei care nu au răspuns la dietă. Aceștia din urmă au fost tratați cu steroizi. Interesant este că histopatologia intestinală nu era diferită în cazul câinilor receptivi la dietă dar nici în al celor receptivi la steroizi, înainte și după tratament.

- Într-un studiu realizat pe 13 câini ce prezentau colită plasmocitică limfocitară, semnele clinice au dispărut la toți câinii în decurs de 2 - 28 de luni de hrănire cu o dietă săracă în reziduuri, ușor de asimilat și relativ hipoalergenică.
- Ca o comparație interesantă între specii, în cazul a 55 de pisici cu afecțiuni GI, 49% au răspuns la schimbarea cu o dietă cu conținut limitat de antigeni. Semnele clinice au reapărut la 16 din 26 de pisici care s-au confruntat cu hrana inițială. Grupul dominant de antigene care au determinat apariția unui răspuns a fost reprezentat de: cereale (grâu, gluten de porumb, orz) și proteine din carne (carne de vacă, pui, miel) iar 50% dintre pisici prezentau multiple alergii.

III. Răspunsul clinic la dietele comerciale cu proteine hidrolizate

- Șase câini cu IBD au primit o dietă hipoalergenică disponibilă în comerț, conținând soia hidrolizată drept singură sursă de proteină (PURINA VETERINARY DIETS® HA Hypoallergenic® Canine Formula). Cinci din șase câini nu au fost

receptivi la diete controlate, iar patru nu au răspuns la niciun mijloc de tratament. Numai terapia dietetică a determinat ameliorarea semnelor clinice la patru câini, dintre care doi având nevoie de terapie medicală concomitentă, unul din ei prezentând insuficiență pancreatică exocrină. La cinci câini s-a observat de asemenea o îmbunătățire ușoară spre moderată din punct vedere histologic la biopsiile duodenale de după terapie.

- Într-un studiu recent, 26 de câini cu semne de afecțiune gastrointestinală cronică (șase cu patologie normală GI) au fost hrăniți fie cu o dietă intestinală, fie cu una pe bază de soia sau pui hidrolizat. Răspunsul inițial la dietă s-a observat la 88% dintre cazuri în ambele grupuri și aproximativ 66% dintre câinii din ambele grupuri au recidivat la contactul cu hrana inițială. În orice caz, după o perioadă de trei ani, doar unul din șase câini hrăniți cu dieta intestinală a rămas în recidivă, comparativ cu 13 sau 14 câini supuși la dieta hidrolizată.
- Într-un studiu aflat în derulare s-au semnalat răspunsuri pozitive la o dietă hidrolizată pe bază de soia (PURINA VETERINARY DIETS® HA Hypoallergenic® Canine Formula) la 18 din 24 de câini cu IBD plasmocitică-linfocitară și nivel normal de albumine serice și cobalamine. Acei câini care nu au răspuns numai la dietă, au reacționat la hrană + antibiotice (n = 2) sau imunosupresive (n = 3). Un câine nu a răspuns la terapie. Interesant este

că 9 din 24 de câini au prezentat semne dermatologice concomitente, iar la 7 dintre aceștia s-au semnalat răspunsuri pozitive dermatologice la tratamentul cu hrană sau hrană + antibiotice.

Î: Ar trebui să aleg o dietă hidrolizată sau una cu număr limitat de antigeni pentru cazurile mele de IBD?

R: A fost demonstrat că ambele prezintă beneficii pentru câinii cu IBD. Într-un studiu, câinii hrăniți cu o dietă hidrolizată au fost mai predispuși la recidivă, în comparație cu cei hrăniți cu o „dietă intestinală“.

Care sunt bazele răspunsului clinic la intervențiile dietetice în IBD?

A fost mult timp recomandat ca intervenția dietetică în cazul IBD să fie bazată pe o anamneză minuțioasă a dietei, punându-se accentul pe determinarea expunerii la proteine, mai ales la cele de origine animală. Intervenția dietetică a fost astfel direcționată spre hrănirea cu o dietă ce conține proteine care nu au mai fost administrate în prealabil. O abordare mai recentă s-a bazat pe hidrolizarea proteinelor, pentru a ajunge la o greutate moleculară care să nu le permită să lege IgE de celulele țesutului conjunctiv (aproximativ 4.5-10kDa). Ambele abordări sunt bazate pe ipoteza că inflamația intestinală este determinată de hipersensibilitate sau alergia la o dietă pe bază de proteine, frecvent de origine animală. În orice caz, observația că mulți câini nu prezintă recidive în momentul

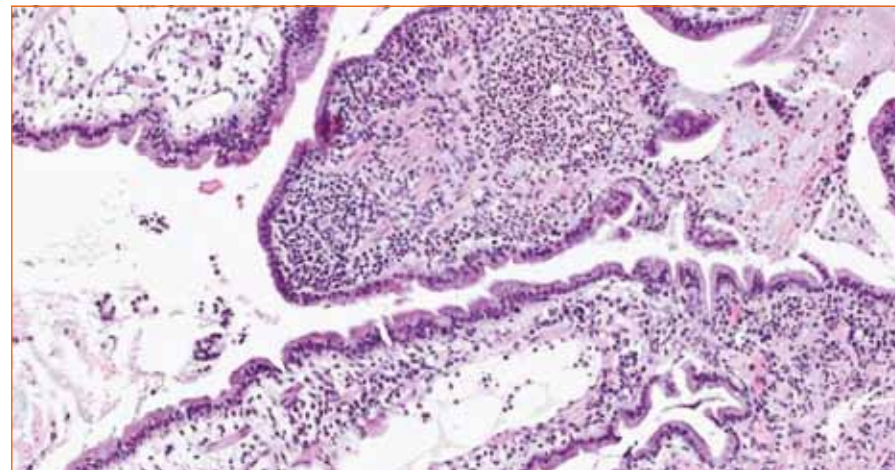
confruntării cu hrana inițială pune sub semnul întrebării rolul alergiei în IBD la câini. Până când un patomecanism relevant va fi elucidat, termenii de diagnostic „receptiv la hrană” sau „intolerant la dietă” par a fi mai potriviți decât „alergie la hrană”, dat fiind faptul că o bază imunologică a afecțiunii nu a fost identificată. Studiile pe Setteri Irlandezi au sugerat că proteinele din cereale, precum glutenul, ar trebui de asemenea luate în vedere în geneza inflamației intestinale. Este de notat faptul că ingredientele bazate pe cereale pot fi în aceeași măsura ca și proteinele de origine animală răspunzătoare pentru sensibilitatea la hrană a pisicilor cu probleme GI. Ratele ridicate de răspuns la diete care diferă considerabil prin compoziție (ex: soia hidrolizată versus somon) dar sunt formulate din relativ puține ingrediente ridică posibilitatea că poate fi vorba mai mult de absența unor anumite ingrediente, decât de modificarea sau substituirea proteinei dietetice, care are un efect benefic.

Concluzie

Ratele răspunsului clinic la 60% până la 80% dintre câinii cu IBD plasmocitică limfocitară hrăniți cu o dietă cu număr limitat de antigeni sau una hidrolizată indică faptul că modificarea dietei este un instrument terapeutic important în controlarea IBD la câini. O descoperire pozitivă neașteptată a studiilor recente este că puțini câini au nevoie de tratament continuu cu corticosteroizi sau alți agenți imunosupresivi. Mecanismul care susține răspunsurile pozitive la manipularea dietetică a IBD la câini urmează a fi elucidate și este important să considerăm alte posibilități în afară de hipersensibilitatea mediată de IgE la proteine de origine animală.

Î: La câți dintre pacienții mei canini cu IBD să mă aștept că vor fi receptivi la o schimbare de dietă?

R: Luată ca un întreg, studiile relevă răspunsuri la dietele cu restricție de antigeni sau la cele hidrolizate de la 60% până la 88% din câinii cu IBD plasmocitică limfocitară. Rate mari de receptivitate au fost observate la câinii cu nivel normal de albumină.



IBD severă cu limfangiectazie și infiltrație limfocitică-plasmocitică și atrofia vilozităților



PURINA VETERINARY DIETS®



PURINA VETERINARY DIETS®



Dermoscent®

Animal Dermo-Care

Cicafolia®

Regenerator dermatologic
pentru câini și pisici



"Plasture inteligent"
inovator
Acțiune 3 în 1
Împiedică animalul
să lingă zona tratată
Formulă biomimetică și trofică



Dermoscent®

Animal Dermo-Care

Cicafolia®

Indicații

Cicafolia® este un regenerator dermatologic inovator pentru câini și pisici. Cicafolia® oferă o triplă acțiune pentru crearea mediului favorabil reconstrucției cutanate: repară, purifică și protejează. Cicafolia® formează un film protector, un "plasture inteligent" invizibil și nonocluziv, izolând pielea afectată de agresiunile externe. Cicafolia® oferă confort imediat animalelor care suferă de leziuni superficiale și arsuri de gradul I. Nu ustură și împiedică animalul să lingă zona tratată.

Ingrediente-cheie

- Extract de frunze de neem: oferă nu numai acțiune antiseptică, dar, mai presus de orice, fiind bogat în EFA, favorizează regenerarea pielii și potențează funcția de barieră a acesteia
- Uleiuri esențiale de cajputi: oferă produsului proprietăți antiseptice
- Extract de orez: oferă efect de calmare
- Extract de rășină de Croton lecheri: oferă produsului proprietăți antiseptice și de vindecare
- Apă cu siliciu: oferă o "acțiune trofică" pentru stimularea regenerării celulare naturale
- Peptide: permit o "formulă biomimetică" pentru promovarea reconstrucției tisulare.

Indicații de utilizare

Dezinfectați și aplicați zilnic direct pe pielea afectată, de mai multe ori pe zi, atâta timp cât este necesar, până la vindecare completă.

Recomandări

Cicafolia® este ideal pentru utilizare postoperatorie, pentru tratamentul dermatitei piotraumatice (hot spots), a arsurilor de gradul I, a leziunilor superficiale și a plăgilor cu vindecare lentă datorită linsului, vârstei înaintate sau condițiilor medicale ale animalului sau datorită condițiilor dificile de mediu. Cicafolia® se adaptează perfect mișcărilor și celui mai activ animal de companie.

Perioadă de valabilitate

36 luni de la data fabricației.

Prezentare

Cu transcriere în Braille:

Gel ser pentru câini – flacon cu pompă de 30 ml (1 fl. oz.).

Gel ser pentru pisici – flacon cu pompă de 30 ml (1 fl. oz.).

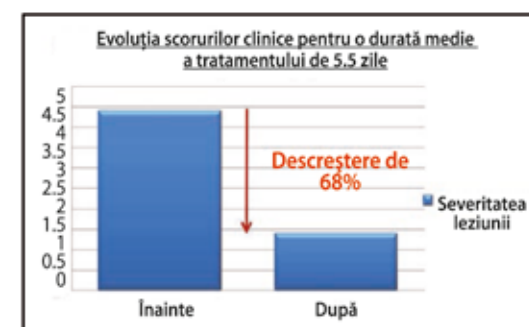


Produce în Franța de către:

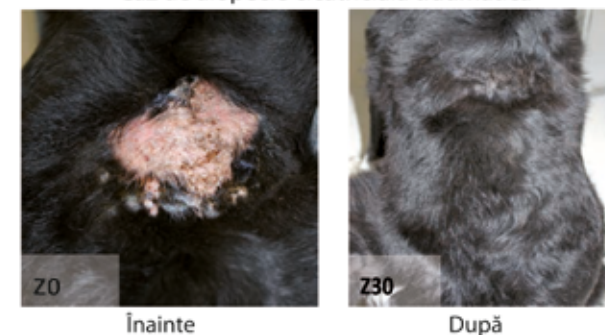
Ldca Laboratoire de Dermo
Cosmétique Animale
www.dermoscent.com

Eficacitate testată clinic

Eficiența produsului a fost dovedită de un studiu clinic de 5.5 zile, realizat sub control veterinar pe 10 animale. S-au observat rezultate remarcabile.



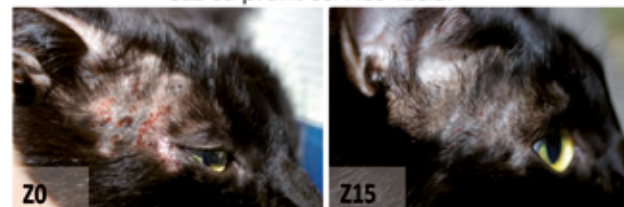
Caz de alopecie cicatricială traumatică



Înainte

După

Caz cu prurit cervico-facial



Înainte

După

Fotografii extrase din cazurile clinice ale Dr-lui B. Gay-Bataille
(Centre Hospitalier Vétérinaire - 74370 ST MARTIN BELLEVUE, France).

Distribuit în România de către:

maravet
ANIMAL HEALTH PRODUCTS

Diagnosticul bolii Addison la câine

Boala Addison, sau hipoadrenocorticismul, este un sindrom binecunoscut cauzat de secreția inadecvată de glucocorticoizi și/sau mineralocorticoizi de către glandele suprarenale. Totuși, datorită semnelor clinice deseori vagi și a lipsei analizelor de laborator adecvate, este foarte des trecută cu vederea în diagnosticul diferențial.

● Dr. Natalia Radulov – Laborator SynevoVet

Cea mai frecventă cauză a hipoadrenocorticismului se consideră a fi distrucția imun-mediata a cortexului adrenal care duce la insuficiența corticoadrenală primară. Alte cauze ale distrucției corticoadrenale includ: infecțiile micobacteriene, infecțiile fungice, tratamentul cu mitotan, hemoragia și neoplazia. Hipoadrenocorticismul secundar se poate instala în condițiile disfuncționalității axului hipotalamo-hipofizo-suprarenal, cauzată de o tumoră sau inflamație cerebrală sau de atrofia suprarenalelor în urma administrării exogene de steroizi (corticosteroizi sau progestine). Hipoadrenocorticismul secundar cauzează deficiența glucocorticoidă, însă nivelul aldosteronului se menține de obicei adecvat (concentrații normale de electroliți), ceea ce face diagnosticul

Oricărui câine (în special celui tânăr) prezentat cu semne ale insuficienței renale ar trebui să i se dozeze electroliții pentru a nu pierde din vedere diagnosticul diferențial de boală Addison.

și mai complicat. Există de asemenea date conform cărora boala corticoadrenală primară, ocazional, poate cauza deficiență glucocorticoidă fără deficiență mineralcorticoidă asociată.

Semne clinice

Majoritatea câinilor cu boala Addison aparțin grupei de vârstă tânără spre mijlocie și sunt în general femele. Orice rasă sau metis poate dezvolta această boală, însă hipoadrenocorticismul poate

fi o boală ereditară la rase precum Caniche uriaș, Bearded Collie, Leonberger, Bobtail, Labrador Retriever, Schnautzer mijlociu, Soft-Coated Wheaten Terrier, Basset Hound, English Springer Spaniel, Pointer, Dobermann, Terra Nova și West Highland White Terrier. În unele cazuri boala Addison se prezintă în combinație cu tiroidita autoimună, situație denumită în medicina umană sindrom Schmidt.

Semne clinice clasice

Sunt deseori vagi și includ: anorexia intermitentă, voma, diareea, slăbiciunea musculară, letargia și pierderea în greutate. În forma acută a bolii, slăbiciunea și depresia nervoasă evoluează până la colaps, șoc hipovolemic și bradicardie. Aceste semne clinice, tocmai pentru că nu sunt deosebit de specifice, se pot observa și în multe alte boli.

Semne clinice excepționale

Megasofag. Câinii cu boala Addison pot să prezinte hipocontractilitate esofagiană care duce la megasofag. Din anamneză se va nota regurgitarea, câteodată ca singurul simptom. În consecință, unii câini se pot prezenta cu pneumonie *ab ingestis*. Se recomandă ca toți câinii cu megasofag să fie evaluați și pentru hipoadrenocorticism.



Hipoglicemie. Aproximativ 16 – 33 % din câinii afectați prezintă hipoglicemie manifestată prin slăbiciune, ataxie și dezorientare, sau chiar colaps cu crize convulsive.

Hemoragie gastrointestinală. Melenă și/sau hematemeză cauzate de ulceralele gastrointestinale care se formează ca rezultat al hipovolemiei datorate deficienței de aldosteron (perfuzie sanguină slabă și stază vasculară intestinală).

Deficiență selectivă de aldosteron. Deși rar observată, unii câini cu concentrații anormale ale electroliților și rezultate normale la testele de stimulare cu ACTH au fost confirmați cu deficiență de aldosteron. În unele cazuri, această manifestare rară a bolii Addison se confirmă la necropsie.

Analize de laborator

În boala Addison rezultatele biochimiei sangvine vor indica aproape întotdeauna (>90%) hiperpotasemie și hiponatremie. Raportul Na:K < 27:1 este util în evaluarea pacientului suspect de Addison, însă nu are valoare de diagnostic a afecțiunii, mai ales când unul dintre



electroliți este în intervalul de referință. Un raport < 20:1 este foarte sugestiv pentru hipoadrenocorticism, însă nu este foarte sensibil. Concentrațiile absolute de electroliți sunt indicatori mai siguri ai bolii. Cazurile de hipoadrenocorticism cu concentrații normale de sodiu și potasiu sunt foarte rare (așa-numitele cazuri de boală Addison „atipică”). În astfel de cazuri, testele suplimentare (testul de stimulare cu ACTH) sunt obligatorii înain-

te de începerea tratamentului specific.

Azotemia este observată la circa 90% din cazuri și poate fi foarte severă. Aceasta este cauzată de factori prerenali (în special hipovolemia, dar și hemoragia gastrointestinală). De asemenea se mai pot înregistra glicemia scăzută sau la limita inferioară a normalului, hipoalbuminemia, hipocolesterolemia și hipercalcemia.

Densitatea urinară specifică scăzută poate îngreuna diagnosticul diferențial dintre hipoadrenocorticism și insuficiență renală la pacienții cu uremie. Insuficiența renală cronică decompensată este rar asociată cu hiperpotasemie și/sau hiponatremie. Insuficiența renală acută, deși este asociată cu modificări electrolitice, poate fi de obicei diferențiată de hipoadrenocorticism prin scăderea volumului urinar și evoluția rapidă. Mai mult decât atât, cu o terapie de rehidratare adecvată, concentrațiile crescute de uree și creatinină ale unui câine cu hipoadrenocorticism se vor reîntoarce la normal în 24 ore, în timp ce la unul cu insuficiență renală reîntoarcerea la normal va dura mai mult (dacă va avea loc vreodată).

Hemoleucograma poate indica anemie, limfocitoză absolută și eozinofilie, însă o hemoleucogramă și un profil biochimic sangvin normale nu exclud hipoadrenocorticismul.

Testul de stimulare cu ACTH

Este un test foarte sensibil și specific pentru hipoadrenocorticism și ar trebui efectuat în toate cazurile suspecte. Nu se recomandă efectuarea

Tabelul 1 – Sumarul rezultatelor analizelor de laborator de rutină în hipoadrenocorticism la câine

BIOCHIMIA SANGVINĂ	REZULTATUL IN ADDISON
Uree (BUN)	Crescută
Creatinină (CREA)	Crescută
Electroliți (K ⁺ , Na ⁺ , Cl ⁻)	K ⁺ ↑ Na ⁺ ↓ Cl ⁻ ↓ [Na:K] < [27:1]
Calciu seric (Ca ²⁺)	Poate fi crescut (însă în general < 4.0 mmol/L)
Glukoza serică (GLU)	Poate fi scăzută (rareori clinic semnificativ)
Albumina (ALB)	Poate fi scăzută
HEMOLEUCOGRAMA	
Eritrocite	Ușoară anemie aregenerativă Poate fi mascată de hemoconcentrație Poate fi severă dacă există și hemoragie Ocazional severă (anemie hemolitică imun-mediata concurentă)
Leucocite	Nr. total este normal sau ușor scăzut Nr. limfocitelor poate fi crescut Raportul neutrofile:limfocite scăzut Eozinofilie
ANALIZA DE URINĂ	
Densitatea urinară specifică	De obicei la limita inferioară a normalului (1.015 – 1.030)

Tabelul 2 - Protocolul testului de stimulare cu ACTH

1.	Se recoltează 2-3 mL de sânge într-o eprubetă fără aditivi (ex. vacutainer cu capac roșu).
2.	Se administrează ACTH sintetic (Synacthen®, Cortrosyn®) preferabil iv - 250 µg/câine.
3.	Se recoltează a doua probă de sânge la 1 oră după administrarea de ACTH.
4.	Se trimit cele două probe de ser pentru dozarea cortizolului (serul se separă prin centrifugare după 20-30 min. de la recoltare). Cortizolul este stabil în ser 1 săptămână la 4°C.

◀ acestui test la fiecare pacient care se prezintă cu vomă și diaree, însă un profil biochimic și hematologic, incluzând electroliții, sunt indispensabile. La cazurile ce prezintă mai multe semne clinice specifice: vomă, diaree, pierdere în greutate, colaps episodic etc., se poate efectua testul cu ACTH în același timp cu analizele de laborator de rutină.

Diagnosticul este confirmat dacă concentrația cortizolului post-ACTH este mai mică de 2 µg/dL. Dacă la un pacient semnele clinice și rezultatele analizelor de laborator indică hipoadrenocorticismul, însă valoarea cortizolului post-ACTH este anormal de mare (18 – 28 µg/dL), aceasta este puțin probabil să indice hiperadrenocorticismul,

ci mai degrabă stresul metabolic sau altă boală care seamănă în prezentarea sa cu hipoadrenocorticismul.

