

REZUMAT

CONTRIBUȚII LA EPIDEMIOLOGIA ȘI TERAPIA INOVATOARE A DEMODOCOZEI LA CÂINII DIN JUDEȚUL MEHEDINȚI

Prezenta teză conține:

Listă de abrevieri

Rezumatele în limbile Română și Engleză

Studiul bibliografic 29 pagini

Cercetări proprii 81 pagini

Tabele 14

Figuri 88

Surse bibliografice 201

Parazitoză cutanată, demodicoza devine o boală cu exprimare clinică atunci când numărul inofensiv și comensal al acarienilor crește excesiv, parazitând foliculul pilos și glanda sebacee. Demodicoza este o parazitoză cu o pondere ridicată în cadrul afecțiunilor cutanate canine; ea afectează în mod deosebit animalele tinere, fără a manifesta o „preferință” atunci când izbucnește la câinii ce aparțin mai multor rase. *D. canis* își manifestă patogenitatea, în egală măsură, la masculi și la femele.

Teza este alcătuită dintr-o parte introductivă și din cercetarea propriu-zisă. Aceasta din urmă este organizată în următoarele secțiuni: I – stadiul actual al cunoașterii, II- cercetări proprii, III-concluzii generale și recomandări și IV – elemente originale.

Secțiunea intitulată *Stadiul actual al cunoașterii* cuprinde două capitole care conțin informații despre etiologia, epidemiologia, diagnosticul și tratamentul demodicozei canine, inspirate din rezultatele cercetărilor publicate în literatura de specialitate.

Primul capitol descrie pașii care trebuie respectați în scopul stabilirii diagnosticului demodicozei canine.

Subcapitolele, în număr de patru, prezintă detalii referitoare la: diagnosticul etiologic (descrierea speciei de referință, *Demodex canis*, și a altor specii implicate în producerea bolii); epidemiologia complexă a bolii cu evidențierea prevalenței și a factorilor implicați în declanșarea și evoluția acariozei; descrierea manifestărilor clinice și a formelor de evoluție localizată, generalizată, piodemodicoza și pododemodicoza; metodele utilizate în laborator cu scopul confirmării diagnosticului stabilit în etapele anterioare.

Al doilea capitol este dedicat unui scurt istoric al terapiei vechi și noi în demodicoza canină, cu descrierea protocolului de aplicare a tratamentului și cu menționarea rezultatelor terapeutice obținute de numeroși cercetători din țară și din străinătate.

Secțiunea de **cercetări proprii** cuprinde două capitole în care sunt prezentate obiectivele principale ale tezei, materialele și metodele care au slujit cercetării, rezultatele obținute, concluziile și recomandările.

Capitolul *Contribuții privind epidemiologia demodicozei canine în județul Mehedinți* și-a propus să exploreze caracteristicile descriptive relevante ale epidemiologiei demodicozei, la o populație de câini din județul Mehedinți. Obiectivele specifice au fost: identificarea prin examen clinic și de laborator a entităților patologice cutanate în cadrul populației de câini luată în studiu; raportarea structurii și dinamicii afecțiunilor cutanate

identificate la câini, în perioada 2015-2022; diagnosticarea și monitorizarea dinamicii anuale a demodicozei canine; evaluarea gradului de influență și de implicare a factorilor de risc (rasă, sex, vârstă condițiile de întreținere, condițiile climatice, parazitismul asociat) asupra prevalenței acariozei; interpretarea statistică a rezultatelor obținute.