Testul poate fi influențat de administrarea exogenă de glucocorticoizi. Hidrocortizonul și prednisolona interferează cu metoda dozării cortizolului și dau valori fals crescute (nu ar trebui administrate cu cel puțin 24 ore înainte de test). Alți glucocorticoizi, precum dexametazona, nu interferează, însă pot suprima răspunsul (în funcție de doză și durata administrării). Dacă animalului i s-a administrat o singură doză de dexametazonă, se recomandă amânarea testării cu minim 36 ore, răstimp în care pacientului i se va administra doar terapia perfuzabilă cu fluide.

Spre deosebire de sindromul Cushing (hiperadrenocorticismul), boala Addison nu poate fi diagnosticată prin testul de supresie cu dexametazonă.

Dozarea ACTH-ului endogen

Cea mai sigură metodă de diferențiere între boala primară și secundară este măsurarea concentrației de ACTH endogen. În hipoadrenocorticismul primar concentrația de ACTH endogen este ridicată, iar în forma secundară a bolii concentrația este scăzută sau foarte scăzută.

Dozarea aldosteronului

Se efectuează în cadrul testului de stimulare cu ACTH (probă bazală și probă post-ACTH) și se recomandă în cazurile de boală Addison atipică (la câinii cu valori normale ale electroliților și răspuns hipoadrenal la testul de stimulare cu ACTH) pentru a diferenția tulburările adrenale primare de insuficiența hipofizară sau hipotalamică. Dozarea aldosteronului se dovedește utilă și în identificarea deficienței aldosteronice selective la pacienții cu hiponatriemie, hiperpotasemie și răspuns normal al cortizolului la stimularea cu ACTH. ■

Diagnosticul bolii Addison doar pe baza răspunsului la tratamentul cu steroizi este inacceptabil. Există o serie de afecțiuni care pot prezenta semne clinice similare și/sau modificări electrolitice asemănătoare, care vor înregistra de asemenea o îmbunătățire considerabilă la administrarea de glucocorticoizi.

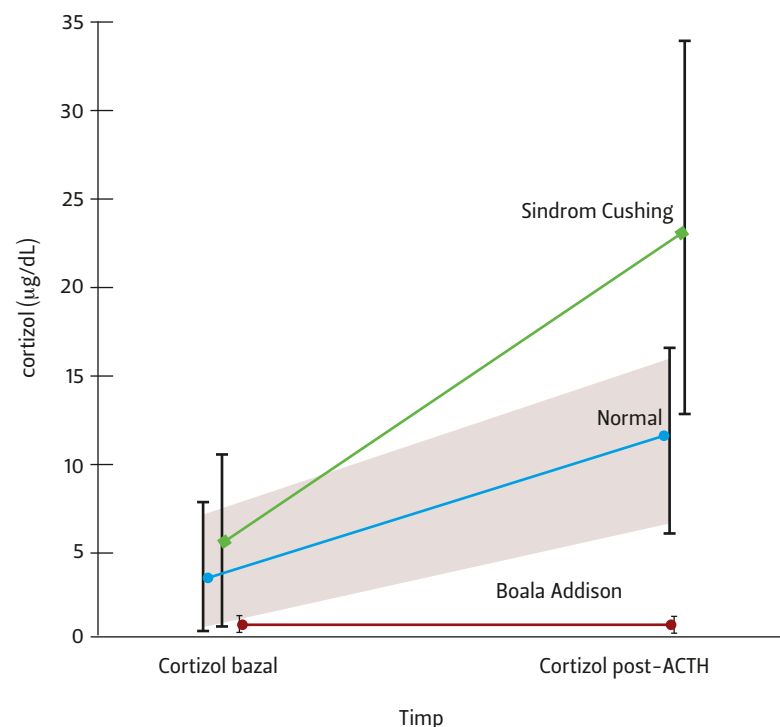


Fig. 1 - Interpretarea testului de stimulare cu ACTH

Persoană contact:
Andreea Amuzu
DVM Ph.D
Product Manager
0788161289
vetdiag@novagroup.ro



S.C. NOVA GROUP INVESTMENT S.R.L.
140 / 6000/2001, CUI : RO13986464
Str. OTUZ nr 47 C, OTOPENI, Jud. ILFOV, ROMANIA
Tel: +4031 425 35 15, +4031 425 35 88, +4031 425 34 88
Fax: +4031 425 35 16
www.vetlab.ro | E-mail: info@novagroup.ro



IDEXX
LABORATORIES

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

NOU

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

SNAP BVD IDENTIFICAREA ANIMALELOR INFECTATE; UTILIZAT ÎN PROTOCOALELE DE RUTINĂ PENTRU EXCLUDEREA BOLII ÎN FERMELE DE TAURINE; VERIFICAREA STATUSULUI INFECTIOS ÎNAINTE DE MISCARILE DIN EFECTIV.

Promotie
specială

SNAP® 4Dx®
Kituri SNAP 4 DX cu
o reducere de 30 %



Singura linie de testare fără nevoia
unei a doua pareri.

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-voastră.



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.



S.C. NOVA GROUP INVESTMENT S.R.L.
140 / 6000/2001, CUI : RO13986464
Str. OTUZ nr 47 C, OTOPENI, Jud. ILFOV, ROMANIA
Tel: +4031 425 35 15, +4031 425 35 88, +4031 425 34 88
Fax: +4031 425 35 16
www.vetlab.ro | E-mail: info@novagroup.ro

IDEXX
LABORATORIES

IDEXX VetLab

LABORATOARE LA CHEIE PENTRU CLINICI ȘI CABINETE VETERINARE



Lentilele de contact terapeutice – opțiune sau rutină în afecțiunile corneene la câine și pisică?

Afecțiunile traumatiche corneene sunt frecvente la câine și pisică.

În plăgile corneene superficiale, eroziunile corneene, ulcerale corneene și arsurile corneene diagnosticul este facil pe baza semnelor clinice reprezentate de blefarospasm, epiforă, fotofobie și mioză. Testul cu fluoresceină este întotdeauna pozitiv, leziunile corneene putând fi punctiforme sau extinse pe toată suprafața acesteia.

● Șef lucrări Dr. Iuliana Ionașcu – Clinica de chirurgie, Facultatea de Medicină Veterinară București

Opțiunile terapeutice pot fi medicamentoase (colire cu cicatrizante corneene, antibiotice și midriatice) sau chirurgicale (tarso și blefarorafie). În funcție de extinderea leziunii vindecarea durează de la câteva zile la câteva săptămâni.

O alternativă facilă de terapie a leziunilor de epiteliu anterior corneean este reprezentată de aplicarea lentilei de contact terapeutice (veterinare – Acrivet sau umane – Acuvue) în combinație cu colire cu antibiotice și cicatrizante.

Lentilele de contact terapeutice de uz veterinar Acrivet au diferite dimensiuni pentru câine și pisică, sunt reutilizabile, se sterilizează și sunt permeabile la colire. Se pot observa ușor dacă sunt atașate corneei pentru că au pe suprafața lor patru puncte negre (figura 1).

Lentilele de contact terapeutice umane (LCTU) au un număr restrâns de mărimi și curburi, sunt permeabile la colire, sunt „one day lens” dar pot rămâne atașate la suprafața corneei și câteva săptămâni.

Indicațiile utilizării LCT sunt: eroziuni corneene, plăgi corneene anterioare, arsuri corneene, ulcere corneene, cheratite anterioare, ulcere indolente, ulcere trau-

matice secundare corpiilor străini (ariste).

Limitele utilizării LCT: keratoconus, desmetocel, corneea aplatizată și în cazul ablației de pleoapă a treia.

Aplicarea LCT se realizează facil. Se realizează anestezia locală a corneei cu colir cu benoxicaină. Animalul poate sta în decubit lateral sau în poziția șezi. Cu o pensă specială de plastic (figura 2), LCT este introdusă sub pleoapa a treia. Se

închid pleoapele și se masează ușor globul ocular pentru a îndepărta bulele de aer dintre corneea și LCT.

LCT poate fi schimbată la 2-3 zile sau ori de câte ori este nevoie până la vindecarea completă.

După aplicarea LCT durerea dispare și animalul ține ochiul deschis. Terapia cu colire se realizează de 3-4 ori pe zi până la vindecarea completă care se eviden-



Figura 1 – Lentile de contact terapeutice de uz veterinar

Figura 2 – Pensă de plastic necesară aplicării LCT



țiază prin testul cu fluoresceină negativ. Sunt contraindicate gelurile și unguentele pentru că nu penetrează LCT.

Avantajul utilizării lentilelor de contact în terapia afecțiunilor corneene este acela că timpul de vindecare se reduce la jumătate.

Cazul 1 (Ciobănesc German, 6 ani – figura 3) diagnosticat cu ulcer corneean vascularizat. Leziunea este centrală,

Avantajul utilizării lentilelor de contact în terapia afecțiunilor corneene este acela că timpul de vindecare se reduce la jumătate.

fixează fluoresceina și vascularizația este evidentă. Tratamentul cu colire și LCT a realizat vindecarea după 20 zile «ad integrum» (figura 4).

Cazul 2 (Brac, 5 ani – figura 5) diagnosticat cu arsură corneeană. Testul cu fluoresceină este pozitiv și corneea afectată în 85% din suprafață. Vindecarea s-a produs cu sechele neovascularizație și pigmentație după 30 de zile (figura 6).

LCT sunt recomandate în afecțiunile corneene prezentate pentru a favoriza procesul de vindecare prin abolirea durerii produse de clipit și pentru a reduce disconfortul.

În asociere cu aplicarea lentilelor terapeutice, s-a recurs la tratamentul local cu colire cu antibiotice, midriatice și cicatrizante corneene.

LCT de uz veterinar prezintă avantajul că au diferite diametre și curburi, se pot păstra o perioadă lungă de timp la suprafața corneei și se pot reutiliza după sterilizare.

Spre deosebire de LCT veterinar, cele de uz uman au un preț redus. Utilizarea LCT determină vindecarea leziunilor corneene într-un timp mult mai scurt reprezentând o opțiune firească în terapia modernă a corneei. ■

Figura 3
OD Ulcer corneean vascularizat (Ciobănesc German, 6 ani)



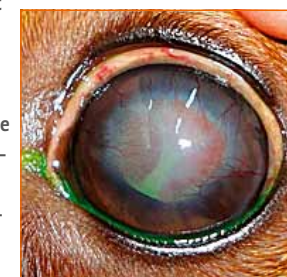
Figura 4
Cazul precedent vindecat după 3 săptămâni de tratament



Figura 5
OD Arsură corneeană (Brac, 5 ani)



Figura 6
Cazul precedent după 30 de zile de tratament (testul cu fluoresceină este negativ și pe suprafața corneei se observă neovascularizație și pigmentație)



Însămânțările artificiale la canide

Însămânțările artificiale (IA) la canide nu reprezintă un concept nou: prima inseminare artificială la cățea a fost realizată de Spallanzani (1784), rezultatul fiind apariția a 3 pui după 62 de zile de gestație. De atunci însă, IA la animalele de rentă au cunoscut o dezvoltare mai rapidă, în timp ce crescătorii de câini au început să fie tot mai atrași de această biotehnologie în ultimii 20 de ani.

● Dr. Manuela Pascal – Doctorand Disciplina Patologia Reproducției, Facultatea de Medicină Veterinară București

Acest interes se datorează ameliorării rezultatelor obținute, precum și avantajelor conferite de utilizarea IA. Astfel, IA elimină riscul transmiterii bolilor veneriene la mascul. Un mascul de valoare poate fi reproduc la distanțe mari spațiale (se elimină stresul de transport, iar costurile sunt mai reduse în cazul transportului materialului seminal) și temporale (masculul poate fi reproduc chiar și după moartea sa), iar eficiența utilizării unui ejaculat este crescută fără a epuiza individul (un ejaculat de calitate superioară poate fi divizat în mai multe doze de inseminare). IA permite realizarea selecției și ameliorării genetice a raselor, depășind incompatibilitățile de ordin anatomic (angustie vulvară, diferențe mari de talie între parteneri, afecțiuni osteo-articulare dureroase care nu permit efectuarea saltului etc.) și psihologic (mascul neexperimentat, femelă dominantă).

Reușita IA depinde de îmbinarea a trei puncte cruciale: calitatea spermei utilizate, alegerea momentului optim pentru realizarea inseminării și alegerea metodei adecvate de însămânțare.

Nu trebuie uitat că înainte de orice demers cei doi parteneri trebuie supuși unor examene clinice și paraclinice (examen ecografic al aparatului genital, examene serologice pentru bolile veneriene – bruceloză, herpesviroză) pentru a confirma starea de sănătate reproductivă.

Recoltarea materialului seminal

Îdeal este să se asigure câteva zile de repaus sexual înainte de recoltarea și

evaluarea spermei. În cazul utilizării repetate a unui mascul, recoltarea nu trebuie să se facă mai des de o dată la 2-3 zile.

Materialul seminal la câine poate fi recoltat prin metoda masturbării, dar pentru câinii care nu acceptă această metodă sau cu impotență de copulație se poate utiliza și electroejacularea. Dezavantajele elec-

troejaculării sunt: necesitatea anestezierii animalului, calitatea redusă a ejaculatului obținut comparativ cu metoda masturbării, uneori ejacularea realizându-se retrograd (spermatozoizii ajung în vezica urinară) sau în furou.

Cea mai simplă metodă de recoltare a spermei la câine este cea a masturbării. Un ejaculat se obține mult mai ușor în prezența unei cățele în estru, dar prezența

acesteia nu este obligatorie. Alternativ, se poate utiliza și o cățea de aceeași rasă sau talie care nu este în estru și care a fost impregnată în regiunea cozii cu feromoni comerciali (metil-parabenzen) sau naturali (tampoane de vată recoltate de la femele în estru pot fi stocate în congelator și utilizate la nevoie). Un operator experimentat poate recolta un mascul și în absența unei femele. Dacă persoana care face recoltarea preferă să utilizeze mănuși în timpul procesului, acestea trebuie să fie latex-free, deoarece cauciucul este spermatotoxic. Optim, femela și masculul sunt aduși în lesă într-o cameră liniștită, cu podea care nu alunecă, iar numărul persoanelor prezente în sală trebuie redus la strictul necesar (proprietar și operator, eventual un tehnician). Este imperativ ca orice surse de distracție sau anxietate să fie reduse la minimum. În timp ce masculul adulmecă vulva femelei sau efectuează saltul, câinele este masturbat rapid timp de câteva secunde până ajunge la erecție completă. În acest timp, prepuțul este retras înapoi la bulbii bazopenieni înainte ca penisul să își mărească volumul, în caz contrar încercarea de recoltare a materialului seminal putându-se solda cu un eșec din cauza durerii. Cu degetul mare și indexul se formează un inel ce se plasează în spatele bulbilor penieni, exercitând o presiune fermă până când ejacularea este completă. Cu cealaltă mână se țin recipientele preîncălzite la 37°C în care se va colecta fracționat ejaculatul. La câine, ejaculatul este format din trei fracțiuni:

- fracțiunea prespermatică – clară până la ușor tulbură, transparentă, secreția glandelor uretrale Littre are rolul de a curăța uretra și este eliminată rapid în câteva zeci de secunde (1-3 ml);
- fracțiunea spermatică – bogată în spermatozoizi, de culoare alb-lăptos până la alb-gri (0,1-6 ml);

- fracțiunea prostatică – limpede, transparentă, este ejaculată intermitent în 10-30 de minute (1-50 ml în funcție de talia câinelui).

Pe parcursul ejaculării primei fracțiuni se pot observa mișcările caracteristice de pistonare, iar câinele poate încerca să pășească peste mâna operatorului pentru a obține poziția de montă naturală „crupă la crupă”. În acest caz, operatorul va roti în plan orizontal penisul în erecție la 180°.

După ce recoltarea este încheiată, masculul se ține sub observație până la dispariția erecției. În urma recoltării poate apare parafimoza, astfel că masculul nu trebuie niciodată trimis acasă până când penisul nu a revenit complet în prepuț. Pentru a preveni parafimoza se lubrefiază orificiul prepuțial după recoltare.

Examenul materialului seminal (spermograma)

Pe tot parcursul realizării spermogramei, materialul seminal se păstrează la 37°C, știindu-se că spermatozoizii sunt sensibili la șocul termic. De asemenea, toate materialele utilizate pe parcursul evaluării (lame, lamele, camere de numărare, vârfuri de pipete) trebuie să fie încălzite la aceeași temperatură de 37°C.

Macroscopic se examinează: volumul ejaculatului (direct în tubul de recoltare), culoarea, mirosul și pH-ul.

Culoarea normală a fracțiunii spermatică depinde de concentrația acesteia în spermatozoizi și în mod normal variază între alb-lăptos până la gri. În absența spermatozoizilor (azoospermie) aspectul fracțiunii spermatică este apos, clar (incolor) uneori ușor gălbui, iar prezența unui număr foarte mare de spermatozoizi îi conferă un aspect alb-lăptos, opac. Colorarea în galben sau galben-verzui a ejaculatului indică contaminarea acestuia cu urină sau prezența unui exsudat purulent (elemente nocive pentru spermatozoizi). Colorarea în roșu sau maro indică prezența sângelui. Sângele din ejaculat sugerează fie un traumatism în urma recoltării, fie un proces patologic cum ar fi o afecțiune a prostatei, balanopostită sau un proces neoplazic.

Sperma normală este inodoră; prezența urinei, a puroiului, a sângelui sau a unor medicamente în ejaculat modifică mirosul acestuia.

Reușita IA depinde de îmbinarea a trei puncte cruciale: calitatea spermei utilizate, alegerea momentului optim pentru realizarea inseminării și alegerea metodei adecvate de însămânțare.

pH-ul se apreciază cu ajutorul pH-metrelor sau cu hârtie indicatoare specială. Există o corelație directă între calitatea spermei și pH-ul acesteia.

Examenul microscopic al spermei urmărește: viabilitatea, concentrația, mobilitatea și morfologia spermatozoizilor.

Viabilitatea spermatozoizilor se determină prin tehnici de colorare intravitală (eozină-negrozină, albastru tripan-Giemsa etc.) sau tehnici de colorare fluorescentă, urmate de examinare microscopică simplă sau specială (microscop cu lumină polarizată, microscop cu contrast de fază sau cu lumină fluorescentă).

Concentrația spermei reprezintă numărul de spermatozoizi pe unitatea de volum (valori normale la câine 250-1200 x 10⁶ spermatozoizi/ml). Concentrația spermei este un indicator important al calității spermei și reprezintă punctul de pornire în cadrul tehnologiilor de conservare a spermei pentru stabilirea gradului de diluție. Determinarea concentrației se poate face prin tehnica hemocitometrică (adaptată după tehnica de numărare a globulelor roșii), spectrofotometrie, metoda electronică (Sperm Quality Analyzer-SQA) sau cu ajutorul sistemelor computerizate de analiză a spermei (CASA) (foarte rapid și precis). S-a observat o corelație pozitivă semnificativă între talia câinelui, respectiv dimensiunile testiculelor și numărul de spermatozoizi per ejaculat și o corelație negativă între vârstă și numărul de spermatozoizi.



◀ Mobilitatea reprezintă un factor determinant în avansarea spermatozoidelor în căile genitale femele.

Mobilitatea spermei se apreciază subiectiv pe o lamă încălzită la 37°C. Mobilitatea totală este estimată prin notarea procentului de celule din probă care sunt mobile. Mobilitatea normală a spermatozoidelor este mișcarea înainte liniară. Nu se consideră mobilitate utilă mișcările rotatorii (în manej), mișcările pendulante (agonice), mișcările de înaintare cu viteză mică sau retropulsia. Examenul se realizează în doi timpi: aprecierea mișcării în masă a spermatozoidelor și aprecierea mișcării individuale și se apreciază pe o scală de la 1 la 5. O mobilitate bună (4/5) permite examinatorului doar să observe forma celulei spermatice pe măsură ce aceasta traversează câmpul microscopic. O motilitate foarte bună (5/5) este atunci când structura spermatozoidului abia se poate observa când acesta traversează rapid câmpul vizual.

Obiectiv, mobilitatea se determină cu

➔ Mărimea picăturii de spermă depusă pe lamă pentru examinare poate influența rezultatul examinării – o picătură prea mică limitează mișcările spermatozoidelor. Mobilitatea spermei se apreciază subiectiv pe o lamă încălzită la 37°C. Mobilitatea totală este estimată prin notarea procentului de celule din probă care sunt mobile. Mobilitatea normală a spermatozoidelor este mișcarea înainte liniară. Nu se consideră mobilitate utilă mișcările rotatorii (în manej), mișcările pendulante (agonice), mișcările de înaintare cu viteză mică sau retropulsia.



ajutorul sistemelor CASA. Acestea permit obținerea unor rezultate precise, rapide și complexe privind caracteristicile de mișcare ale spermatozoidelor.

O mobilitate totală de peste 80%, cu peste 70% progresie liniară este considerată normală pentru câini de către majoritatea clinicienilor. Diversi factori (afecțiuni ale aparatului genital, echipamentul de recoltare, substanțele utilizate pentru sterilizarea echipamentului de recoltare, lubrifiantii folosiți, temperatura echipamentului de recoltare ca și a suprafeței de examinare a spermei etc.) pot afecta mobilitatea spermei. Mărimea picăturii de spermă depusă pe lamă pentru examinare poate influența rezultatul examinării – o picătură prea mică limitează mișcările spermatozoidelor.

Morfologia spermatozoidelor se apreciază imediat după recoltare prin examen microscopic (100x cu imersie) și colorare (DiffQuick, albastru de metilen, violet de gențiană, tuș de China, opal-bleu, albastru-tripan-Giemsa, eozină-negrozi-

nă, Spermac etc). Oferă posibilitatea de a pune în evidență spermatozoidii imaturi, cu anomalii (majore sau minore) sau morți. Defectele majore apar în timpul spermatogenezei și sunt incompatibile cu fertilitatea. Defectele minore apar în timpul maturării epididimare, a stresului termic exercitat la nivelul testiculelor (afecțiuni inflamatorii, mediu extern cald) sau a tehnicii defectuoase de colectare și examinare a materialului seminal. Sunt preferate colorațiile care permit și evidențierea acrozomului. Într-un ejaculat normal procentul spermatozoidelor anormali, imaturi sau morți (teratospermie) nu trebuie să depășească 20%.

În laboratoarele de specialitate se pot realiza și alte teste pentru evaluarea spermei: testul hipoosmotic, proba redox, analiza structurii cromatinei spermatice, examene bacteriologice și imunologice.

Pe lângă cele de mai sus, trebuie examinat sedimentul de la fracțiunile 1 și 3 în vederea identificării hematiilor, celulelor inflamatorii sau bacteriilor care pot indica afecțiuni asimptomatice ale sistemului reproductiv masculin. Culturile spermatice sunt adesea greu de interpretat datorită numeroaselor microorganisme care populează uretra și prepuțul. Totuși, un număr semnificativ de bacterii indică existența unei infecții. Mai mult, culturile realizate din fluidul prostatic pot ajuta în identificarea organismelor asociate prostatitelor sau disfuncției prostatice. Spermă de la masculii care nu au ejaculat recent poate conține mai multe celule epiteliale și fragmente decât spermă de la un mascul folosit frecvent, dar dacă sunt prezente numeroase fragmente sau spermatozoizi morți trebuie recoltată o a doua probă la 24 – 48 de ore.

Evaluarea reproducătorului masculin trebuie să se bazeze pe o singură spermogramă anormală. În cazul unui rezultat nesatisfăcător, masculul trebuie reevaluat după 2-7 zile de repaus sexual, iar dacă anomaliile se mențin, examinarea se va repeta după 2 luni (durata unui ciclu spermatogenetic complet la câine).

Conservarea materialului seminal

La ora actuală, conservarea spermei se realizează prin:

- congelare care asigură păstrarea pe



Viabilitatea spermatozoidelor se determină prin tehnici de colorare intravitale (eozină-negrozină, albastru tripan-Giemsa etc.) sau tehnici de colorare fluorescentă, urmate de examinare microscopică simplă sau specială (microscop cu lumină polarizată, microscop cu contrast de fază sau cu lumină fluorescentă).

termen lung, practic infinit a materialului seminal;

- **refrigerare**, modalitate de conservare pe termen scurt, mergând de la câteva ore la 4 – 7 zile.

Principiul care stă la baza conservării materialului seminal este că reducerea temperaturii determină o scădere a activității metabolice a spermatozoidelor permițând stocarea lor. În cadrul protocoalelor de conservare a spermei se utilizează doar cea de a doua fracțiune a ejaculatului. Se conservă doar spermă de bună calitate: mobilitate totală peste 70 – 80% și maximum 20 – 30% anomalii.

Spermă refrigerată prezintă o rată de fertilitate similară spermei proaspete, tehnica de lucru este mai puțin complicată, iar costurile totale sunt mai mici față de spermă congelată. Problemele care pot fi întâlnite în cazul utilizării sale sunt faptul că ajunge moartă sau congelată la destinație, fie datorită ambalării improprie, fie din cauza lipsei de control asupra temperaturii pe parcursul drumului. În plus, utilizarea spermei refrigerate necesită o bună coordonare și planificare între proprietari și medicul veterinar determinată

de durată sa mai scurtă de viață.

Pentru refrigerare, spermă se centrifughează (eliminarea completă a fluidului prostatic) și se diluează. Diluantul protejează membranele spermatozoidelor de șocul provocat de modificarea de temperatură și de transport, asigurând în același timp rezerva energetică și menținerea constantă a pH-ului și presiunii osmotice. Există mai mulți diluanți comerciali pentru refrigerarea spermei, majoritatea necesitând adăugarea gălbenușului de ou. Înainte de a dilua materialul seminal, trebuie să ne asigurăm că spermă și diluantul se găsesc la aceeași temperatură (de regulă, temperatura camerei). Spermă diluată este răcită și menținută la 4°C 30-60 de minute, iar apoi poate fi transportată într-un termos sau într-o ladă frigorifică. Fiola în care se află materialul seminal diluat trebuie izolată de contactul direct cu gheața pentru a preveni o răcire accentuată a acesteia.

Înainte de inseminare, spermă refrigerată se încălzește lent la temperatura camerei.

Spermă congelată are avantajul stocării pe termen nelimitat. În plus, permite schimbul internațional, condițiile de transport și de utilizare a sa fiind bine reglementate. Dezavantajele utilizării sale sunt date de rezultatele variabile obținute după decongelare chiar și în cazul aceluiași individ, de costul ridicat al echipamentelor utilizate și de necesitatea realizării congelării doar în centrele specializate (pentru ca monta să fie recunoscută).

La ora actuală există mai multe metode de congelare, fiecare cu setul său de substanțe tampon, crioprotectoare și protocol de congelare. Unele metode sunt marcate înregistrate și necesită cumpărarea unei francize pentru a fi utilizate (Canine Cryobank, CLONE, International Canine Semen Bank (ICSB), Synbiotics și altele), altele sunt publicate în literatura de specialitate (diluantele norvegice, diluanții Uppsala-Equex system 1 and 2, diluantul CERREC, diluantul CERCA).

Etapile principale ale congelării spermei de câine sunt: centrifugarea, diluarea, echilibrarea termică, ambalarea, congelarea și decongelarea.

Scopul centrifugării este de a elimina excesul de fluid prostatic despre care

✶ a demonstrat că are un efect negativ asupra mobilității și viabilității spermatozoidelor după congelare și decongelare și de a standardiza concentrația finală a spermei ca număr total de spermatozoizi și concentrație în glicerol. Regimul cel mai utilizat în protocoalele de procesare a spermei canine este centrifugarea la 600-700 g timp de 5-10 minute.

Diluarea materialului seminal are două roluri: protejarea spermatozoidelor de efectele negative ale temperaturilor joase din timpul congelării și obținerea unei concentrații spermatice finale predeterminate. Diluantul trebuie să fie izoton și izoterm cu sperma, să aibă același pH cu aceasta, să se prepare ușor, să fie economic, să-și mențină proprietățile un timp îndelungat. Mediile de diluție trebuie să conțină: substanțe energetice (glucide); substanțe crioprotectoare (glicerina, lecitina din gălbenușul de ou); substanțe tampon (citrați, fosfați, tartrați, etc); substanțe care să activeze mobilitatea spermatozoidelor în căile genitale femele (mucinaza); substanțe care să împiedice dezvoltarea florei microbiene (antibiotice, sulfamide).

Înainte de a fi congelată, sperma diluată este răcită la 4°C și menținută la această temperatură un interval de timp variabil, în funcție de protocolul utilizat (1-4 ore). Acest proces se numește echilibrare și permite spermatozoidelor să dezvolte o rezistență mai mare față de șocul termic asociat congelării. Deși spermatozoidii de câine sunt considerați relativ rezistenți la șocul termic, s-a demonstrat că la această specie este preferabilă o răcire lentă.

Pregătirea pentru criocongelare a spermei include și fracționarea și ambalarea spermei, oferind astfel posibilitatea stocării spermei sub formă de doze de inseminare în elemente ușor de identificat: paiete, comprimate, tuburi. La ora actuală, cea mai răspândită formă de ambalare a spermei congelate de câine este reprezentată de paiete, acestea prezentând câteva avantaje față de celelalte metode de ambalare: volum redus (crește capacitatea de stocare), congelare uniformă în interiorul paitei, posibilitatea marcării cu datele importante pentru identificare (numele câinelui, codul de identificare al paitei/câinelui, data recoltării, numele agenției care a făcut congelarea etc.).

Evaluarea reproducătorului mascul nu trebuie să se bazeze pe o singură spermogramă anormală. În cazul unui rezultat nesatisfăcător, masculul trebuie reevaluat după 2-7 zile de repaus sexual, iar dacă anomaliile se mențin, examinarea se va repeta după 2 luni (durata unui ciclu spermogenetic complet la câine).

Congelarea propriu-zisă se face folosind un dispozitiv de congelare programabil sau prin amplasarea paietelor la diferite distanțe deasupra azotului lichid. Deși congelarea în cutie de polistiren pe vapori de azot se folosește încă pentru mai multe specii datorită echipamentului mai ieftin, mai multe studii arată că dispozitivele de congelare asistate de computer îmbunătățesc longevitatea și mobilitatea progresivă post-decongelare deoarece permit stabilirea unei curbe în doi pași, cu o reducere mai rapidă a temperaturii pe parcursul primului pas față de cea obținută

pe cutia de polistiren.

Ultima etapă a crioconservării o constituie plonjarea în azot lichid (-196°C). Sperma congelată se stochează și se transportă în tancuri cu azot lichid.

Pentru decongelare paielele se introduc în baie de apă la temperatura și pentru intervalul de timp recomandat în protocolul de congelare utilizat, deoarece s-a descoperit că există o corelație între vitezele de congelare și de decongelare. Decongelarea paietelor de 0,5 ml se realizează în baie de apă la 37°C timp de 30 - 60 secunde.



✶ Sperma refrigerată prezintă o rată de fertilitate similară spermei proaspete, tehnica de lucru este mai puțin complicată, iar costurile totale sunt mai mici față de sperma congelată.

Stabilirea momentului optim pentru montă sau însămânțarea artificială

Indiferent de tipul de material seminal utilizat (spermă proaspătă, refrigerată sau congelată) și de metoda de inseminare, momentul ales pentru realizarea IA este crucial pentru reușita demersului și a obținerii fertilității maxime. Din păcate, încă există proprietari de câini care cred că femela trebuie să fie montată/inseminată în anumite zile prestabilite ale ciclului sexual, lucru care conduce la rezultate negative în numeroase cazuri și la etichetarea eronată drept infertilă a femelei. La ora actuală, cea mai frecventă cauză a infertilității la cățea este reprezentată de monta/inseminarea la momentul nepotrivit. În cazul însămânțărilor artificiale cu spermă congelată sau refrigerată și transportată, costurile de transport și ale materialului seminal propriu-zis (dacă se utilizează o singură inseminare) se reduc la minimum. Și în cazul utilizării spermei proaspete este utilă stabilirea momentului ovulației care permite un număr minim de recoltări fără a epuiza masculul și evitarea inseminărilor inutile care ar conduce la creșterea costurilor economice pentru proprietar.

Un alt avantaj al cunoașterii momentului ovulației este că putem determina corect data fătării; de regulă, are loc la 65 zile de la prima zi după valul de LH. Data probabilă a fătării este o informație prețioasă atât pentru proprietar, cât și pentru medicul veterinar în stabilirea diagnosticului de gestație (începând cu a 18-a zi de la valul de LH) și deci al reușitei inseminării sau în cazul în care este necesară operația cezariană (ultimele 3 zile de gestație).

Stabilirea momentului optim pentru montă implică cunoașterea fiziologiei ciclului sexual al căței. În general, cățeaua este o femelă diestrică (prezintă 2 cicluri sexuale pe an), existând și rase monoestrice (ex.: Basenji), dar și femele care prezintă 3 cicluri sexuale pe an. Fazele ciclului sexual la cățea sunt: proestru (3-20 zile), estru (3-21 zile), metestru/diestru (30-90 zile) și anestru (2-4 luni).

În timpul proestrului femela se află sub influența estrogenilor, dar nu și a progesteronului. Prima creștere a concentrației serice a progesteronului este corelată cu peak-ul LH-ului. Valul de LH



✶ Sperma diluată este răcită și menținută la 4°C 30-60 de minute, iar apoi poate fi transportată într-un termos plasat sau într-o ladă frigorifică. Fiola în care se află materialul seminal diluat trebuie izolată de contactul direct cu gheața pentru a preveni o răcire accentuată a acesteia.

(hormon luteinizant) este fenomenul care va declanșa ovulația în 30-48 ore. În mod particular, ovocitele la cățea sunt eliberate într-un stadiu prematur (ovocite primare) și nu pot fi fertilizate imediat. Este nevoie de încă 48 de ore pentru desfășurarea celei de a doua diviziuni meiotice și eliberarea primului globul polar, fenomen în urma căruia rezultă ovocitele secundare mature. Ovocitele rămân viabile 4-5 zile în tractul genital femel, după care suferă fenomene de degenerare și nu mai sunt fecundabile.

Perioada fertilă este intervalul de timp în care monta/inseminarea pot conduce la gestație. Acest interval cuprinde nu numai perioada în care ovocitele sunt fecundabile, ci și câteva zile precedente, deoarece sperma de câine proaspătă poate rămâne fertilă până la 7 zile la nivelul aparatului genital femel. În schimb, sperma refrigerată supraviețuiește 24 de ore în tractul genital femel, iar cea congelată-decongelată doar 12 ore.

Toate aceste date subliniază încă o

dată necesitatea și importanța determinării exacte a momentului ovulației. Aceasta se face pe baza semnelor clinice, a datelor obținute din frotiul vaginal, vaginoscopie, determinarea concentrației serice a progesteronului (P4), ecografie ovariană (tabelul 1). Ideal ar fi să se utilizeze minimum două dintre aceste metode, iar examinarea să se realizeze în dinamică (la fiecare 2 zile sau chiar zilnic în funcție de particularitățile ciclului femelei respective, după debutul căldurilor).

Utilizarea comportamentului femelei ca indicator al ovulației are numeroase limite deoarece aceste lucruri nu sunt întotdeauna clare. Unele cățele prezintă un proestru „fantomă” (nu prezintă sau prezintă scurgere sangvinolentă de intensitate redusă etc.) ceea ce face dificilă estimarea datei ovulației, pot flutura coada și să fie receptivă față de mascul pe parcursul proestrului sau pot refuza monta chiar și după ovulație. În plus, există diferențe comportamentale de

◀ la o femelă la alta.

Concentrația progesteronului plasmatic (P4) începe să crească rapid în timpul valului de LH. Monitorizarea serială a progesteronului permite deci anticiparea momentului ovulației cu 1-2 zile, confirmarea ovulației și determinarea perioadei fertile. Progesteronul poate fi măsurat cu precizie prin radioimunoanaliză (RIA), test ELISA sau prin imunochromoluminescență și este exprimat în ng/ml sau nmol/l (1 ng/ml = 3,17 nmol/l).

Variațiile hormonale care se produc în cursul diferitelor stadii ale ciclului sexual au repercusiuni asupra multiplicării și diferențierii celulelor epitelului vaginal. Examinarea frotiurilor vaginale permite identificarea stadiului ciclului sexual, dar nu oferă suficientă exactitate în stabilirea momentului optim pentru montă sau însămănțare artificială. Din acest motiv se recomandă completarea examenului citologic cu alte examene care să rezolve acest neajuns.

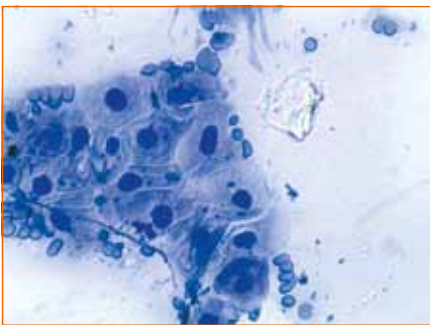
Pentru realizarea unui frotiu vaginal, se introduce un tampon de vată prin- tre labiile vulvare în vagin. Tamponul se orientează cranio-dorsal pentru a evita recoltarea celulelor din fosa clitoridiană. Odată tamponul ajuns cranial de orificiul uretral, acesta este rotit lent pentru a exfolia și recolta celulele. După retragerea tamponului din vagin, celulele sunt trans- ferate pe o lamă de microscop curată prin rularea tamponului pe suprafața acesteia. Astfel se obțin celule intacte în timpul transferului. Din contră, prin mișcarea înainte-înapoi a tamponului pe lamă se produc distorsionări celulare severe și chiar rupturi. Odată celulele transfera-

te, lamele se usucă la aer, se colorează și se examinează la microscop. Există mai multe tehnici de colorare a frotiului vaginal (May-Grünwald Giemsa (MGG) sau Giemsa rapidă, Harris-Shorr, Papanicolau, hematoxilină-eozină, Romanowsky etc.), alegerea unei metode făcându-se în func- ție de scopul urmărit, de posibilitățile de execuție, de rapiditatea realizării, de cost și de experiența și preferințele examinato- rului. Interpretarea frotiului vaginal constă în clasificarea celulelor întâlnite, evaluarea aspectului și cantității de mucus, stabilirea indicilor citovaginali și corelarea tuturor acestor date în vederea stabilirii fazei ciclului sexual.

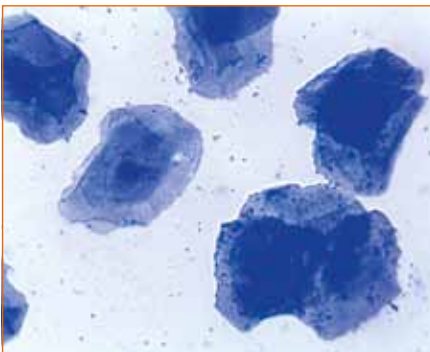
Vaginoscopia permite examina- rea mucoasei vaginale cu ajutorul unui endoscop rigid sau flexibil sau al unui proctoscop pediatric. Endoscopul trebuie să aibă un diametru de maxim 8 – 15 mm, cel puțin 10 – 20 cm lungime și o sursă adecvată de lumină. Procedura este bine tolerată de femelă și nu necesită sedarea acesteia. În timpul examinării se urmăresc culoarea mucoasei, prezența faldurilor și a secrețiilor. Sub influența estrogenilor, faldurile vaginale devin edemațiate, ume- de și de culoare roz. Pe măsură ce femela avansează de la proestru spre estru aceste falduri încep să își piardă din aspectul edemațiat, devenind cutate (pliuri primare și secundare). Când cățeaua este în deplin estru faldurile vaginale prezintă cute cu margini bine definite. La trecerea din estru spre diestru faldurile vaginale se aplati- zează, iar mucoasa vaginală capătă un aspect vărgat roșu cu alb.

Deși se consideră că ecografia ovaria- nă la cățea este dificil de realizat (datorită dimensiunilor mici ale ovarelor, înconju- rate de bursa ovariană care poate fi gră- soasă, împiedicând trecerea fasciculului de ultrasunete și a localizării superficiale), generațiile noi de ecografe și experiența dobândită de medicii veterinari permit utilizarea acestei tehnici pentru monitori- zarea ovulației la cățea.

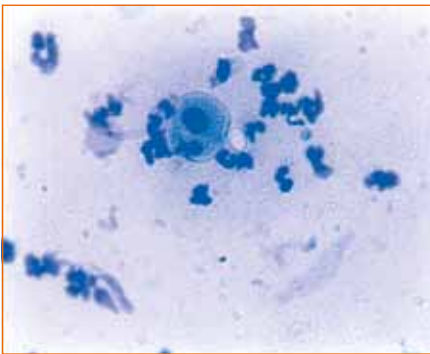
Spre sfârșitul anestrului, ovarele hipocogene tind să se mărească în volum și se pot detecta foliculi plini cu lichid, de dimensiuni mici 1 – 2 mm. Situația se poate menține timp de 30 sau mai multe zile până la debutul proestrului când numărul și dimensiunile foliculilor cresc. S-au menționat modificări ale aspectului



Proestru



Oestru



Metestru

ecografic în jurul momentului ovulației. Foliculii sunt destul de evidenți cu 5 zile înainte de ovulație, moment la care diametrul foliculilor mari crește și atinge dimensiunile maxime cu aprox. 1 zi înainte de valul de LH. La acest moment diame- trul intern al foliculilor mari poate ajunge la 8 – 9 mm și frecvent apare o modificare a conturului care nu mai este sferic. Foli- culii tind să depășească marginile stromei ovariane. Mai mulți sau chiar toți foliculii anecogeni ovarieni sunt înlocuiți la mo- mentul ovulației de structuri hipocogene sau ecogene și tind să dispară. Această

Tabelul 1 – Monitorizarea ciclului sexual la cățea

FAZA CICLULUI SEXUAL	EVENIMENT	FROTIU VAGINAL	VAGINOSCOPIE	PROGESTERON (NG/ML)	SEMNE CLINICE
Proestru	Peak estrogeni	Celule intermediare mari, nucleate; numeroase hematii	Mucoasă îngroșată, edemațiată, de culoare albă/ gri; secreții sangvinolente prezente	2 (1 – 3)	Edem vulvar, scurgeri vaginale hemoragice; fluturarea cozii; femela nu acceptă masculul
	Peak LH	Creșterea numărului de celule keratinizate; reducerea numărului de hematii			
Estru	Ovulație	Celule keratinizate (anucleate sau cu nucleu picnotic) >80%	Reducere edem, cu apariția pliurilor primare ale mucoasei, aspect palid	6 (4 – 8)	Scurgeri vaginale clare, transparente; femela acceptă masculul
	Perioada fecundabilă		Mucoasă uscată, alb-roz, cu pliuri primare și secundare	10 – 25	
Metestru	Sfârșitul perioadei fertile	Aflux mare de leucocite polimorfonucleare; reapariția celulelor parabazale	Dispariția pliurilor mucoasei, culoare vărgată alb-roz (aspect caracteristic de rozetă)	25 – 50	
	Închiderea colului uterin			30	
Anestru		Celule parabazale și celule intermediare mici; nuclei izolați, fond neclar	Mucoasă subțire, roșie, netedă	< 1	

modificare, care este evidentă timp de 1 – 2 zile, poate fi detectată ca feno- men acut dacă ovarele sunt examinate ecografic zilnic. Nu se știe dacă această modificare de aspect implică o modificare a ecogenității fluidului folicular, colapsul folicular, hemoragie în folicul sau proli- ferarea timpurie rapidă a țesutului luteal în antrumul folicular. Totuși, acest aspect ecografic este tranzitoriu deoarece corpul galben se cavitează rapid și din nou apare plin cu lichid și cu un centru anecogen după 24 – 48 de ore. Faza luteală ovariană poate varia foarte mult ca aspect deoa- rece ecogenitatea corpului galben poate să nu difere prea mult față de stroma ovariană.