Studiul a fost realizat pe un număr de 34.854 câini identificați și înregistrați în județul Mehedinți. Au fost identificați, examinați și urmăriți în realizarea studiului: câinii recensați în campaniile obligatorii de vaccinare antirabică (februarie/octombrie) proveniți din localitățile județului Mehedinți (înregistrați în Registrul de Exploatare câini - REX); cazistica canină a cabinetelor medicale veterinare de asistență (înregistrați în Registrul de Exploatare câini - REX); cazistica canină a cabinetelor medicale veterinare din localitățile Turnu Severin, Orșova, Strehaia, Baia de Aramă, Cujmir și Vânju Mare (înregistrați în Registrul de Exploatare câini - REX); câinii din adăposturile Strehaia și Turnu Severin aflați în gestiunea Consiliului Județean sau a Unității teritoriale de sprijin.

Interpretarea rezultatelor obținute a fost realizată statistic folosind soft-ul SPSS18. Au fost calculate elemente de statistică descriptivă: valorile minime, valorile maxime, media, mediana, abatere standard pentru variabilele cantitative și analiza crosstab pentru variabilele calitative. Pentru descrierea grafică s-au reprezentat diagramele box-plot, diagrame prin coloane și serii cronologice. Pentru analizăloturilor s-a aplicat testul Mann-Whitney U.

În urma examenului clinic a fost identificat la populația de câini introdusă în studiu un număr de zece afecțiuni cutanate. Demodicoza a fost diagnosticată sub toate formele ei de evoluție clinică: forma uscată localizată (DL) și generalizată (DG), forma umedă (piodemodicoza PD), pododemodicoza (PO). Semnele clinice distincte au fost: eritem, descumările, alopecia, hiperpigmentarea, hiperseboreea, pustulele, lichenificarea, crustele, ulcerele, eroziunile, crevasele, abcesele, flegmoanele, pruritul, absent în majoritatea cazurilor, a fost totuși semnalat la câinii cu forme avansate de boală și, îndeosebi, la cei la care am remarcat prezența lui *Ctenocephalides canis* și *Malassezia spp.*

Rezultatele studiului epidemiologic a relevat o prevalență a demodicozei diagnosticată clinic și confirmată microscopic la populația canină luată în studiu de 14,02% raportată la numărul de cazuri cu afecțiuni cutanate, respectiv de 2,96% din numărul total de câini examinați pe o perioadă de șapte ani. Din totalul celor 1026 cazuri de demodicoză (29 de rase, masculi și femele, cu vârsta cuprinsă între 1,5 luni-17 ani, cea mai mare prevalență o manifestă câinii de sex masculin, din rasele de talie mare (Metis, Ciobănesc Caucazian, Ciobănesc German, Ciobănesc Românesc, Dobermann, Dog German, Pitbull, Rottweiler), cu vârsta cuprinsă între 6 luni-1 an.

S-a remarcat o corelație semnificativă între vârsta și episoadele clinice ale demodicozei la tineret și adulți: demodicoza localizată afectează masculii din rasele de talie mică, cu vârsta cuprinsă între 1,7 luni - 1 an, în timp ce demodicoza generalizată afectează femelele din rasele de talie medie și mare, cu vârsta cuprinsă între 1-5 ani.

În județul Mehedinți unde climatul este cald și umed, demodicoza, prin toate formele ei de manifestare clinică (DL, DG, PD, PO), a fost diagnosticată în anii în care au fost înregistrate cele mai ridicate valori medii anuale ale parametrilor climatici (temperatură, umiditate, cantitatea de precipitații), în timp ce în anii cei mai uscați și cu temperaturi joase, s-au înregistrat doar forme de evoluție localizată, respectiv, generalizată (DL și DG).

Demodicoza a fost diagnosticată cu o prevalență mai ridicată la câinii creșcuți în adăpost și în aer liber, precum și la indivizii la care s-a identificat prezența diferitelor specii de cestode și nematode (62,01%), acarieni și insecte (17%, respectiv 21,5%). Parazitismul solitar și/sau asociat influențează evoluția clinică a demodicozei,

prezența endoparaziților fiind corelată cu toate formele de evoluție clinică: DL, DG, PD și PO.