Pot exista diferențe între foliculii ovarieni ca extindere a ecogenității foli- culare la momentul ovulației și ca mărime și hipocogenitate a corpului galben la câteva zile după ovulație. Deși corpii

galbeni au pereții mai groși decât foliculii preovulatori, ei sunt greu de interpretat, iar pentru un operator neexperimentat nu este posibil printr-o singură examinare să determine dacă ovulația a avut loc până la câteva zile după aceasta când pereții luteali se îngroașă progresiv.

Interesant, numărul de foliculi ce sunt vizibili prin ultrasunete nu se corelează corect cu numărul de ovocite ce ovulează. Aceasta se datorează faptului că 20 – 30% din foliculii canini conțin mai mult de o ovocită; cel mai mare număr înregistrat într-un folicul este de 17 ovocite. Deci, cel puțin în teorie, o generație de căței poate fi produsul unei singure ovulații.

Metode de inseminare

↑ literatura de specialitate, în funcție de locul de depunere a spermei sunt descri- se două tehnici de inseminare: intravagi- nală și intrauterină (cu acces intrauterin

transcervical sau chirurgical). Alegerea metodei de inseminare depinde de tipul de spermă utilizat:

Pentru sperma proaspătă – insemina- re intravaginală

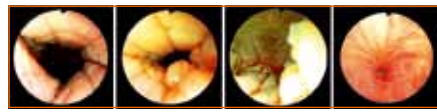
Pentru sperma refrigerată – se preferă inseminarea intrauterină, dar se poate utiliza și cea vaginală

Pentru sperma congelată – inseminare intrauterină

Inseminarea intravaginală necesită echipament și pregătire minime, este relativ non-invazivă, cu risc redus pentru cățea. IA vaginală se poate realiza cu ajutorul unui cateter simplu de plastic (de genul celui folosit pentru bovine, dar tăiat la o lungime adecvată) sau cu dispozitive speciale (cateterul Osiris – prezintă la vârful un balon gonflabil care va bloca refluxul spermei). Cu femela în poziție patrupoda- lă, pipeta de inseminare este introdusă pe la comisura superioară a vulvei, inițial în poziție aproape verticală, apoi prin mișcări ușoare de rotație se orientează orizontal și se avansează cât mai mult posibil (până la pliul dorso-median al vaginului – pseudo- cervixul). Dacă se simte rezistență, pipeta se retrage 1 – 2 cm, apoi se reintroduce la un unghi ușor diferit. Vaginul căței este lung și o pipetă de inseminare poate fi introdusă până la o adâncime de ▶

Tabelul 2 – Data însămănțării în funcție de tipul de material seminal utilizat raportată la peak-ul LH (ziua 0)

MATERIAL SEMINAL UTILIZAT	ZIUA (Z) POST PEAK LH
Spermă proaspătă sau montă naturală	0 singură inseminare – Z4 Două inseminări – Z3 și Z5
Spermă refrigerată	0 singură inseminare – Z4 Două inseminări – Z4 și Z5
Spermă congelată	Z5 și/sau Z6



Vaginoscopie la cățea

◀ peste 20 cm la femelele de talie mare. Se aspiră sperma în seringă, iar seringă se atașează direct sau prin intermediul unui tub scurt de cauciuc la pipeta de inseminare. Prin refularea conținutului pipetei în vagin se realizează practic inseminarea. În timpul inseminării și 10 – 15 minute după aceasta, cățeaua se menține cu trenul posterior ridicat astfel încât coloana vertebrală este sub un unghi de 45 – 60° și se masează clitorisul (stimulează contracțiile vaginale antiperistaltice) pentru a facilita pasajul spermatozoidilor spre uter. După ce membrele posterioare sunt eliberate, cățeaua nu trebuie lăsată să se așeze sau să sară timp de încă 10 – 15 minute.

Însămânțarea transcervicală este o tehnică de depozitare a spermei în uter prin cateterizarea cervixului. Acest lucru se poate realiza fie cu ajutorul cateterului norvegian, fie endoscopic. Ambele tehnici se pot realiza chiar și fără sedarea femelei. Este important ca volumul inseminat să fie destul de mic pentru a se evita refluxul spermei în vagin (1 ml la rasele de talie mică, 2ml la rasele de talie medie, 3-4ml pentru rasele de talie mare).

Tehnica norvegiană utilizează un echipament format din: sondă metalică, un tub de plastic folosit pentru ghidaj și o seringă. Operatorul introduce ghidul tubular prin vagin până la extremitatea posterioară a pseudocervixului. Prin tubul de ghidaj se introduce sonda metalică sau un cateter rigid de plastic care se dirijează prin palpație transabdominală prin canalul cervical. Înaintarea transcervicală este facilitată de tracționarea transabdominală a cervixului în sens cranial și alinierea canalului cervical cu sonda. Plasarea sondei în apropierea deschiderii cervixului este percepută de operator ca o senzație de crepitație asemănătoare palpării unui cartilaj. Pentru reușita metodei se impune mult exercițiu și o bună manualitate. Insuccesul cateterizării transcervicale este cotate de autorii scandinavi la 2 – 3,5%, cu menționarea neaplicabilității metodei la cățelele de

talie mare, obeze sau cu temperament nervos.

Tehnica endoscopică necesită utilizarea unui endoscop rigid care se introduce în vagin pentru a vizualiza cervixul. Cateterizarea cervixului se realizează cu un cateter rigid din polipropilenă. Deși tehnica propriu-zisă este mai facilă, utilizarea sa implică utilizarea unui echipament scump. Un aspect important al procedurii este riscul de traume sau infecție. Este greu de crezut că un cateter urinar din plastic ar putea perfora peretele vaginal sau uterin în timpul estrului în afara cazului în care nu există o situație patologică. Totuși, zona paracervicală poate fi traumatizată de endoscop dacă se utilizează o forță inadecvată; dacă avansarea endoscopului determină un disconfort evident cățelei, atunci procedura trebuie oprită. În timpul proestrului și estrului se izolează în mod curent bacterii din uter și vagin care, aparent, nu creează probleme, probabil datorită unei rezistențe crescute față de infecții a organismului în această perioadă. Prin urmare, este rezonabil să credem că avansarea unui cateter din vagin în uter în acest moment nu va determina probleme. Totuși, trebuie să avem grijă să nu introducem noi infecții prin utilizarea unui echipament incorect sterilizat sau din mediu printr-o tehnică defectuoasă. Echipamentul trebuie curățat și dezinfectat conform recomandărilor producătorului.

Inseminarea intrauterină chirurgicală este utilizată în cazul obstrucțiilor vaginului sau cervixului care nu permit

cateterizarea acestuia prin metodele mai sus menționate.

Inseminarea prin laparotomie este cea mai folosită metodă. Tehnica este simplă și rapidă. După o pregătire de rutină a abdomenului posterior se efectuează incizia pielii și a peretelui abdominal, se exteriorizează uterul, iar sperma este injectată folosind o seringă cu ac de 20 G sau un cateter intravenos. Procedura se realizează cu instrumentar steril, astfel că riscul introducerii bacteriilor din vaginul nesteril este eliminat. Tehnica chirurgicală permite accesul la uter, astfel că depozitarea materialului seminal se face corect; în schimb, necesită anestezie generală, cu riscurile asociate acesteia și unei intervenții chirurgicale. Un alt dezavantaj îl reprezintă numărul limitat de inseminări care se pot realiza pe această cale. De asemenea, metoda este costisitoare și cronofagă.

În ceea ce privește doza de inseminare, păreri sunt împărțite, dar în general se consideră că trebuie să se asigure 150-200 milioane spermatozoizi normali cu motilitate progresivă.

Concluzii

La ora actuală se pot obține rezultate bune și foarte bune prin IA la cățea. Succesul depinde de modul în care medicul veterinar reușește să îmbine toți factorii implicați în acest proces, inclusiv modul în care se programează și coordonează acestea (momentul solicitării spermei refrigerate/congelate etc.). ■

Metoda de inseminare funcție de tipul de spermă utilizat:

- Pentru sperma proaspătă – inseminare intravaginală
- Pentru sperma refrigerată – se preferă inseminarea intrauterină, dar se poate utiliza și cea vaginală
- Pentru sperma congelată – inseminare intrauterină

Tabelul 3 – Ratele de gestație obținute prin diferitele metode de IA

METODA UTILIZATĂ	RATA DE GESTAȚIE OBTINUTĂ
Monta naturală	80 – 90%
Însămânțare intravaginală cu spermă proaspătă	62,3 – 100%
Însămânțare intravaginală cu spermă refrigerată	59 – 80%
Însămânțare intravaginală cu spermă congelată	52,6 – 60%
Însămânțarea intrauterină cu spermă congelată	0 – 80%

ROYAL CANIN

Cel mai bun în clasa Răspunsuri Nutriționale



INDICAȚII:

- Dermatită atopică
- Ihtioză
- Menținerea funcției dermice
- Piodermită
- Dermatită alergică la înțepătura de purici
- Vindecarea pielii
- Otită externă



VALORI CHEIE	
Proteine	23%
Grăsimi	16%
Carbohidrați	38,40%
Celuloză brută	1,90%
Fibre alimentare	7,40%
Acizi grași Omega 6	3,64%
Acizi grași Omega 3	1,04%
EPA DHA	0,41%
Energie	3950 kCal/kg*

VALORI CHEIE	
Proteine	25%
Grăsimi	16%
Carbohidrați	37,30%
Celuloză brută	1,30%
Fibre alimentare	6,30%
Acizi grași Omega 6	3,77%
Acizi grași Omega 3	1,05%
EPA DHA	0,41%
Energie	3980 kCal/kg*

VALORI CHEIE	
Proteine	29%
Grăsimi	20%
Carbohidrați	27,20%
Fibre alimentare	6,30%
Calciu	1,20%
Fosfor	0,90%
Acizi grași Omega 6	4,21%
Acizi grași Omega 3	1,08%
EPA DHA	0,40%
Energie	4075 kCal/kg*

www.royalcanin.ro

*Valoare energetică măsurată în Centrul de Cercetare Royal Canin

GAMA SKIN CARE (PROGRAMUL DE ÎNGRIJIRE AL PIELII)

DINO

Bulldog francez, mascul, 1,5 ani (Spania)

Dermatită atopică

3 luni cu dieta de testare (Skin Care Small Dog), apoi a revenit la hrana anterioară

OPINIA PROPRIETARULUI



În cazul câinelui meu, rezultatele au fost spectaculoase. Renunțasem la speranța că va fi mai bine, deoarece toate celelalte diete prescrise de către medicul nostru veterinar dăduseră greș, iar câinele continua să aibă mâncărimi permanente. Mai mult decât atât, îi administrasem pilule, îl îmbăiasem... am obținut ceva rezultate, dar niciodată nu am reușit să eliminăm definitiv problema. Cu toate acestea, la scurt timp după introducerea noii diete, au apărut rezultate incredibile. Nu numai că petele roșii pe care le avea pe piele încă de când era mic au început să dispară, dar și pruritul a încetat. În plus, calitatea materiilor fecale s-a îmbunătățit foarte mult, atât în ceea ce privește forma cât și cantitatea. Simptomele au reapărut de îndată ce s-a revenit la hrana anterioară, a început din nou să aibă mâncărimi. În mai puțin de o săptămână ne prezentăm din nou la medic cu el. Prin urmare, așteptăm cu nerăbdare să putem cumpăra această hrană.

• Dermatită pruriginoasă de 31 de săptămâni

- Semne clinice la V1:
- Eritem la nivelul capului, gâtului și regiunii interdigitale a membrilor anterioare, cu prurit asociat.
- La examenul citologic, s-au observat numeroși coci la V1, apoi aspect citologic normal începând cu V3.



OPINIA SPECIALISTULUI VETERINAR



Cazul clinic al lui Dino este unul extraordinar, având în vedere reacția observată atunci când a primit dieta specifică administrată în cadrul acestui studiu. Aparține rasei bulldog francez și încă de la vârsta de 6-8 luni a început să prezinte simptome cutanate cu grad ridicat de prurit în special în zona capului și gâtului. A fost supus atunci unui examen clinic complet și unui control pentru depistarea de paraziți externi, levuri, dermatofitoze și infecții bacteriene. După aceea au fost testate 2 tipuri de diete hipoalergenice, acestea conducând la un succes parțial, chiar dacă pruritul a mai diminuat, era deseori necesar să completăm tratamentul cu administrarea de antibiotice și băi. Mai mult decât atât, au fost realizate teste de depistare a alergenilor, dar rezultatele au fost negative. Cu toate acestea, la foarte scurt timp după începerea administrării dietei de testare, s-au observat îmbunătățiri semnificative, cu dispariția atât a pruritului cât și a leziunilor în circa 3-4 săptămâni. Ceea ce a fost de necrezut a fost revenirea simptomelor de îndată ce câinele a revenit la hrana anterioară. În momentul de față, am nevoie ca această dietă să devină cât mai curând posibil disponibilă pe piață.

EKIN

Husky siberian, mascul, 11,5 ani (Spania)

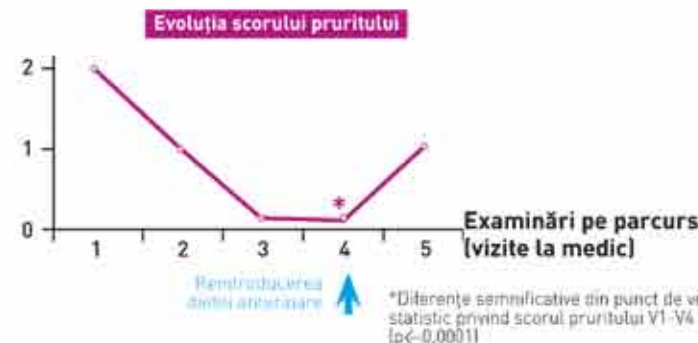
Dermatită alergică

- Dermatită alergică la nivelul membrilor, cu prurit și grataj
- Rezultate clinice cu Skin Care: (fără alt tratament concomitent, nici măcar tratament topic)



MEMBRE ANTERIOARE

MEMBRE POSTERIOARE



EVOLUȚIA, DESCRIȘĂ DE CĂTRE PROPRIETAR



- V1 → V2: În decurs de o lună, „diminuare semnificativă a mâncărimilor și roșeții pielii, precum și îmbunătățirea stării robei”
- V4 → V5 (revenire la dieta anterioară): „a reînceput să își lingă picioarele, din când în când”

DILLE

Labrador Retriever, femelă, 5 ani (Belgia)

Dermatită atopică cu caracter sezonier



- Dermatită atopică sezonieră (suspiciune de alergie de contact la paiele de grajd).
- Intervalul de la apariția primelor leziuni la nivelul pielii: 125 de săptămâni.
- Semne clinice la V1: eritem la nivelul bărbiei și abdomenului, prurit sever și frecvent, pustule, cruste și miros neplăcut al pielii.

Timp de 3 luni s-a administrat dieta de testare (Skin Care), apoi s-a revenit la hrana anterioară



OPINIA SPECIALISTULUI VETERINAR



Labradorul călăreț pe nume Dille a răspuns extrem de bine la noua hrană administrată. La început, prezenta un miros neplăcut al pielii și avea mâncărimi puternice (foarte frecvente de asemenea) și prezenta numeroase cruste și pustule. Foarte curând (după câteva săptămâni) de la introducerea noii diete, câinele și-a recăpătat sănătatea. Crustele și pustulele s-au redus ori au dispărut complet, mirosul pielii de asemenea, iar Dille arată viaie și strălucitoare. Proprietarul a declarat că animalul arată mai fericit acum, că pruritul a dispărut. Mă bucur să constat eu însumi că acest concept funcționează.

Aceste teste clinice în teren indică:

- Reducerea semnificativă a simptomelor cutanate, datorită dietei Skin Care.
- Reinstalarea rapidă a simptomelor după revenirea la hrana anterioară.

ROYAL CANIN

Strategii profilactico-terapeutice în afecțiunile maligne ale prostatei la câine

Cancerul de prostată este una din principalele forme de cancer la câinii masculi cu vârste între 10 și 14 ani. Datorită ritmului de evoluție rapid și prognosticului defavorabil, este o afecțiune malignă gravă, care necesită un diagnostic precoce și instituirea unei terapii complexe.

● Șef lucrări Dr. Crînganu Dan – Clinica Oncologică, Facultatea de Medicină Veterinară București
● Crînganu Raluca – studentă Facultatea de Medicină Veterinară București

Utilizarea simultană a mai multor metode de diagnostic permite confirmarea precoce a malignizării prin identificarea markerilor direcți și indirecti cu instituirea în stadiile incipiente, curabile, a terapiei. Acest lucru are drept consecință prelungirea duratei de supraviețuire a animalului canceros dar și mărirea gradului de confort vital.

Creșterea incidenței cancerului de prostată este determinată de expunerea la factori de risc interni (deregări hormonale, slăbirea sistemului imunologic, mutații genetice) și externi (virusuri, expunere la radiații, poluare, inhalări sau ingerări de substanțe toxice), precum și artificializarea modului de hrănire și de viață al animalelor de companie.

Screeningul de diagnostic (de su-praveghere cu rol de prevenție) permite depistarea precoce și tratarea diferitelor afecțiuni benigne sau a leziunilor de graniță, începând cu afecțiunile in-

flamatorii cronice (prostatite, chisti prostatice, etc.), continuând cu hipertrofia benignă de prostată. Diagnosticul precoce prin evaluarea periodică a markerilor tumorali sangvini, cum ar fi PSA și fosfataza acidă prostatică, permite depistarea tumorii în stadii incipiente. Tratarea afecțiunilor de tip prostatite, hipertrofia benignă, chistizarea sau hiperplaziile pot preveni sau chiar bloca procesul de cancerizare, cu micșorarea șanselor de metastazare și reducerea suferințelor asociate cancerului.

Castrarea câinilor masculi la vârste fragede are efect favorabil asupra inhibării malignizării ulterioare a glandei prostatei, aceasta fiind parțial dependentă de stimularea hormonală. Acest tip de cancer este diferit fundamental la câine față de om, unde această afecțiune este total androgen dependentă, iar îndepărtarea stimulului hormonal (castrare și tratament) sau utilizarea de estrogeni crește speranța de supraviețuire cu

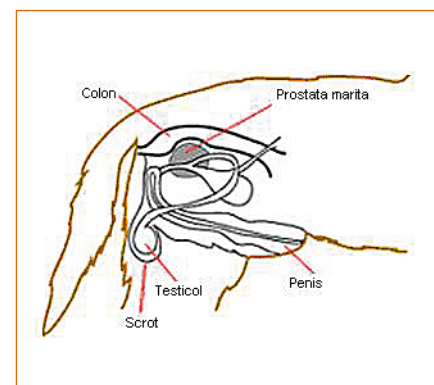


Fig. 1 - Poziționarea anatomică a prostatei la câine

până la 60-70%. Riscul de dezvoltare a cancerului prostatic la câinii castrați este mult mai mic decât la cei necastrați, dar persistă datorită celorlalți factori oncogeni nehormonali endogeni.

Cel mai răspândit tip de cancer al prostatei la câine este adenocarcinomul. Alte tipuri de cancer care se mai pot întâlni sunt: carcinomul scvamo-celular, carcinomul cu celule tranziționale, leiomiosarcomul, carcinomul nediferențiat.

Diagnosticul se bazează pe examenele paraclinice: ecografia, citologia sumarului de urină, radiografia de contrast, puncția aspirativă ecoghidată sau transperineală, ex. hematologic și bio-chimic sangvin și depistarea markerilor tumorali specifici.

Terapia este multimodală, polichimioterapia citostatică fiind asociată cu cea inhibitivă sau cu cea de substituție

Diagnosticul precoce prin evaluarea periodică a markerilor tumorali sangvini permite depistarea tumorii în stadii incipiente.

hormonală, precum și cu imunoterapia nespecifică.

S-au observat importante similitudini între evoluția clinică polistadială și aspectele de diagnostic și tratament de la câine, cu cele de la bărbați, animalul de companie putând reprezenta un model experimental valoros pentru noi mijloace de profilaxie și terapie a acestei neoplazii maligne la om.

Diagnosticul diferențial al afecțiunilor glandei prostate se realizează prin examen clinic interesând anamneza proprietarului în ceea ce privește animalul de companie: rasă, vârstă, data apariției semnelor clinice și care sunt acestea (deplasare greoaie, micțiune dificilă, hematurie).

Palpația prostatei se realizează prin tușeu rectal, prin care se poate aprecia volumul acestei glande anexe a aparatului genital masculin. Alunecarea prostatei dincolo de pragul pubian semnifică o creștere apreciabilă în volum a acesteia. Se evaluează conturul (regulat, neregulat), prezența zonelor de indurare alternând cu cele chistice, fapt care poate semnifica dezvoltarea unui proces tumoral. Localizarea prostatei constituie un indiciu al stării ei și în funcție de situarea în cavitatea abdominală sau cea pelvină, reprezintă un aspect important în stabilirea modului de realizare al biopsiei (transabdominal sau transperineal). În general însă, examenul prin tușeu rectal corelat cu datele examenului ecografic dar obligatoriu și cu markerii tumorali specifici, poate stabili diagnosticul diferențial între o tumoră malignă sau benignă prostatică, chist sau abces și hipertrofie prostatică. Este recomandat să se evite cât se poate utilizarea tehnicilor de diagnostic prin



Castrarea câinilor masculi la vârste fragede are efect favorabil asupra inhibării malignizării ulterioare a glandei prostatei, aceasta fiind parțial dependentă de stimularea hormonală.

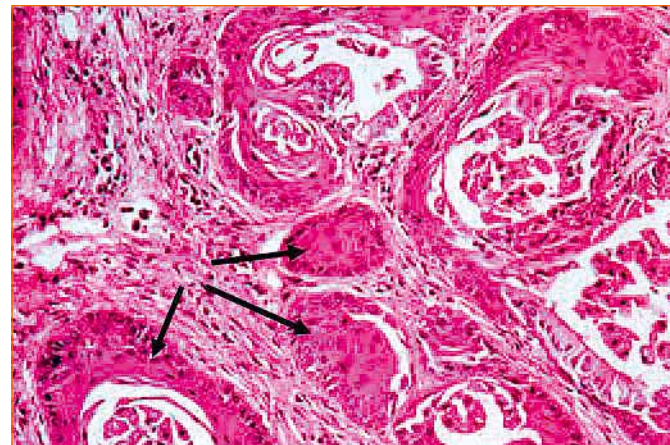


Fig. 2 - Metaplazia scvamoasă a epitelului glandular (epiteliul cuboidal înlocuit de epitelu scvamos - dupa Nicola M. A. Parry Tufts, University School of Veterinary Medicine, Massachusetts)

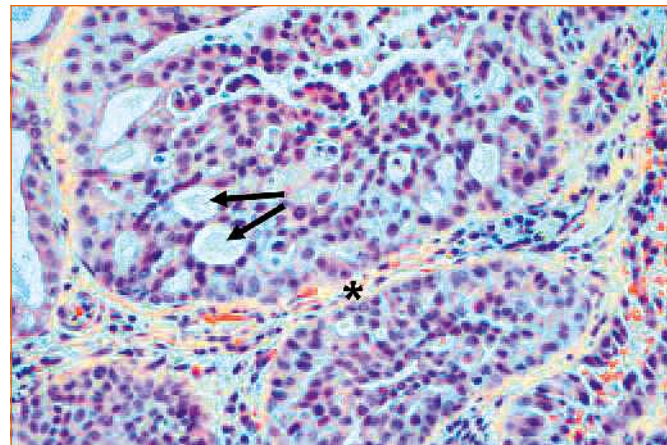


Fig. 3 - Adenocarcinom de prostată. Insule de celule tumorale și stromă fibrovasculară (dupa Nicola M. A. Parry, Tufts University School of Veterinary Medicine, Massachusetts)

◀ intervenție sângeroasă care permit diseminarea și metastazarea tumorii maligne prostatice. De asemenea intervenția chirurgicală realizată doar în scop explorator sau pentru recoltarea unui fragment de parenchim în vederea efectuării unui examen histopatologic se va efectua doar dacă celelalte mijloace neinvazive de diagnostic au fost neconcludente.

Examinarea ecografică nu poate oferi date despre funcția prostatei, ea completează uretrocistografia de contrast, oferind informații prețioase despre morfologia prostatei, lucru util în determinarea măririi, forme și a arhitecturii interne a glandei prostate. În plus, ecografia are avantajul de a nu utiliza radiațiile ionizate sau substanțe de contrast, iar dacă animalul nu este cooperant și dacă nu este necesară biopsia, nu se impune nici sedarea animalului. Ultrasonografia permite cea mai precoce identificare a modificării structurii parenchimului și anume, diferențierea dintre neoformațiunile solide și cavitățile pline cu lichid.

Biopsia reprezintă o tehnică chirurgicală invazivă indispensabilă, dacă celelalte mijloace de diagnostic nu au fost edificatoare, pentru evaluarea stadiului evolutiv al unui animal afectat de cancer.

Abcesul prostatei are o structură hipo/anecogenă, cu cavități în parenchim, margine neregulată și formă asimetrică. Gradul de asimetrie depinde de mărimea abcesului. Marginea internă a cavității este adesea neregulată și lumenul poate fi septat. Hematoamele și chiștii hematici apar la fel ca abcesele. Chiștii paraprostatici de dimensiuni mari sunt asemănători cu vezica urinară, dar pot conține mai mult țesut solid și pot avea o compartimentare neregulată.

Prostata tumorală este neregulată, asimetrică. Leziunile cavitare sunt reprezentate prin infecții, necroze, hemoragii, edeme. Această imagine se întâlnește și în prostatitele cronice și în hiperplaziile prostatei, de aceea necesită diagnostic biopsic diferențial.

Examenul radiologic, deși nu contribuie decisiv și direct la stabilirea diagnosticului de cancer prostatic, aduce date utile în ceea ce privește radiotransparența prostatei și depistarea metastazelor. De asemenea acesta ușurează diagnosticul diferențial al no-

Markerii tumorali prostatici

- P.S.A. (Prostatic Specific Antigen) / Arginin esteraza
- Arginin esteraza
- C.E. (antigenul Carcinoembrionar)
- Fosfataza acidă
- K7 (Keratina 7)

dulilor prostatici duri, palpați prin tuseu rectal și al metastazelor osoase într-un anumit stadiu al dezvoltării lor. Coroborând astfel o radiografie reno-vezicală și una toracică și știind că metastazele osoase interesează oasele bazinului, vertebrele, oasele femurale și coastele, radiografiem astfel aproape tot teritoriul osos potențial expus invadării metastatice provenite din neoplasmul prostatic.

Urografia intravenoasă evidențiază efectele hipertrofiei prostatice asupra funcției și anatomiei vezicii urinare și a căilor excretorii anterioare. Acestea se traduc prin distensia vezicii și ureterohidronefroza bilaterală, consecință a dislocării și compresiunii ureterelor terminale de către glanda mărită în volum. Această metodă are limitele ei, datorită imaginilor anormale care pot să apară, fazele de început ale neoplasmului nu pot fi diferențiate. Poate pune în evidență numai fazele foarte avansate de evoluție, teoretic tardive din punct de vedere terapeutic.

Investigația citologică este metoda care se pretează leziunilor inflamatorii și

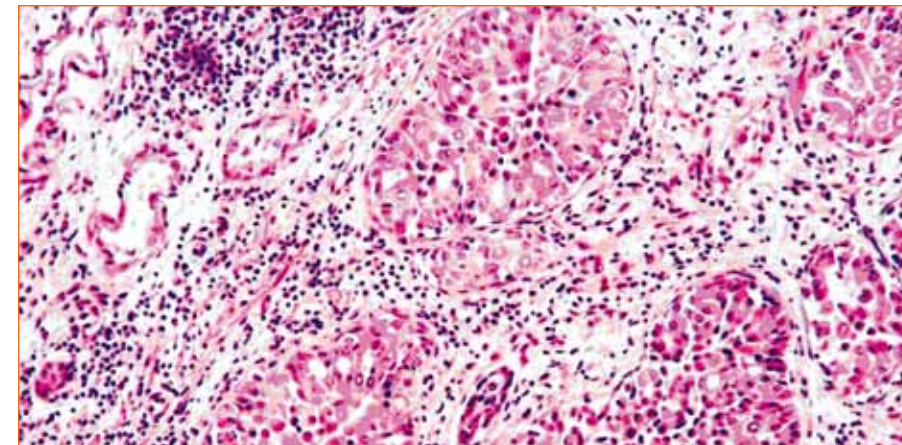


Fig. 4 - Carcinom prostatic intraalveolar la câine (LeRoy, Nadella, Toribio, Leav, and Rosol, Vet Pathol 41:2, 2004)

narea celularității (limfocite, macrofage, plasmocite); modificări ale elementelor fibrilare din stromă, aprecierea ratei de diviziune tumorală cu notarea prezenței mitozelor anormale.

Markerii tumorali prostatici

P.S.A. (Prostatic Specific Antigen) / Arginin esteraza este o glicoproteină, biochimic fiind o serinprotează, care este prezentă exclusiv în glanda prostatică, creșterea nivelului ei sugerând prezența cancerului prostatic. Majoritatea P.S.A.-ului circulant este legat de proteinele serice. Un mic procent este liber, fiind denumit P.S.A. nelegat (liber). În cancerul de prostată raportul P.S.A. liber/ P.S.A. total descrește. Cu ▶

tumorilor cu origine epitelială, precum și tumorilor cu stromă mai puțin abundentă. Examenul citologic se realizează prin puncția aspirativă cu ac fin, ecoghidată.

Examenul secrețiilor prostatice obținute prin masajul prostatei implică unele riscuri de diseminare mecanică și poate fi ulterior analizat citopatologic și bacteriologic.

Examenul histopatologic al probei biopsice

Biopsia reprezintă o tehnică chirurgicală invazivă indispensabilă, dacă celelalte mijloace de diagnostic nu au fost edificatoare, pentru evaluarea stadiului evolutiv al unui animal afectat de cancer. Rezultatul biopsiei trebuie interpretat coroborat cu rezultatele altor procedee de diagnostic, cum sunt: analizele de sânge, markerii tumorali specifici, radiografiile și alte tehnici de imagistică medicală (CT, RMN).

În interpretarea aspectelor microscopice se au în vedere următoarele criterii generale: devierea de la structura histologică normală, alterarea raporturilor intercelulare cu membrana bazală a structurilor epiteliale, pierderea polarității, prezența tulburărilor de maturare celulară, modificarea raportului stromă-parenchim prin invadarea cu celule tumorale, apariția de noi teritorii vasculare (angiogeneza) datorită elaborării de către celulele tumorale a factorilor angiogenetici, aprecierea reacției imune peritumorale cu determi-

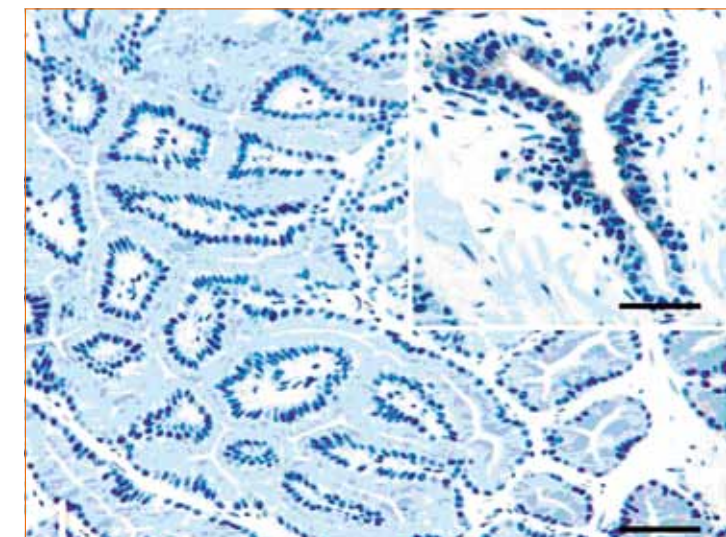


Fig. 5 - Glanda prostatică normală de câine - K7 atașată masiv celulelor epitelului bazal și lumenal (LeRoy, Nadella, Toribio, Leav, and Rosol, Vet Pathol 41:2, 2004)

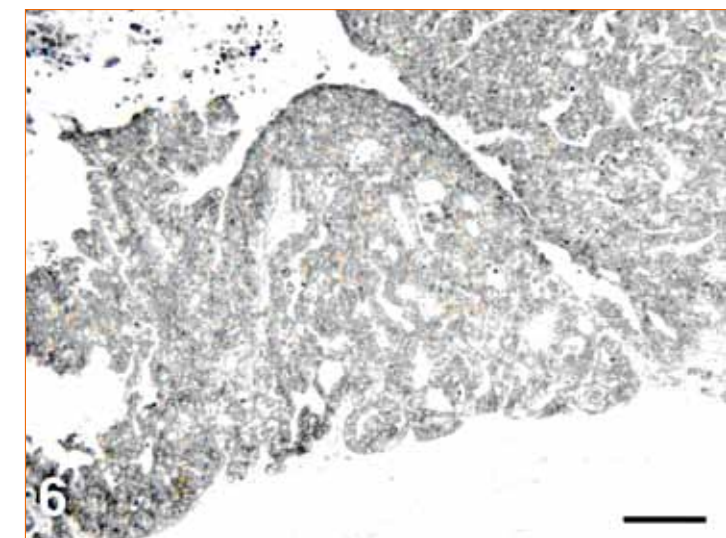


Fig. 6 - Carcinom prostatic la câine - marcarea imunohistochimică cu K7 - celule cu citoplasmă maron-aurie (LeRoy, Nadella, Toribio, Leav, and Rosol, Vet Pathol 41:2, 2004)

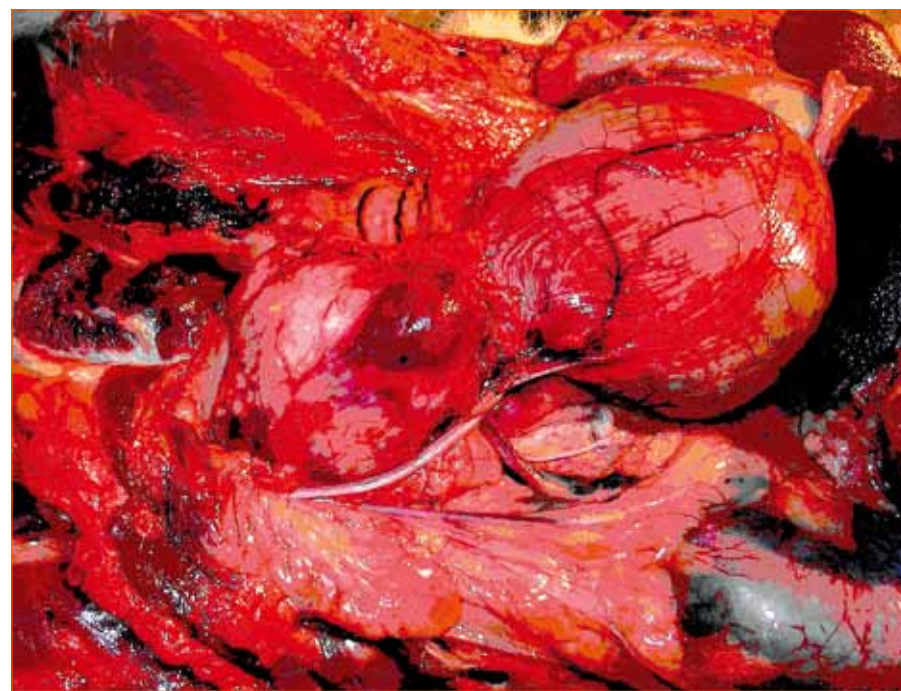
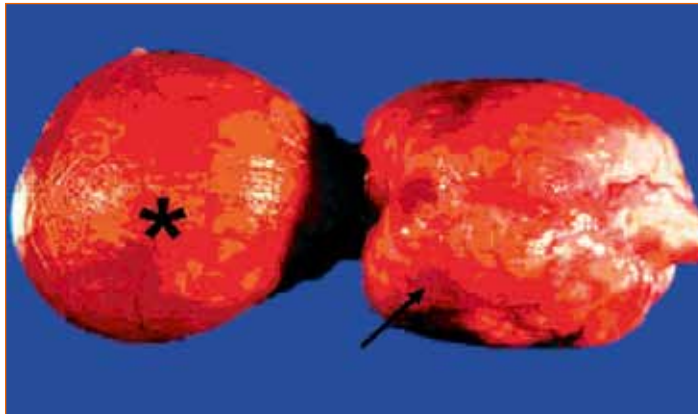
◀ cât acesta este mai mic, cu atât riscul apariției carcinomului de prostată este mai mare.

Arginin esteraza este o enzimă a cărei structură este similară în proporție de 60% cu P.S.A-ul. În testele de laborator a fost mai fidelă în diagnosticarea cancerului prostatic la câine față de cel uman.

C.E. (antigenul Carcinoembrionar) este tot o glicoproteină produsă de celulele de origine ectodermică. Valorile acesteia cresc în tumorile maligne cu origine epitelială, ce pot fi astfel depistate precoce (marker al malignizării și metastazării înainte de depistarea fenomenelor clinice).

➡ **Fig. 7** - Hiperplazie benignă de prostată: vezica urinară (*), prostata marită bilateral, simetric (săgeată) - (după Nicola M A Parry, Tufts University School of Veterinary Medicine, Massachusetts)

➡ **Fig. 8** - Hiperplazie benignă de prostată și chist paraprostatic (original)



Fosfataza acidă este o enzimă. Prostata este în mod normal foarte bogată în fosfataze acide, dar ea participă puțin la stabilirea nivelului seric al acestor enzime.

Fosfataza acidă este controlată de androgeni, ceea ce înseamnă că administrarea de estrogeni diminuează producția acesteia de către parenchimul prostatic.

K7 (Keratina 7) este o proteină citoplasmatică filamentoasă, formată în celulele epiteliale. La om se folosește ca marker pentru diferențierea carcinomului cu celule tranziționale față de adenocarcinom, care nu produce P.S.A.

Diagnosticul se bazează pe examenele paraclinice: ecografia, citologia sumarului de urină, radiografia de contrast, puncția aspirativă ecoghidată sau trans-perineală, ex. hematologic și bio-chimic sangvin și depistarea markerilor tumorali specifici.

La câine a fost propusă ca metodă de identificare a invaziei prostatei cu celulele carcinomatoase uroteliale.

Terapia profilactică a afecțiunilor prostatice inflamatorii cronice, chiști, abcese, H.B.P. (Hipertrofia Prostatică Benignă) și a tumorilor benigne

Terapia chirurgicală

Orhidectomia este singura intervenție chirurgicală necesară în majoritatea cazurilor HBP datorită interdependenței hormonale testicul-prostată. Are drept rezultat o ameliorare lentă (4 săptămâni), dar sigură, a simptomatologiei. Prognosticul în această situație este favorabil.

Adenomectomia și prostatectomia se practică în cazul unor adenoame exagerate ca volum, ce agresează organele vecine determinând lărgirea exprimării simptomatologice. Dar fără terapie citostatică adjuvantă, nu protejează organismul de metastazare, fie loco-regională, fie la distanță.

Orhidectomia și omentizarea (drenarea epiplonară a chistului prostatic) și ablația limfocentrilor zonali este o operație complexă ce se impune numai în situația unor investigații diagnostice ce arată existența unuia/unor chiști

mari, invazivi spre organele adiacente. Este posibilă numai dacă starea generală a animalului permite o intervenție de asemenea anvergură. Dacă în cazul deschiderii animalului se constată și prinderea limfocentrilor zonali, se recomandă ablația lor. În toate aceste situații, terapia chirurgicală trebuie susținută de un tratament sistemic prin polichimioterapie, care să ia în considerare eventualele complicații post-operatorii, susținerea stării generale a animalului și minimizarea disconfortului post-operator.

Terapia hormonală

Aditivă - utilizează antiandrogeni: Flutamid, care blochează receptorii periferici pentru androgenii proveniți atât din testicule, cât și din suprarenale.

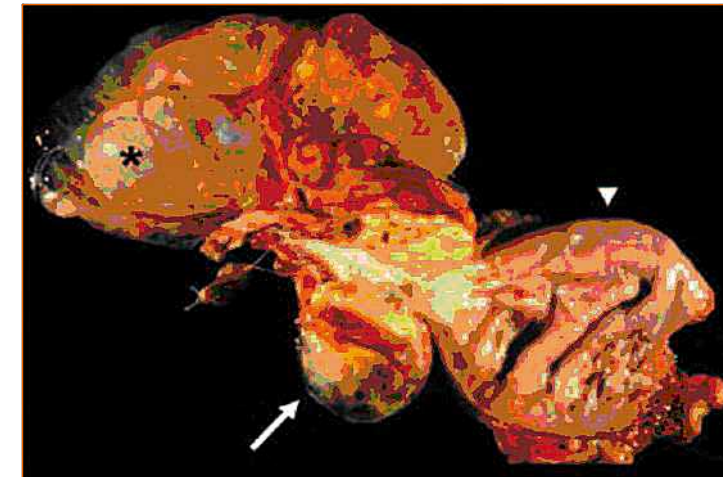
Inhibitivă - se bazează pe inhibitori ai sintezei hormonale și enzimatice: Proscar - inhibă enzima 5α reductază, ce catalizează transformarea testosteronului în 5 dihidro-testosteron; Aminoglutemida - inhibă sinteza hormonilor steroizieni la nivelul corticosuprarenalei.

Competitivă (substitutivă) - se bazează la om pe analogi hormonal: Zoladex - un analog sintetic de LH, ce determină blocarea receptorilor LH anterohipofizari, determinând scăderea concentrației de testosteron.