Având în vedere prevalența ridicată a demodicozei canine în țară și în lume, abordările terapeutice complexe și tendința tot mai accentuată a specialiștilor de a administra produse naturiste, eficiente în remisia leziunilor demodecice, fără efect iritant asupra pielii parazitare, scopul studiului terapeutic a fost realizarea, formularea, caracterizarea și testarea pe animalele parazitare a două produse naturale - gel și șampon, sub forma unui kit utilizat în tratamentul demodicozei canine, constituit din extracte naturale, cu absorbție cutanată rapidă, eficient în remisia leziunilor demodecice și fără efect iritant asupra pielii parazitare.

Astfel, capitolul **Contribuții privind terapia inovatoare în demodicoza canină** a urmărit atingerea următoarelor obiective: identificarea câinilor cu leziuni cutanate uscate; diagnosticarea și selectarea în studiu a indivizilor infestați cu acarianul *Demodex*, confirmat microscopic; obținerea prin tehnologii emergente a gelului, respectiv, a **kit-ului Demosymcan**; aplicarea protocolului terapeutic propus și monitorizarea animalelor luate în studiu; interpretarea statistică a rezultatelor.

Munca de cercetare s-a desfășurat în laboratorul disciplinei de Parazitologie a Facultății de Medicină Veterinară a USAMVB Timișoara, în laboratoarele Institutului de Cercetare - INCDTBucurești și ale societății SC PRIMOSAL București, precum și al Universității de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara, instituții cu care s-a colaborat în realizarea scopului propus. De asemenea, în realizarea studiului, s-a colaborat cu personalul autorizat din circumscripțiile sanitar-veterinare din județul Mehedinți, cu proprietarii cazuisticii veterinare, cu personalul cabinetelor medicale veterinare de asistență, precum și al cabinetelor medicale veterinare din localitățile Turnu Severin, Orșova, Strehăia, Baia de Aramă, Cujmir și Vânu Mare, cu persoanele autorizate care administrează adăposturile de câinidin localitățile Strehăia și Turnu Severin (județul Mehedinți).

Studiul terapeutic s-a finalizat cu elaborarea unei tehnologii inovatoare și nepoluante de fabricare a unui șampon și un gel de uz extern, **kit-ul Demosymcan**, cu acțiune antiparazitară, din ingrediente naturale, pe bază de extracte de plante (ca ingrediente antiparazitare) și collagen (ca ingredient eco-friendly de regenerare a pielii deja parazitată) și cu implementarea unui nou concept coroborat cu trendul actual al cerințelor pieței, cu restricțiile privitoare la utilizarea produselor biocide cu grad de risc ridicat asupra sănătății și bunăstării animalelor și a mediului, și, nu în ultimul rând, cu reducerea populațiilor de demodecși din ce în ce mai rezistenți la terapiile clasice.

Extractele hidro-glicero-alcoolice din plante obținute prin procedura asistată de microunde și introduse în complexul biologic al **kit-ului Demosymcan** prezintă un conținut ridicat de polifenoli și o capacitate antioxidantă mai mare comparativ cu extractele obținute prin metode convenționale. Obținerea rezultatelor favorabile din perspectiva vindecării clinice și parazitologice (eritem, alopecie, scvame, hiperseboree; examen microscopic al raclatului cutanat) susțin recomandarea *Gelului Demosymcan*, respectiv a *kit-ului Demosymcan* ca pe o soluție terapeutică de viitor în tratarea leziunilor uscate produse de acarianul *Demodex* în pielea câinilor.

Gelul pentru tratamentul leziunilor uscate în demodicoza canină – este un produs original realizat de echipa de la disciplina de Parazitologie a Facultății de Medicină Veterinară a USAMVB Timișoara. Gelul este înregistrat la OSIM ca brevet de invenție 131619-B01.

Compoziția de șampon utilizată în tratamentul leziunilor uscate din demodicoza canină - cerere de brevet înregistrată la OSIM - A 1046/12.12.2017.