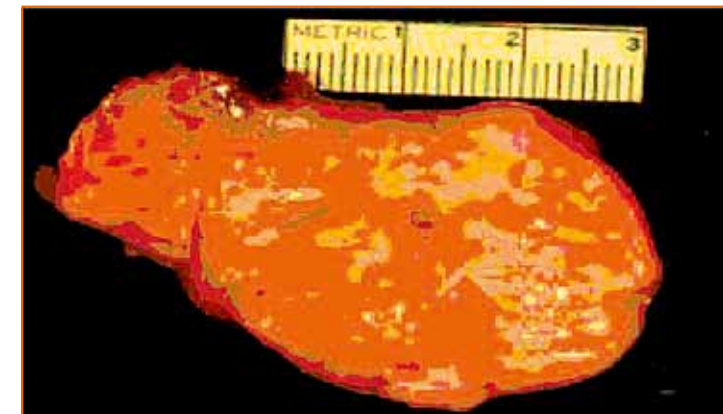
Terapia la câine se realizează cu Ypozane (osateron acetat) care se administrează 7 zile consecutiv.

Terapia de reversie a malignizării - utilizarea antioxidantilor

Vitamina A stimulează formarea anticorpilor, are rol antitumoral, menținând integritatea epitelilor. Vitamina E împreună cu vitamina C împiedică formarea nitrosaminelor (factori cancerigeni), derivate din metabolismul aminoacizilor. Vitamina C intervine în formarea anticorpilor, interferonului, împiedicând apariția nitrosaminelor rezultate din



➡ **Fig. 9** - Chist paraprostatic (*), mărirea prostatei (după Nicola M A Parry, Tufts University School of Veterinary Medicine, Massachusetts)



➡ **Fig. 10** - Adenocarcinom de prostată. Suprafața neregulată. (Nicola M A Parry, Tufts University School of Veterinary Medicine, Massachusetts)

catabolismul proteic.

Seleniul acționează asupra glutatinoxidantă a radicalilor liberi.

Terapia de imunostimulare

Se realizează cu extracte din elemente microbiene prelucrate: Cantastim, Polidin, (având la bază genul *Corynebacterium*), Teranekron (extract homeopat de venin de Tarantulă).

Levamisolul reface potențialul activ imun al macrofagelor și limfocitelor T;

Teobendazolul stimulează efectul litic și activitatea citotoxică a celulelor sistemului imunitar, stimulând și anticorogeneza antitumorală.

Modificatori ai răspunsului biologic: Virbagen care conține interferon, o glicoproteină ce intervine în diviziunea celulară determinând reducerea ratei de proliferare celulară, determinând o creștere a numărului de celule anticorpoformatoare (limfocite B), stimulând și celulele citotoxice, killer și non-killer; Interleukina 2 - mediator molecular al sistemului imun - acționează asupra limfocitelor T, mărind activitatea citotoxică, stimulând coloniile granulomonocitare, crescând numărul de neutrofile periferice și interferon α.

Terapia curativă a afecțiunilor neoplazice a glandei prostate (chimio-hormono-imunoterapie)

Diferă în funcție de afecțiunile prostatei și constă în aplicarea de diferite

Terapia profilactică a afecțiunilor prostatice inflamatorii cronice, chiști, abcese, H.B.P. și a tumorilor benigne

- Terapia chirurgicală
- Terapia hormonală
- Terapia de reversie a malignizării - utilizarea antioxidantilor
- Terapia de imunostimulare
- Terapia curativă a afecțiunilor neoplazice a glandei prostate (chimio-hormono-imunoterapie)

◀ scheme de terapie profilactică și diferite scheme de terapie curativă.

Terapia citostatică neoadjuvantă are ca scop reducerea tumorii înainte intervenției chirurgicale. Inhibă creșterea celulelor neoplazice din periferia tumorii, care sunt cele mai agresive, scăzând riscul desprinderii acestora. Ca urmare, răspunsul terapeutic inițial poate fi marker de prognostic. Este o formă recomandabilă în stadii mai puțin grave, reconvertirea permițând actul chirurgical (ablație totală), sau doar remisiunea parțială, situație în care se realizează citoreducția (chirurgia paleativă sau

de confort). Aplicarea chimio-terapiei neoadjuvante se corelează strict cu creșterea intervalului liber fără simpto-

me de boală, cu supraviețuirea, precum și cu scăderea procentului recidivelor locale.

În practica oncologică veterinară, terapia citostatică adjuvantă se utilizează atât înainte, în loc de, cât și după îndepărtarea completă prin exereză chirurgicală a tumorii maligne primare, având rolul de a distruge boala minimă reziduală remanentă în țesuturi la distanță (metastaze și micrometastaze). Fiind un tratament sistemic, poate distruge celulele tumorale diseminate, fiind în măsură să modifice favorabil evoluția bolii. Are eficacitate crescută sub formă de polichimioterapie, în mai multe cicluri de tratament, utilizându-se secvențial cu doze mici și repetate timp îndelungat. Trebuie aplicată precoce, imediat după diagnosticul de neoplazie malignă prostatică.

Terapia se realizează individual în funcție de fiecare tip de afecțiune, respectiv de leziuni precanceroase cronice, tumori benigne sau tumori maligne. Câinii cu tumori prostatice maligne au fost abordați terapeutic diferențiat în funcție de gravitatea stadiului clinic în care s-a stabilit diagnosticul.

În stadiile clinice incipiente (T1, T2) fără metastaze depistabile clinic s-au administrat:

- terapia citostatică de linia I-a, fără antraciline;
- terapia hormonală inhibitorie;
- orhidectomia;
- terapia citostatică adjuvantă postoperatorie;
- terapia hormonală substitutivă;
- imunoterapia nespecifică.

Stadiile TNM avansate, cu metastaze clinice diagnosticabile, au fost tratate cu citostatice din grupa antracinelor și derivați de platină, atât preoperator, cât și postoperator. ■



S.N. INSTITUTUL PASTEUR S.A. Diagnostic



Centrul de Cercetare Dezvoltare, Diagnostic și Controlul Calității din cadrul Institutului Pasteur

- autorizat ANSVSA - Autorizația nr. 64 / 05.08.2011,
- certificat ISO 17025:2005
- certificat RENAR nr. LI 746 / 12.01.2009 și ISO 9001:2008
- certificat AEROQ nr. 415 / 01.08.2011,

este un instrument în managementul bunăstării și sănătății animalelor Dvs. prin furnizarea de servicii de laborator de diagnostic și screening și de servicii comprehensive post-mortem.



Dr. bioch. Dana Botuș,
Cercetător științific II

Rezultatele investigațiilor noastre vă vor ajuta în practica dumneavoastră printr-un diagnostic corect și la timp al stărilor patologice, reducând la minimum pierderile și risipa de bani datorate unei alegeri incorecte a tratamentelor.

Testele noastre de rutină vă ajută în evaluarea statusului de sănătate și de producție al animalelor pe care le dețineți, contribuind esențial la maximizarea câștigurilor din afacerea Dvs.

Vă stau la dispoziție medici veterinari, biologi, biochimisti, chimiști, cercetători științifici, profesori universitari, medici veterinari primari, cu o bogată experiență și profundă expertiză privind toate aspectele legate de investigarea bolilor la animale, inclusiv al celor de companie.

Prin politica de calitate asigurăm confidențialitatea datelor și a rezultatelor de laborator, care sunt adresate exclusiv beneficiarului nostru.

Centrul de Cercetare Dezvoltare, Diagnostic și Controlul Calității Pasteur oferă:



Prof. Univ. Dr. Iulian Țogoe

- ♦ examene post-mortem complete, cu teste de diagnostic adiacente, inclusiv examene citologice și histopatologice;
- ♦ pachete de teste de investigație țintite pentru principalele stări de boală cum sunt pneumoniile, diareile, avorturile, mastitele infecțioase / non-infecțioase;
- ♦ evaluarea statusului de producție prin efectuarea de analize pentru profil metabolic și pentru determinarea calității furajelor
- ♦ testarea probelor de sânge pentru diagnosticul bolilor și evaluarea statusului imunitar
- ♦ consultanță tehnică medicilor veterinari practicieni direct la fermă sau clinică.



Dr. bioch. Ana Cișmileanu,
Cercetător științific III



Dr. Virgilia Popa, PhD
Cercetător științific I



Conf. Univ. Dr. Nicolae Alexandru

Detalii privind serviciile noastre pot fi obținute vizitând www.farmavet.ro / www.pasteur.ro, la adresa de email: diagnostic@pasteur.ro sau la telefon 0744510070 / 0744510081 / 0212206920 int. 1122.

Diagnosticul ultrasonografic integrat al afecțiunilor ascitogene la carnivore

Datorită introducerii tehnicii ultrasonografice și în practica curentă medicală veterinară, precum și datorită eficienței deosebite în diagnosticul imagistic, se remarcă continuu tendința extinderii acesteia și lărgirea domeniilor de investigație.

● Conf. Univ. Dr. Mario Darius Codreanu – Facultatea de Medicină Veterinară București, Disciplina: Patologie și Clinică Medicală

Este de notorietate utilitatea, specificitatea și relevanța acestei tehnici în diagnosticul afecțiunilor organelor parenchimatose. Totuși, datorită proprietăților fizice caracteristice colecțiilor (acumulărilor) de lichide de la nivelul organismului, acestea sunt ușor de evidențiat, atât la nivel intraparenchimos (abcese, hematoame, chisturi), cât și intracavitar (în jurul organelor parenchimatose).

Imaginile tisulare lichide din punct de vedere ecografic sunt caracteristice și se prezintă sub forma unor zone omogene anecogene (transsonice/fără ecou), prin care ultrasunetele trec fără a opune rezistență (care și la frecvențe ridicate nu generează ecou perceptibil de sonda ecografică). Fenomenul artefactual specific acumulărilor lichidiene este întărirea posterioară, care permite realizarea unui diagnostic diferențial de mare acuratețe, comparativ cu restul imaginilor hipo/anecogene.

Prezentul articol încearcă să evidențieze avantajele și limitele examenului ultrasonografic (ecografic) în diagnosticul afecțiunilor ascitogene și al acumulărilor cavitare la carnivore. Examenul general al abdomenului, premurgător investigării diferitelor organe/formațiuni/structuri abdominale, se indică în scopul obținerii unei imagini de ansamblu a peretelui abdominal și a topografiei organelor abdominale. Acumulările de lichid de la nivelul spațiului retroperitoneal pot fi evidențiate cu ușurință prin tehnica ultra-

sonografică. Cu atât mai mult, prezența în cantitate redusă a lichidelor în cavitatea abdominală, în general, facilitează vizualizarea organelor abdominale (servind drept fereastră acustică), în schimb prezența în cantitate mare a fluidelor reduce în primul rând, posibilitatea abordării

acestor organe. În acest ultim caz, în acumulările masive de lichid la nivelul cavității peritoneale, se recomandă evaluarea acestuia prin centeză, atât pentru a ușura mișcările respiratorii și a reduce disconfortul animalelor, cât și pentru a reduce distanța dintre sonda ecografică și

organele abdominale de interes (pentru reluarea compresibilității peretelui abdominal). Tehnica ecografică este mai precisă în evidențierea fluidelor peritoneale, comparativ cu alte tehnici imagistice (în special cea radiografică).

Natura acumulărilor abdominale nu poate fi precizată folosind ultrasunetele, în schimb celularitatea crescută (prezența elementelor corpusculare/particulelor în suspensie) și acumulările de fibrină pot fi identificate și facil apreciate.

Tehnica ecografică este extrem de utilă în realizarea puncțiilor abdominale (ecoghitate). În acest sens, se recomandă ca anterior realizării puncției să se efectueze o evaluare ultrasonografică, în special pentru aprecierea cantității și stabilirea omogenității lichidului peritoneal (acumulării transsonice), cât și pentru evitarea puncționării/penetrării unor eventuale structuri aderente peretelui abdominal intern, în regiunea propusă pentru realizarea centezei.

În patologia hepatică, ecografia este din ce în ce mai folosită pentru depista-

rea și caracterizarea anomaliilor congenitale sau dobândite ale sistemului port. Mai importante sunt: hipertensiunea portală, șunturile portosistemice, tromboza portală și ficatul cardiac. Hipertensiunea portală apare în urma instalării unor rezistențe în cursul sangvin la nivel portal. Consecutiv acesteia se produce creșterea diametrului vaselor porte extrahepatice și dezvoltarea șunturilor (colateralelor) porto-sistemice. În hipertensiunea portală sunt dilatate și ramurile intrahepatice, vena mezenterică superioară și vena splenică. Demn de menționat este faptul că în cazul hipertensiunii portale, vena portă își pierde „cinetica respiratorie”.

În cazul cirozei hepatice și a hipertensiunii portale (afecțiuni ascitogene), modificările înregistrate la examenul ecografic sunt: hepatomegalia, creșterea ecogenității parenchimului hepatic (însoțită de atenuare posterioară), ascita, splenomegalia, dilatația sistemului port. Evidențierea ecografică a acestor modificări hepatice și extrahepatice este destul de ușoară, prezența și caracterul lor corelativ ușurează diagnosticul.

Șunturile portosistemice reprezintă o altă entitate morbidă evidențiabilă ecografic, ce se încadrează în grupa hepatopatiilor vasculare difuze. Acestea se întâlnesc relativ frecvent la carnivore și obișnuit sunt congenitale (neînchiderea ductului venos fetal la fătare). Șunturile portosistemice pot fi definite ca legături ce se realizează între vena portă și circulația sistemică, care deviază circulația sangvină (în proporție diferită) de la nivel hepatic (șuntarea circulației hepatice). Incidența afecțiunii este mai mare la rasele pure. În mod obișnuit la câinii de talie mică, șunturile sunt extrahepatice (la nivelul venei gastrice stângi sau venei splenice), iar la câinii de talie mare sunt intrahepatice.

Șunturile portosistemice dobândite se întâlnesc la animalele în vârstă (mai frecvent la câine) și apar consecutiv hipertensiunii portale (în special în cazul hepatitei cronice și/sau cirozei), ca mecanism compensator al acesteia. Pentru evidențierea acestor șunturi este necesară o pregătire anterioară, ce vizează evacuarea conținutului gastric sau dietă albă cu 6-8 ore înaintea examinării, pentru a avea stomacul fără conținut (și

Natura acumulărilor abdominale nu poate fi precizată folosind ultrasunetele, în schimb celularitatea crescută (prezența elementelor corpusculare/particulelor în suspensie) și acumulările de fibrină pot fi identificate și facil apreciate.

fără gaze) și pentru abordarea regiunii în mod corespunzător (vizualizarea ficatului este îngreunată și de reducerea în volum a acestuia din cauza atrofiei consecutive). Folosind tehnica Doppler, vena portă și vena cavă caudală pot fi identificate și urmărite atât cranial, cât și caudal. Vasele colaterale (șunturile) pot fi vizualizate ecografic, realizând legătura venei porte cu vena cavă (în special apelând la facilitățile tehnicii ultrasonografice Doppler). Datorită traiectului lor alăturat la acest nivel, pot apărea erori în aprecierea afecțiunii. Modificarea traiectului venei porte sau aspectul sinuos al acesteia sunt sugestive pentru prezența șuntului, chiar dacă comunicarea nu este vizibilă. Clinic, semnele encefalopatiei hepatice (obișnuit după o dietă bogată în proteine) și ascita (consecutiv hipertensiunii portale), alături de atrofia și insuficiența hepatică consecutivă, contribuie esențial la stabilirea diagnosticului. Confirmarea diagnosticului se face prin portovenografie sau portografie transcolică. Pot fi întâlnite și alte șunturi realizate de vena renală sau vena azigos. Și în aceste situații aspectul lor sinuos ajută la stabilirea diagnosticului (chiar fără observarea traiectului și realizarea șuntului portosistemic). În diagnosticul șunturilor portosistemice, examenul ecografic are o specificitate de 100% ▶



◀ pentru cele intrahepatice și de 66,7 % pentru cele extrahepatice .

Ficatul cardiac apare consecutiv insuficienței cardiace drepte, cu inducerea unei congestii hepatice pasive. Se evidențiază ecografic ca o dilatație a sistemului venos hepatic. Mai apare și consecutiv unor pericardopatii, miocardopatii sau a unor formațiuni la nivelul mediastinului posterior. Venele hepatice sunt mai dilatate, evidențiindu-se nu-



meroase vene mici la periferia organului. Calibrul venelor hepatice nu se modifică în cursul ciclului respirator (pierd cinetica respiratorie), semn important care indică originea cardiacă a hepatomegaliei. În această congestie venoasă hepatică, organul este mărit în volum, dar fără modificări de ecostructură și este însoțit de ascită abundentă.

Vena cavă caudală în insuficiența cardiacă dreaptă are aspect turgescent, cunoscut drept „semnul venei cave”. Semnele cardiace sunt dominate de: dilatație cardiacă, colecții pericardice, hepatice: hepatomegalie cu aspect omogen, iar cele extrahepatice: ectazia venelor suprahepatice, efuziuni pleurale, ascită.

Și în cazul torsiunii splinei se poate identifica prezența de lichid ascitic în proximitatea splinei. Ectazia venelor splenice întâlnită constant în torsiunea splinei nu are aceeași intensitate și în splenite sau infarctele splenice (în care aspectul

În patologia hepatică, ecografia este din ce în ce mai folosită pentru depistarea și caracterizarea anomaliilor congenitale sau dobândite ale sistemului port. Mai importante sunt: hipertensiunea portală, șunturile portosistemice, tromboza portală și ficatul cardiac.

(ciroză) se manifestă din punct de vedere ecografic sub forma unei splenomegalii cu ecostructură omogenă și cu dilatarea sistemului venos splenic. Pentru certificarea originii congestiei pasive de la nivel lienal se recomandă examinarea parenchimului hepatic și în special a trunchiului port, pentru evidențierea eventualelor modificări asociate hipertensiunii portale.

Lărgirea domeniilor de investigare și intervenție a tehnicilor ecografice, a permis pătrunderea treptată a acestora (în funcție de aplicabilitate), atât în medicina umană, cât și în medicina veterinară. Inițial s-a folosit tehnica ecografică pentru explorarea ariilor ce urmau a fi abordate pentru puncție sau intervenție chirurgicală. Ulterior s-a trecut la folosirea tehnicii pentru a marca zona sau punctul de risc minim în realizarea manoperei chirurgicale dorite. Apoi s-a trecut la efectuarea puncțiilor (biopsice sau evacuatorii) ghidate ecografic.

Și în medicina veterinară puncția transcutanată ecoghidată a devenit o intervenție de rutină. Avantajele majore constau în siguranța tehnicii, rapiditatea efectuării puncției, obținerea unor probe corespunzătoare din zonele de interes, alături de caracterul non-invaziv al acesteia și fără efecte secundare considerabile (comparativ cu alte tehnici biopsice).

Tehnicile intervenționale ecoghidate au permis și perfecționarea procedurilor terapeutice transcutanate (drenarea colecțiilor cavitare, remediarea obstrucțiilor biliare sau urinare etc.).

Puncția biopsică aspirativă se realizează prin metoda clasică (citologia aspirativă), folosind ace de biopsie sau chiar ace obișnuite de seringă, ținându-se cont de depărtarea de planul cutanat abdominal și formațiunile vasculare adiacente. ■

Avantajele puncției transcutanate ecoghidate

- siguranța tehnicii;
- rapiditatea efectuării puncției;
- obținerea unor probe corespunzătoare din zonele de interes;
- caracter non-invaziv;
- fără efecte secundare considerabile (comparativ cu alte tehnici biopsice);
- perfecționarea procedurilor terapeutice transcutanate

CAPUȘELE ÎȘI FAC DE CAP? PURICII SAR DE COLO-COLO?
EXISTĂ O SOLUȚIE SALVATOARE:

Parakill



PROTECȚIE EFICIENTĂ CU DOAR CÂTEVA PICĂTURI



Metode de contracepție la cabalinele sălbătice

În regiunea Pădurea Letea și împrejurimile acesteia, datorită unor factori favorizanți, populațiile libere de cai sălbăticiți s-au înmulțit la un nivel ce se preconizează că ar avea un potențial efect negativ asupra mediului pe care îl cohabitează cu alte specii de plante și animale.

Acest articol va discuta despre diferite strategii de management al reproducției cabalinelor sălbătice utilizate în zone de pe glob similare Grindului Letea, în contextul menținerii echilibrului ecosistemului din care provin.

● Dr. Ovidiu Roșu – Doctorand Disciplina Reproducție, Obstetrică, Patologia Reproducției – Facultatea de Medicină Veterinară București

Cel mai amplu proiect de management al populațiilor de cai sălbăticiți este cel instituit de către Biroul de Management Teritorial BLM (BLM's Proposed Strategy, 2011), în care se prevede diminuarea anuală cu 7600 indivizi (cai sălbatici și burros (*Equus asinus*)) de pe teritoriul public Westland, și menținerea lor la un nivel de 32.000 - 36.000 indivizi. Alte proiecte de acest gen dar pe zone mai restrânse sunt cele din cadrul Parcului Shackleford Banks sau cel din Parcul Național Virgin Islands, St. Johns

Administrarea la femele a vaccinului PZP (porcine zona pellucida) este considerată cea mai eficientă metodă de contracepție (Kirkpatrick and Turner 2008).

din SUA pentru reducerea populației de burros (Turner et al., 1996).

Metodele letale nu sunt acceptate de public, iar în unele state sunt ilegale. Prinderea și înlăturarea cailor, unde se folosesc elicoptere, mașini de teren, cai "luda" sunt de asemenea metode criticate.

Caii sunt goniți de multe ori pe distanțe mari, iar în unele cazuri ajung să fie separați de grupuri, masculii de femele, mânjii de iepe, ajung să intre în contact cu indivizi cu care nu ar fi intrat în mod normal în sălbăticie. Pentru o specie cu un sistem social atât de complex precum cel al calului, aceste experiențe sunt extrem de stresante. În plus, înlăturarea definitivă a unor indivizi afectează permanent genetica respectivei populații și crește eficacitatea reproductivă a celor care rămân (Keiper și Houpt, 1984; Kirkpatrick și Turner, 1991; Cameron et al., 2003).

De mai bine de 20 de ani au fost studiate și utilizate în teren substanțe contraceptive care determină creșterea anticorpilor împotriva: 1) hormonului de eliberare a gonadotropinelor anterohipofizare (GnRH) atât la masculi cât și la femele, 2) spermatozoidilor și 3) a zonei pellucide ovariene (Turner și Kirkpatrick,

1991). Ca urmare, apariția imunocontraceptivelor a revoluționat managementul cailor liberi, oferind o metodă umană de control a acestor populații, comparativ cu strategiile anterioare. Spre exemplu, utilizarea vaccinului PZP (Zona Pellucida Porcina) a avut ca efect reducerea cu până la 10% a fertilității în populația de cai sălbăticiți din Parcul Național Assateague (SUA), oferind în plus posibilitatea administrării vaccinului la distanță, reversibilitatea efectului, lipsa traumatismelor și cu aceasta a schimbărilor de comportament social (Kirkpatrick și Turner, 2008).

S-a constatat ca administrarea la femele a vaccinului PZP (porcine zona pellucida) este considerată cea mai eficientă metodă de contracepție (Kirkpatrick and Turner 2008). De asemenea, alternativ, a fost utilizată și supresarea funcțiilor testiculare și ovariene prin imunizarea activă împotriva GnRH (Imboden et al., 2006; Elhay et al., 2007; Janett et al., 2008) cât și sterilizarea sau

vasectomia armăsarilor (Asa, 1999).

Vom discuta fiecare metodă în parte.

A. Vaccinul împotriva Zonei Pellucida Porcina

Deoarece nu implică modificări hormonale, imunizarea împotriva zonei pellucide a fost investigată intensiv începând cu anii '80, și ca rezultat a fost elaborat vaccinul Zona Pellucida Porcina (PZP). S-a observat că femelele diferitelor specii imunizate cu PZP [la șoareci (Jilek și Pavlok, 1975), hamsteri (Oikawa și Yanagimachi, 1975) și iepuri (Sacco, 1977)] au manifestat fertilitate redusă.

Zona Stat-H (o formă comercială a vaccinului PZP) este un vaccin contraceptiv sub forma injectabilă, constituit din două componente:

(a) antigenul - zona pellucida porcina (PZP), o glicoproteină nemodificată chimic, extrasă din ovare de scoafă printr-un proces fizic și dizolvat într-o soluție salină;

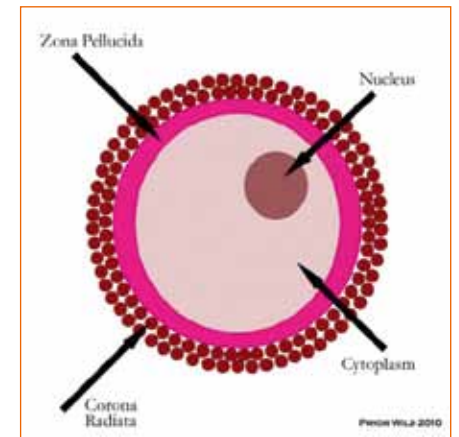


Fig. 1 - straturile ovulului

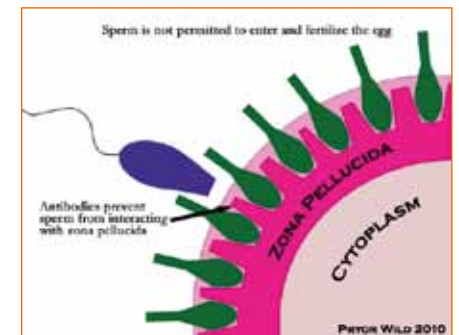


Fig. 2 - modul de acțiune al vaccinului PZP

Grup de cai sălbăticiți din Pădurea Letea



(b) un adjuvant mFCA (Adjuvantul Complet Freund). Acesta este constituit din fragmente de perete celular ale unei bacterii nepatogene și netransmisibile (*Mycobacterium butyricum*), suspendate într-un ulei mineral inert și un emulsificator. Această componentă de natură bacteriană poate fi prezentă (mFCA) sau poate lipsi (FIA) din componența adjuvantului (Porcine zona pellucida-technical data, 1998).

Ca oricare alt vaccin, PZP își exercită efectele prin stimularea clasică a răspunsului imun. Anticorpii anti-PZP interferează cu fertilizarea prin legarea la receptorii zonei pellucide care înconjoară ovulul femelei tratate, determinând aderarea sterică a receptorilor spermatici ai zonei pellucide, iar prin aceasta blocând penetrarea spermatozoidilor în ovul

◀ (Porcine zona pellucida-technical data, 1998).
Liu și colaboratorii (1989) au fost primii care au demonstrat principiul de eficacitate a PZP la ecvine, determinând supresia fertilității la 12 din 14 (86%) femele domestice și sălbatici (*Equus caballus*) pentru o perioadă de până la 4 ani. În studiile efectuate la caii sălbatici din Parcul Național Assateague, utilizarea vaccinului PZP a demonstrat o eficacitate ridicată, un caracter reversibil, posibilitatea de administrare la distanță și efecte secundare scăzute (Kirkpatrick, 1990). Aceste rezultate au fost bine primite ca și alternativă pentru managementul populațiilor de cai sălbatici. Kirkpatrick și

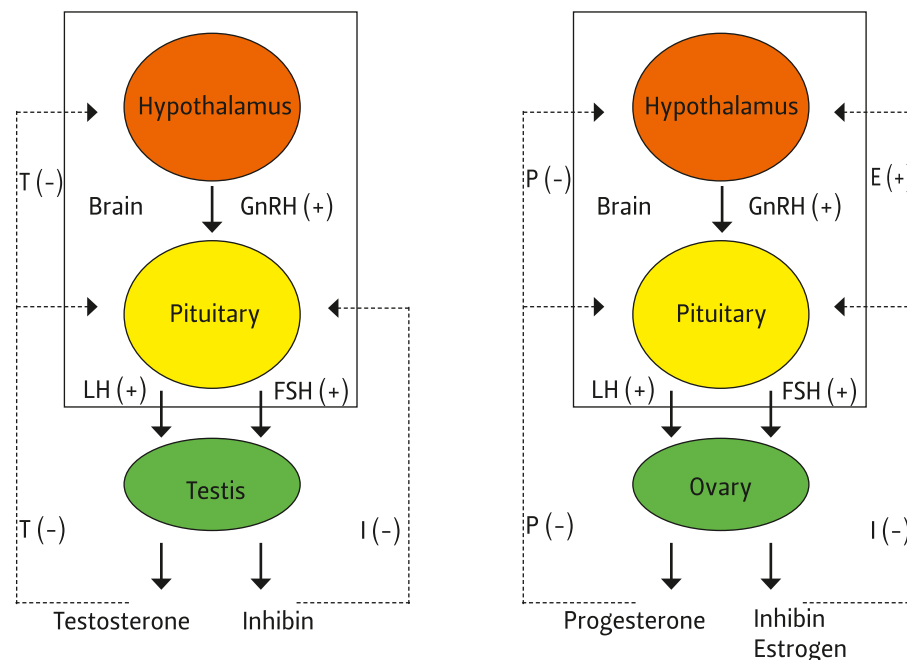


Fig. 3 - Vedere schematică asupra axei hormonale de reproducere la mamifere, mascul (stânga) și femelă (dreapta). GnRH, LH și FSH-ul sunt responsabile de secreția testosteronului (T), progesteronului (P), estrogenului (E) și inhibinei (I). Niveluri crescute de T, P și I, inhibă secreția GnRH, LH, sau FSH printr-un feedback negativ. În timpul proestrului, nivelurile crescute de estrogeni sunt responsabile pentru feedback-ul pozitiv asupra GnRH, ca atare ducând la o creștere rapidă a LH-ului și la ovulație.

Turner (2008) au observat că în decursul a doi ani populația de cai vaccinați cu PZP a stagnat, fiind urmată de un declin evident pe parcursul a 8 ani, atingând în 11 ani o scădere totală de 22% din populația inițială. Aceste date au fost obținute în urma utilizării vaccinului într-o populație în care rata de fătări era de $57.1 \pm 3.9\%$

cu o creștere anuală a populației de 8% (Kirkpatrick și Turner, 2008).

B. Vaccinul împotriva GnRH

Suprimarea activității ovariene este rezultatul cuplării GnRH-ului endogen cu anticorpii circulanți, împiedicând legarea GnRH-ului la receptorii glandei

În decursul a doi ani populația de cai vaccinați cu PZP a stagnat, fiind urmată de un declin evident pe parcursul a 8 ani, atingând în 11 ani o scădere totală de 22% din populația inițială. Aceste date au fost obținute în urma utilizării vaccinului într-o populație în care rata de fătări era de $57.1 \pm 3.9\%$ cu o creștere anuală a populației de 8% (Kirkpatrick și Turner, 2008).



Castrarea este o metoda uzuală de contracepție la cabaline, dar are totuși dezavantajul că, odată castrat, calul nu va mai prezenta manifestările comportamentale caracteristice în cadrul grupului.

pituitare anterioare. Studiile realizate pe iepe au relevat faptul că secreția de LH este strict legată de GnRH, în timp ce secreția de FSH este doar parțial dependentă de nivelul de GnRH (Garza et al., 1986, Safir et al., 1987). Ca urmare, maturarea folculilor antrali observați în cazul tuturor iepelor vaccinate ar putea fi relativ independentă de disponibilitatea GnRH (Safir et al., 1987, Dalin et al., 2002). În aceste circumstanțe, datorită faptului că prin vaccinare, supresarea LH este mai ușor de atins față de cea a FSH, maturarea și ovulația pot fi prevenite (Garza et al., 1986). Reluarea funcției foliculare și a activității ovulatorii, la iepele vaccinate, poate fi comparată cu perioada de tranzit dintre anestrul și perioada de împerechere observată în cazul iepelor nevaccinate (Donadeu și Ginther, 2002) precum și a oilor (Brown et al., 1995) sau a vacilor (Prenderville et al. 1995), când dezvoltarea folculilor anovulatorii și regresia acestora are o rată crescută înainte ca nivelul de estradiol să fie suficient pentru a permite maturarea

foliculară și ovulația sub efectul nivelului crescut de LH.

În cazul utilizării vaccinului împotriva GnRH, studii experimentale au demonstrat faptul că acesta poate avea un efect semnificativ asupra funcției reproductive la armăsari și în prevenirea desfășurării estrului la iepe. Într-un studiu ce a folosit imunizarea activă împotriva GnRH, toate iepele vaccinate și-au încetat ciclul reproductiv pe parcursul a 8 săptămâni de la prima injectare, iar activitatea ovariană a rămas blocată pentru minim 23 de săptămâni (Imboden et al., 2006).

C. Vasectomia și castrarea armăsarilor

Vasectomizarea este reprezentată de o intervenție chirurgicală prin care se strângulează cordonul deferent ale armăsarilor, împiedicând astfel eliminarea spermei.

În organizarea socială a cailor sălbatici, masculii adulți încearcă să monopolizeze grupuri de femele, numi-

te haremurii. Utilizarea vasectomiei la masculii dominanți s-a demonstrat că poate fi utilizată ca metodă alternativă de contracepție la caii sălbatici. Într-un studiu, Asa (1999) a observat ca haremurile dominate de masculii vasectomizați au înregistrat 33% fătări, într-un interval de 2-3 ani post intervenție, spre deosebire de 80% în cazul haremurilor dominate de armăsari nevasectomizați.

Castrarea este o metoda uzuală de contracepție la cabaline. Are totuși dezavantajul că, odată castrat, calul nu va mai prezenta manifestările comportamentale caracteristice în cadrul grupului. Acesta devine submisiv, iar rangul lui va fi preluat de alt membru, producând dezechilibre sociale (lupte între armăsari, fluctuații în componența grupului). ■

Prof.univ. Dr. Vasile Viorel Popa, un profesionist de excepție

Prof. Univ. Dr. Vasile Viorel Popa s-a născut la 3 noiembrie 1930 în orașul Râmnicu Sărat, județul Buzău. A urmat cursurile liceale la Brașov (1941-1949), Facultatea de Medicină Veterinară Arad (1949-1954), doctoratul cu frecvență la Universitatea din Leipzig, Germania (1962-1966) și ale facultății de perfecționare a medicilor în domeniul radiologiei, București (1961-1962). Cariera didactică a început-o în anul 1954, la Facultatea de Medicină Veterinară Arad ca asistent, la disciplina de Fiziopatologie. Între anii 1957-1960 a funcționat ca medic de circumscripție și medic șef de raion în județul Timiș, după care a revenit în învățământul superior la Facultatea de Medicină Veterinară București, disciplina de Semiologie medicală veterinară unde va funcționa până la pensionare în anul 1998. A parcurs toate treptele didactice până la gradul de profesor universitar (1991) și conducător de doctoranzi (1994).

• Interviu realizat de Prof. Univ. Dr. Alin Birțoiu

Profesorul Popa Viorel, așa cum este cunoscut de foștii săi studenți, este autor a peste 320 lucrări științifice și a 30 de cărți, manuale și tratate de medicină veterinară.

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

Motivele care m-au determinat să aleg medicina veterinară ca profesie au fost reprezentate de dezorientarea mea privind viitorul în 1949 sub următoarele aspecte:

- Politic;
- Economic familial;
- Al înclinațiilor mele umaniste (care păreau atunci nepotrivite);
- Pregătirii mele liceale mediocre-neorientativă;

- Necunoașterii profesiei medical veterinare.

Pentru fiecare dintre acestea au existat următoarele justificări:

- ✓ Politic: deși cu origine muncitorească, provenind dintr-o familie modestă economic, neîncadrată (nici părinții și nici eu) în vreo organizație politică contemporană, dar și dezorientarea mea ideologică, nu-mi ofereau perspective clare.

- ✓ Economic: înlăturarea abuzivă și nejustificată (așa cum a reieșit din verificările ulterioare) a tatălui meu din uzina Astra Brașov, tocmai în ultimul meu an de liceu, a accentuat confuzia și mai ales a redus și mai mult sursele materiale ale familiei.

În acel an, timidele încercări ale tatălui meu de a asigura existența familiei, prin acțiuni de comerț ambulant (cu produse animaliere) l-au adus în contact cu activitatea veterinară

prin solicitarea documentelor pentru procurarea animalelor cumpărate în nordul Ardealului și aduse la Brașov unde penuria alimentelor era evidentă. Această „afacere”, falimentată curând, impunea obținerea de la autoritatea veterinară (cunoscută abia atunci) a buletinelor de proveniență și transport a animalelor sau produselor animaliere.

- ✓ Înclinațiile mele umaniste susținute de aprecierile profesoarei mele de Limba Română (nepoata filologului N. Cocca) care mi-a încurajat tendințele filologice și înclinarea familiei către profesiile juridice și militare (singurele care s-au afirmat până atunci în cadrul familiei paternale).

- ✓ Necunoașterea existenței unei profesii veterinare. Deși locuiam (provizoriu) într-o localitate rurală (sau semiurbană) – Săcele, Brașov- fiu de muncitor industrial urban, nu am avut nici



Concursul de admitere a fost foarte riguros și a permis departajarea concurenței – până la media de admitere de 6-6,50 au fost repartizați la Zootehnie, iar de la media 7 în sus la Medicină Veterinară.

Condițiile economice și sociale din Arad (cu toate greutățile) au fost mai ușor de suportat.

Ce ne puteți spune despre perioada studenției dumneavoastră?

Perioada studenției în ansamblu am denumit-o (cel puțin pentru mine) Heidelberg-ul medicinei veterinare românești; am trăit și evenimente frumoase și unele neajunsuri, astfel:

Încă de la admitere, introducerea în tematica de concurs a Botanicei anunțată ad-hoc a fost șocantă. Noroc cu teza și oralul la Limba română și parțial Chimia care m-au ridicat. Condițiile de cazare precare (un dormitor comun pentru cca. 60 de persoane), fără paturi, cu așternut de paie pe podea, cu permanenta agitație colectivă, improprie pregătirii școlare. În schimb, cantina a fost la înălțime, oferind (în primii ani) la discreție și gratuit, masa.

Personal nu am beneficiat la început de bursă, deoarece venitul familiei mele (între timp și mama s-a angajat și calificat ca muncitor industrial) depășea cu 20 lei limita maximă de acordare a unei burse sociale. Susținut de familie doar cu 50 de lei lunar, bani total insuficienți, m-a determinat să mă alătur colegilor mai scăpați pentru a lucra în unele nopți la descărcat vagoane CFR pentru a-mi completa veniturile.

M-am alăturat și activităților sportive studențești, însă performanțele

o relație cu viața economică rurală.

- ✓ Pregătirea mea liceală mediocră – nu mi-a asigurat o orientare definitivă.

- ✓ Spaima de complexitatea desfășurării traiului în capitală (București), unde tatăl meu a suferit fizic, moral și social în perioada 1925-1930 în peregrinarea sa prin capitală. O relativă literatură care a accentuat latura negativă a conviețuirii citadine (București-orașul prăbușirilor) au alimentat spaima mea de marile aglomerații urbane.

Si totuși cum am ajuns student la Facultatea de Medicină Veterinară la Arad?

Înființarea în anul 1948 (prin înfăptuirea Decretului Regal din 1945) a învățământului agro-zoo-veterinar din vest, realizat prin înființarea Institutului de Zootehnie și Medicină Veterinară la Arad și speranța că într-o școală de provincie și nouă am șanse mai mari de integrare alături de faptul că mai mulți ucenici

și colegi de muncă ai tatălui meu, de la Astra Brașov, s-au transferat la sucursala arădeană, oferindu-mi iluzia că în această localitate nu mă voi simți izolat m-au determinat să particip la concursul de admitere de la Institutul de Zootehnie și Medicină Veterinară de la Arad.

Activitatea mea științifică s-a concretizat în peste 300 de lucrări publicate și comunicate, în pregătirea și finalizarea a cca. 50 lucrări de diplomă și 25 de teze de doctorat. Am publicat 27 de manuale și tratate (cărți) de specialitate, ca prim autor și 13 lucrări de istoriografie profesională și omagială.

În anul 1962 am fost promovat Șef de lucrări și în luna octombrie am plecat în R.D. Germană la doctorat cu frecvență (4 ani), revenind în facultate în 1965 cu titlul de doctor. Următoarea promovare (prin concurs) a fost în 1990 în funcția de Conferențiar și în 1991 în funcția de Profesor titular la disciplina de Semnologie, radiologie.

◀ sportive personale modeste m-au îndreptat spre activități administrative voluntare: magazinier echipament sportiv, președinte SMA – organizație pentru tineret și în final Președinte executiv al Clubului Sportiv „Știința Arad” (între anii 1953-1954). Această activitate mi-a permis folosirea uneori a echipamentelor casate, completându-mi astfel vestimentația precară.

Neîncadrarea mea în nici o organizație politică de tineret a fost taxată de unii colegi drept „dușmănie de clasă”, faptă care a avut drept efect excluderea de pe lista participanților la Festivalul internațional de iarnă al studenților de la Poiana Brașov din iarna anului 1952, unde visam să particip pentru a-mi oferi ocazia de a revedea familia, dar și desfășurarea festivalului la a cărui pregătire lucrasem. Împreună cu tata și un unchi am lucrat la realizarea telefericului.

Situația mea economică precară, dar și stimulat de primul eșec (când mi s-a acordat nota 2 la Anatomie la o

verificare pe parcurs, fără consecințe pentru matricola mea) au intensificat pregătirea profesională (spre exemplu la Anatomie intram în sala de lucrări luna și o frecventam zilnic, 7 zile / săptămână). Așa se face că în semestrul 4 din anul 2 am fost solicitat să prezint colegilor mei sistemul nervos la animale (nerecompensat).

Ca urmare a calificativelor maxime obținute, în anul 1952 mi s-a acordat prima bursă republicană în valoare de 500 lei lunar (venit pe care l-am împărțit cu Clubul universitar și parțial cu familia).

În urma acestor realizări, am obținut:

✓ Sub aspect politic, condamnarea de către Comitetul Municipal UTM (Uniunea Tineretului Muncitoresc) a taxării eronate a subsemnatului drept dușman de clasă și recunoașterea mea socială muncitorească cu activitate profesională foarte bună și participarea voluntară la activități extrașcolare (sportive și culturale).

✓ Ca urmare, la solicitarea Organizației de partid din facultate am devenit primul „candidat” pentru obținerea apartenenței la Partidul Muncitoresc Român din rândul studenților.

✓ Deși în anul 1954 bursa republicană a fost transferată altui student (din interese instituționale – cel care a primit

bursa era fiul Directorului Băncii Naționale – informație și motivare prezentată mie de Decanul facultății), am absolvit facultatea cu diplomă de merit (alături de încă 3 colegi meritorii), iar la repartizi ministerială (la care nu am fost prezent) am fost repartizat direct în învățământul superior din Arad în calitate de Asistent universitar, fiind singurul din promoția mea în această situație.

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

Cariera mea profesională a început la FMV Arad ca Asistent universitar la disciplina de Fiziopatologie (înființată după reforma învățământului din anul 1948). La această disciplină m-am ocupat de organizare, dotare, iar din semestrul patru al anului II de coordonarea și realizarea demonstrațiilor practice pentru studenți. În fiecare an (în perioada de vară) am coordonat și verificat practica studenților în cadrul activității productive.

Am creionat, publicându-se în cursul de Fiziopatologie (fără a mi se recunoaște acest raport) capitolul Endocrinologie.

Am colaborat la trei lucrări de cercetare științifică cu aplicabilitate practică, lucrări publicate în anuarul



o Promoția 1992



o La examenul de semnologie

Neîncadrarea mea în nici o organizație politică de tineret a fost taxată de unii colegi drept „dușmănie de clasă”, faptă care a avut drept efect excluderea de pe lista participanților la Festivalul internațional de iarnă al studenților de la Poiana Brașov din iarna anului 1952.

facultății din 1955.

Prima etapă a activității mele universitare s-a întrerupt în luna ianuarie a anului 1957 din următoarele motive:

1. Căsătorindu-mă, urma să se nască în cursul anului primul copil pe care, după 7 luni de la naștere, l-am pierdut.

2. Situația mea materială continua să fie slabă, îngreunându-se odată cu creșterea familiei.

3. Un incident neplăcut (provocat de birocrație în urma rățării unei butelii de aragaz din inventarul disciplinei care apăruse fizic la o altă disciplină, dar nerecunoscut) m-a șocat și deziluzionat de comportamentul neacademic al unor colegi mai vârstnici.

4. Deși Rectorul instituției m-a asigurat că am post la București (după transferarea facultății arădene), supărările personale asociate cu nevoia realizării completării pregătirii mele și sub aspect practic/producție am cerut din luna

februarie 1957 transferul la Circumscripția Nițchidorf, Raion Sătai, Regiunea Banat, unde mi-am mutat și familia.

5. În producție, la Nițchidorf, deși nu am avut rezolvat nici transferul, am început activitățile prin:

- mutarea circumscripției de la Tormac la noua locație (hotărâre superioară luată înainte de venirea mea);
- am amenajat sediul circumscripției în noua locație;
- am realizat prima acțiune de maleinare în teritoriu;
- am catagrafiat cele 8 localități de pe raza circumscripției;
- am efectuat inventarul dispensarului a cărui gestiune (a medicului veterinar care m-a precedat) era încărcată și verificată penal;
- mi-am instruit personalul veterinar și zootehnic de pe raza circumscripției și am solicitat respectarea protocoalelor de activitate stabilite legal;



Dr. V.V. Popa, Dr. H. Bârză, Dr. Florian Seiciu

• am verificat și reorganizat activitatea sanitar-veterinară din unitățile cooperative și de stat de pe raza circumscripției.

Când am crezut că am demarat corect activitatea, am fost transferat din ordine superioare (Comitetul Raional) la 01.12 în comuna Sătaia (cu nivel urban), la circumscripția respectivă pentru a limpezi unele neînțelegeri și dezacorduri ivite între predecesori (pe care i-am înlocuit) și mi-am început activitatea în noua mea circumscripție (mai slab dotată decât precedenta și chiar fără dispensar).

Pentru că situația agricolă a raionului era de asemenea ineficientă, mi s-a cerut să preiau conducerea serviciului veterinar raional și conducerea secției agricole raionale.

Am solicitat să fiu lăsat la circumscripție pentru a-mi completa pregătirea practică. S-a ajuns la compromisul să conduc circumscripția și să girez în paralel (voluntar) și serviciul raional în calitate de medic șef de raion

și vicepreședinte al Secției Agricole. Ca medic șef de raion am dublat numărul de circumscripții și de medici veterinari, am demarat lucrările pentru construirea unui dispensar și stațiune de montă în Sătaia și am participat la înființarea CAP-urilor și consolidarea lor organizatorică, economică și sanitar-veterinară. Această activitate m-a consumat foarte mult fizic și psihic.

În cei aproape 4 ani petrecuți în raionul Sătaia, am fost solicitat oficial de forurile regionale de a ocupa posturi de răspundere profesională sau administrative la nivelul întreprinderilor de nivel regional. Aceste solicitări nu au avut ecou la nivel local, unde profitându-se de o hotărâre politică de a nu mai racola personal calificat, din acest raion, nu mi s-a permis nici o posibilitate de a ajunge la alte activități.

La solicitarea scrisă a prof. A. Nicolau, am revenit în învățământul superior la FMV București pe bază de concurs, la disciplina Diagnostic clinic de laborator și radiologic la 1 ianuarie 1960.

În anul 1962 am fost promovat Șef de lucrări și în luna octombrie am plecat în R.D. Germană la doctorat cu frecvență (4 ani), revenind în facultate în 1965 cu titlul de doctor. Următoarea promovare (prin concurs) a fost în 1990 în funcția de Conferențiar și în 1991 în funcția de Profesor titular la disciplina de Semiologie, radiologie. Ca șef de lucrări am absolvit cursurile de specialitate IMF Colțea de radiologie în 1972, iar pe parcurs am coordonat ca titular provizoriu disciplina de Semiologie (din 1974) și de Radiobiologie, de Deontologie veterinară (din 1973) și șef al unității nucleare „Laborator Röntgen de diagnostic veterinar” (din 1980).

Între anii 1992-1997 am fost Șef de catedră și din 1994 Conducător de doctorat. În anul 1998 am fost pensionat.

Între anii 1991-2007 am funcționat și ca profesor titular sau asociat la Universitățile Ecologică și Spiru Haret.

Activitatea mea științifică s-a concretizat în peste 300 de lucrări



documentate profesional și științific, completate cu rezultate profesionale în specialitate și cu informații actuale (prezentate analitic și critic).

- ✓ Ședințele practice să constea în activitate demonstrativă și lucrativă și nu în microexpuneri teoretice (în afara metodologiei).
- ✓ Testări periodice ale pregătirii studenților. Reducerea tendințelor de pregătire la limita suficienței.
- ✓ Promovarea corectă și serioasă a concursurilor profesionale pe plan local și național.
- ✓ Desfășurarea unei activități de cercetare responsabile și valoroase. Nu cred în includerea cadrelor didactice superioare ca participanți (doar) la lucrări întreprinse și conduse de cadre inferioare sau doctoranzi și studenți. Iar dacă se fac totuși, să rezulte aportul titularilor, profesorilor, conferențiarilor etc.

Dar activitatea de asistență veterinară?

Este de preferat racolarea cadrelor didactice și cu practică în producție.

- În cadrul învățământului clinic, studenții anilor terminali să lucreze efectiv în activitatea de diagnostic și terapie sub îndrumarea directă și permanentă a cadrelor didactice.
- Introducerea după absolvire, pentru toți noii medici veterinari, a unui stagiu obligatoriu în producție sub îndrumarea unui medic veterinar bun profesionist, de cel puțin un an

publicate și comunicate, în pregătirea și finalizarea a cca. 50 lucrări de diplomă și 25 de teze de doctorat. Am publicat 27 de manuale și tratate (cărți) de specialitate, ca prim autor și 13 lucrări de istoriografie profesională și omagială.

Cum considerați că ar trebui îmbunătățită viața academică în facultățile de medicină veterinară din România?

1. O mai mare exigență la racolarea cadrelor didactice pentru învățământul universitar pe baza calităților intelectuale, profesionale și chiar științifice (măcar intenționate).

2. Evaluarea periodică a cadrelor didactice care funcționează în învățământ sub aspectul evoluției pedagogice și a dezvoltării pregătirii profesionale.

3. Selectarea viitorilor studenți prin concurs de admitere și stabilirea unei cifre de școlarizare invariabile,

eventual înlăturarea normelor salariale și permanentizarea Curriculumului.

4. Eventual, căminizarea studenților veterinari cât mai aproape de procesul de pregătire și educare.

5. Creșterea treptată a exigenței cadrelor didactice și studenților în pregătirea profesională.

- ✓ Cursurile titularilor să fie bine

Cariera mea profesională a început la FMV Arad ca Asistent universitar la disciplina de Fiziopatologie (înființată după reforma învățământului din anul 1948). La această disciplină m-am ocupat de organizare, dotare, iar din semestrul patru al anului II de coordonarea și realizarea demonstrațiilor practice pentru studenți.



❏ Promoția 1974 - la 25 de ani de la absolvire (27.11.1999)

❖ fel de microrezidențiat).

- Evaluări periodice ale evoluției și progresului realizat în activitatea profesională.
- Promovarea în instituțiile statului numai a specialiștilor care dovedesc experiență și capacitate organizatorică și managerială.
- Concesionarea circumscriptiilor pe criterii dovedite de profesionalitate și deontologie. Neacceptarea concesionărilor nerealiste. Un medic veterinar sânguinos nu poate asigura un număr mare de concesiuni.
- O mai bună și actuală cunoaștere a situației epizootologice și a recomandărilor forurilor europene și naționale.
- O dezvoltare adaptată nevoilor locale a instituțiilor complementare (laboratoare, firme prelucrătoare de produse animale etc.) cu dotare și mai ales cu personal calificat.
- Creșterea seriozității și mai ales a responsabilității personale a angajaților serviciilor veterinare.
- Regândirea pregătirii cadrelor ajutoare (tehnicieni, laboranți, etc.)

necesare desfășurării corecte a activității sanitare-veterinare.

În ce direcție credeți că va evolua activitatea sanitară veterinară în România?

Depinde de noi! Dacă vom fi serioși și capabili vom realiza foarte mult. Activitatea de protejare a sănătății animalelor se va impune, pentru că fiecare crescător de animale are nevoie de supravegherea animalelor și recuperarea celor bolnave.

Trebuie depuse eforturi pentru încadrarea totală a activității de Control și expertiză a produselor alimentare în subordinea, coordonarea și organizarea procesului de pregătire, îndrumare și realizare a acestei foarte importante sarcini sanitare.

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

În decursul activității mele am avut și satisfacții precum:

- recunoștința celor cărora le-am salvat animalele și după ce au trecut grijiile momentului;
 - recunoașterea oficială a muncii mele: Medalia Muncii, Doctorat, alte distincții etc.; vizita la facultate a fostului prim-secretar de raion cu care am avut dese „ciocniri” în producție, declarându-mi după anii în care acesta a ajuns la funcții deosebite „doctore, am venit să te văd!”;
 - promovările de la începutul și finalul carierei.
- dar și neplăceri:
- am stat pe funcția de Șef de lucrări din anul 1962 până în 1989 (27 de ani), privându-mă de posibilitatea de a-mi afirma oficial autoritatea și realizările profesionale;
 - deși plină de învățăminte, perioada în care am fost solicitat în activitatea politică de colectivizare a agriculturii și „consolidare economică” a marilor unități mi-a zdruncinat nu numai sănătatea, ci și încrederea în ordinea socială. ■

Scalibor[®]

Deltametrin

Zgardă antiparazitară cu spectru larg

Protejează pe termen lung câinele împotriva
căpușelor, țânțarilor, flebotomilor și puricilor



www.scalibor.ro
www.scalibor.ro/protectia-impotriva-capuselor

Cercetarea bunăstării animalelor de fermă într-o Europă extinsă – București **AWARE Roadshow**

Miercuri 23 Mai, a avut loc în sala Europa a hotelului Ramada Parc din București, un amplu eveniment organizat cu ocazia prezentării proiectului european AWARE, finanțat prin programul cadru FP 7 al Comisiei Europene, destinat cercetării în domeniul bunăstării animalelor de fermă.

Lucrările s-au desfășurat pe parcursul a cinci ore și au început cu prezentarea proiectului de către Profesorul dr. Ilias Kyriazakis, de la Newcastle University din Marea Britanie, responsabil pentru grupa țărilor Est Balcanice din care fac

parte Cipru, Bulgaria, Grecia, România și Turcia. Proiectul a debutat anul trecut, se derulează până în 2014, este coordonat de Dr. Marek Špinka, de la Institutul de Cercetări Zootehnice din Praga, Republica Cehă și la acesta participă ca parteneri paisprezece instituții de cercetare și din

învățământ. Obiectivul principal al acestuia este crearea la nivel european a unei rețele formată din cercetători, profesori, studenți, alte persoane sau instituții interesate în implementarea rezultatelor cercetării și diseminarea cunoștințelor în domeniul bunăstării animalelor de fermă. De asemenea, proiectul urmărește creșterea capacității de cercetare în domeniul bunăstării animalelor de fermă, atât prin integrarea potențialului cognitiv și uman, care este insuficient utilizat în noile țări membre ale Uniunii Europene și în țările candidate, cât și prin atragerea tinerilor cercetători. Informații suplimentare se găsesc pe site-ul proiectului: <http://www.aware-welfare.eu/aware>.

Conținutul lucrărilor simpozionului a fost deosebit de interesant, antrenând participanții într-un lung dialog cu lectorii care au fost foarte bucuroși de interesul manifestat pe tema bunăstării animalelor de fermă.

Lucrările din cadrul simpozionului au fost prezentate de Prof. dr. Christine Nicol de la Universitatea din Bristol, Marea Britanie; Profesorul Ilias Kyriazakis, de la Universitatea Thessaly din Salonic și Universitatea Newcastle; Prof.dr. Ivan Dimitrov de la Institutul de Creșterea animalelor din Stara Zagora, Bulgaria; Doamna Dr. Christine Leeb de la Universitatea de Științe naturale și Științele vieții din Viena și Conf.univ.dr.Ioana Andronie de la Universitatea Spiru Haret, Facultatea de Medicină Veterinară.

Subiectele dezbătute în cadrul simpozionului au fost: Bunăstarea animale-



Eveniment realizat în
parteneriat cu:
**Colegiul Medicilor
Veterinari din Romania**

VETEXPO 2012 EXPOZITIE PENTRU INDUSTRIA VETERINARA DIN ROMANIA 21 - 23 Iunie 2012 BUCURESTI, SALA POLIVALENTA

VE+XPO
Veterinary Products
Exhibition



Organizator:
Expo 24 Romania
1st Morarilor Street
022451 Bucharest
T: +4021 335 6681
F: +4021 335 6680
E: contact@expo24.ro
W: www.vetexpo.ro

lor: ce este și cum se măsoară ?; Aspecte legate de bunăstarea animalelor în sistemul extensiv și intensiv de creștere și strategiile pentru îmbunătățirea acesteia; Cercetarea bunăstării animalelor de fermă în Bulgaria - preocupări și provocări viitoare și Bunăstarea animalelor în România și rolul medicului veterinar.

Simpozionul AWARE Roadshow, a avut o participare largă strângând la un loc, specialiști din domeniul sanitar veterinar (medici veterinari oficiali și de liberă practică), al cercetării, educației (cadre didactice și studenți), și cel al crescătorilor de animale, înregistrându-se peste nouăzeci de participanți.

Organizatorii ANSVSA, CMVRO și Facultatea de Medicină Veterinară a Universității Spiru Haret, își doresc ca acest simpozion internațional în domeniul bunăstării animalelor de fermă să fie primul dintr-un lung șir de dezbateri pe această temă de mare importanță atât pentru animale cât și pentru oameni. ■



Un exemplu care trebuie urmat!

Unul dintre obiectivele prioritare ale Biroului Executiv al Colegiului Medicilor Veterinari îl constituie amenajarea sediilor Filialelor Județene. În acest sens felicităm Filiala CMV Bacău pentru eforturile depuse și pentru modul de amenajare și organizarea sediului. Existența unui sediu adecvat coroborat cu existența unui personal de specialitate, cu un program bine stabilit este în avantajul membrilor noștri - medicii veterinari din toate sectoarele de activitate. Acest lucru va duce la îmbunătățirea activității filialelor și la creșterea prestigiului organizației noastre.

Vom prezenta în fiecare număr al revistei noastre filiale care și-au organizat și amenajat corespunzător sediile.



Vise Plăcute...

Norofol

Emulsie injectabilă cu 10mg/ml propofol



Prin inducția sa facilă, acțiunea rapidă și perioada scurtă de recuperare, Norofol este cea mai bună alegere pentru anestezia animalelor mici:

- Pentru pisicuțe și căței - chiar și sub 5 luni
- Unde este nevoie de anestezie repetată
- Pentru Pisici și Cățele gestante



Scanează aici codul QR cu smartphone-ul tău pentru mai multe informații.

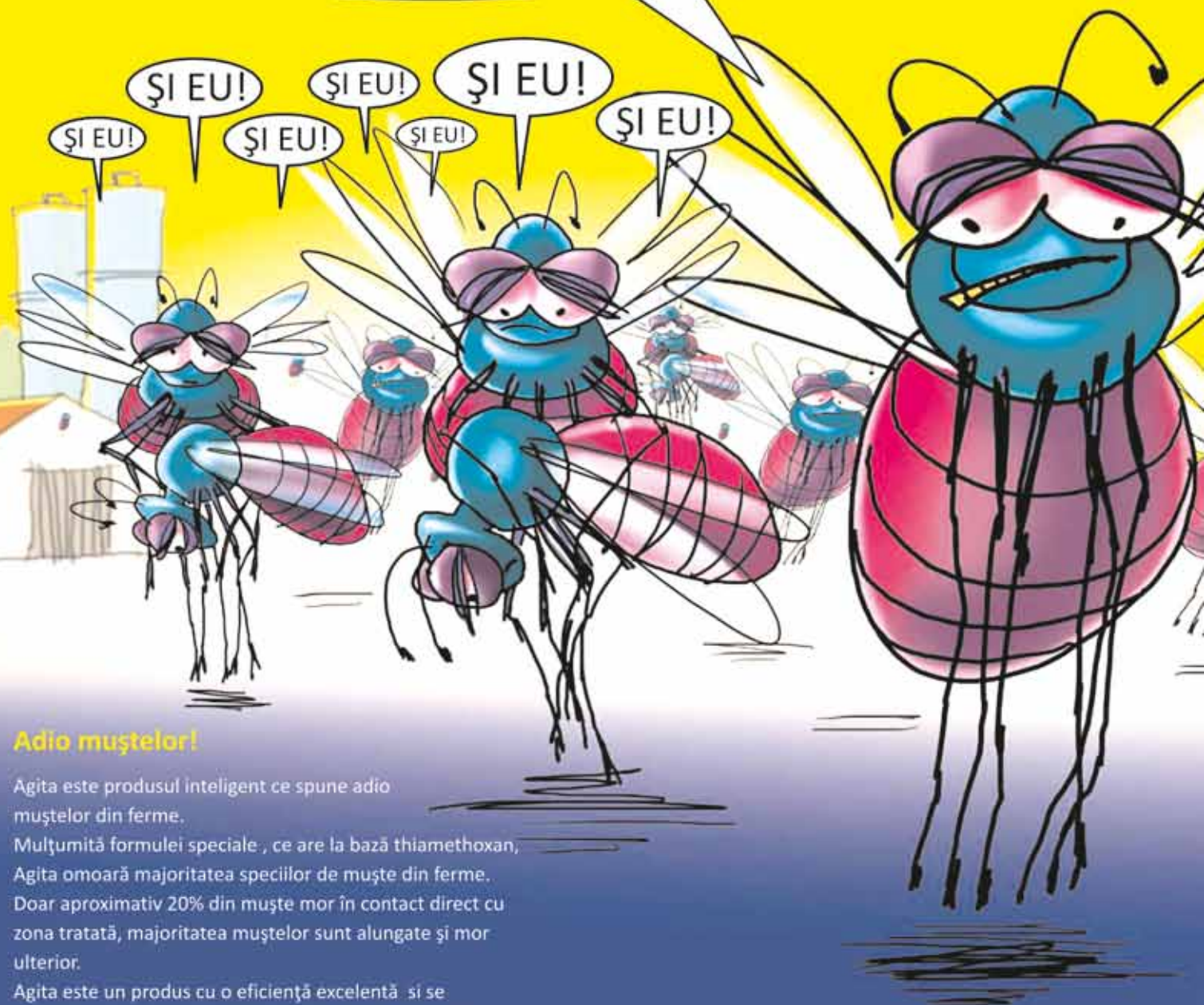


Norbroom

maravet
ANIMAL HEALTH PRODUCTS

Agita, MĂ OMORI...
AM PLECAT DE AICI!

NOVARTIS
ANIMAL HEALTH



Adio muștelor!

Agita este produsul inteligent ce spune adio muștelor din ferme.

Mulțumită formulei speciale, ce are la bază thiamethoxan, Agita omoară majoritatea speciilor de muște din ferme.

Doar aproximativ 20% din muște mor în contact direct cu zona tratată, majoritatea muștelor sunt alungate și mor ulterior.

Agita este un produs cu o eficiență excelentă și se prezintă sub o formulă ușor de folosit: Agita 10WG - pentru pensulare.

Pentru a avea rezultate excelente, Agita trebuie folosită în combinație cu larvicidele Novartis, cum ar fi Neporex.

În acest sezon spuneți adio muștelor cu Agita.



AGITA

Spuneți adio muștelor

Produse importate și distribuite în România de SC ALTIUS SRL, București, Str. Iancu Căpitanu nr. 38, tel: 021.310.88.82; Bacău: 0745.349.514; Brașov: 0745.349.001; Cluj: 0745.349.510; Timișoara: 0745.349.513; office@altius.ro; www.altius.ro

Novartis Animal health, d. o. o., Verovskova 57, Ljubljana, Slovenia; +386 1 580 2884

Agita și Neporex sunt mărci înregistrate ale Novartis AG, Basel, Elveția. ©2009 Novartis Animal Health Inc.