

Prezenta teză conține:

Rezumat Română/Engleză

Tabele:8

Figuri:35

Parte generală: 25 pagini

Cercetări proprii:78 pagini

Bibliografie: 171 surse bibliografice

REZUMATUL**Tezei de doctorat cu titlul****EVALUAREA COMPORTAMENTULUI AGRESIV LA CÂINE****Teza de doctorat este structurată în două părți: Cercetări bibliografice și Cercetări proprii****Partea I****CERCETĂRI BIBLIOGRAFICE**

Partea bibliografică este formată din trei capitole, care conține informații introductive, ce au caracter general.

Cap. 1. Impactul domesticirii asupra câinelui;**Cap. 2 Comportamentul social al câinelui;****Cap. 3.Mecanismele neurohormonale ale declanșării comportamentului agresiv.**

Primul capitol, *Impactul domesticirii asupra câinelui*, este structurat pe patru subcapitole, se întinde pe 9 pagini și cuprinde informații legate de domesticirea câinilor, se regăsesc mai multe ipoteze cu privire la modalitatea prin care s-a adaptat câinele, în urma domesticirii dar și modificările suferite de câini, ca urmare a cerințelor societății umane, studii comparative între lup și câine privind aceste *aptitudini sociale*.

Domesticirea, primul subcapitol, cuprinde mai multe teorii cu privire la modalitatea de desfășurare al acestui proces. Tranziția de la lup la prototipul lup-câine și mai apoi la câine, probabil că a necesitat un timp îndelungat și a depins de o serie de factori, dintre care primordial se crede că a fost selecția făcută de oameni, în vederea obținerii unui beneficiu. Indiferent de modul de realizare a apropierei sau a domesticirii, ambele teorii, care exprimă păreri diferite despre acest proces, rămâne întrebarea: de ce a apărut domesticirea doar în acel moment ?

Câinii au trecut printr-un proces de domesticire *special*, ei dobândind o abilitate naturală de a socializa cu omul. Posibilitatea câinilor de a avea un comportament aparte față de oameni, altul decât cel al lupilor, fac ca această specie să fie unică, din punctul de vedere al exprimării comportamentelor sociale complexe. Câinii prezintă trei caracteristici de bază care fac ca această specie să fie unică pentru studiul evoluției compartamentelor sociale complexe:

- ✓ abilitatea lor de a se adapta la cerințele sociale pentru conviețuirea lângă om,
- ✓ existența unor diferențe majore de comportament al lupilor față de cel al câinilor,
- ✓ capacitatea lor de integrare în mediul uman oferă o paralelă între aceștia și copii

În **capitolul al doilea, *Comportamentul social al câinelui***, care se întinde pe 5 pagini, este descris comportamentul social al câinelui, sunt clasificate cele 3 categorii de câini: câinele, membru al haitei (comparație cu lupul), câinele, membru al familiei și câinii fără stăpân. Se realizează o comparație între aceste categorii, se analizează diferențele comportamentale și aptitudinile sociale ale câinilor domestici care au devenit membri ai haitei din familie și lupul, ca și conducător al haitei. Din punct de vedere comportamental, familia Canidae poate fi definită în trei categorii, pe baza trăsăturilor comportamentale de formare a structurilor sociale și a comportamentelor de reproducere și creștere a puilor:

- ✓ prima categorie include animalele solitare, care formează perechi, cu o durată limitată, pe perioada mamei;
- ✓ în a doua categorie se încadrează indivizii, care se conviețuiesc în perechi, permanente și care formează legături de lungă durată cu puii din mai multe generații;
- ✓ a treia formă de organizare este reprezentată de haite, în care structura ierarhică este liniară

Abilitatea câinilor de a dezvolta relații de atașament cu omul, este o consecință dovedită a domesticirii.

Câinii au trei caracteristici de bază, care îi fac unici, din punctul de vedere al studierii comportamentului social:

- prima este reprezentată de modul în care aceștia și-au schimbat comportamentul, în așa mod, în care să se acomodeze perfect în societatea umană;

- a doua este faptul că se poate reconstitui comportamentul strămoșului câinilor pe baza comportamentului lupilor. Prin urmare, se pot urmări schimbările care au avut loc în timpul domesticirii, care a dus la apariția unei specii unice de companie pentru om;

- a treia constă în capacitatea lor de a socializa în mediul uman, care este atât de naturală încât oferă o paralelă între ei și copiii. Astfel, se presupune că studiul etologic detaliat al comportamentului câinilor ar putea oferi un model analog funcțional la stadiile evolutive timpurii ale comportamentului socio-cognitiv uman.

În **capitolul 3, *Mecanismele neurohormonale ale declanșării comportamentului agresiv***, care este structurat pe trei subcapitole, sunt descrise mecanismele neurohormonale ale declanșării comportamentului agresiv, cuprinde structurile nervoase implicate în medierea agresivității și neurotransmițătorii care modulează exprimarea acestui comportament. În ultimul subcapitol se apreciază gradul de pericolozitate al câinelui

Partea II CERCETĂRI PROPRII

Cap. 4 Motivație, scop și obiective.

Cap. 5 Teste de agresivitate

Cap. 6 Teste de evaluare a câinilor din adăposturi

Cap. 7 Rolul serotoninei în medierea agresivității

Cap. 8 Efectul suplimentării triptofanului din rația câinilor asupra comportamentului

În **capitolul patru** este prezentată **motivația** acestei teze, care a intenționat să contribuie la găsirea unui mecanism care să descrie exprimarea comportamentului la câine, în special agresivitatea.

Obiectivele specifice ale tezei au constat în:

✓ preluarea, modificarea și aplicarea unor teste de evaluare a comportamentului la câinii cu proprietar, pentru clasificarea lor. Identificarea cauzei declanșării modificărilor de comportament, dacă acestea există;

✓ aplicarea unui test de evaluare a comportamentului la câinii, care se află în adăposturi, cu scopul de a identifica indivizii care prezintă tulburări de comportament, în special agresivitate. În urma evaluării, în funcție de răspunsul individual al fiecăruia, se va face o apreciere a posibilității de a fi adoptați;

✓ preluarea, adaptarea și aplicarea unui test de evaluare a atașamentului la câine. Aplicarea unui test de evaluare care are ca scop evaluarea abilității câinilor aflați în adăposturi de a manifesta atașament față de persoane străine;

✓ prin aplicarea testului de evaluare a agresivității defensive, s-a dorit:
- realizarea unei inventarieri și recunoașterea comportamentelor specifice câinilor anxioși, defensivi, care sunt predispuși la manifestarea agresivității, ca rezultat al cazării acestora în adăposturi;
- clasificarea câinilor în trei categorii comportamentale, stabilirea posibilității de adopție, dependent de răspunsul (clasificarea) fiecăruia;

- corelarea valorilor serotoninei cu tipul și elementele de comportament manifestat de câine.

✓ determinarea serotoninei și corelarea valorilor obținute cu comportamentul câinilor și cu starea emoțională a acestora. Stabilirea unor conexiuni între valorile obținute și agresivitatea câinilor, având la bază datele oferite de literatura de specialitate;

✓ prin suplimentarea alimentației câinilor s-a dorit stabilirea unei relații între cantitatea de triptofan adăugat în alimentație, posibile modificări în comportamentul câinilor și valorile determinate ale serotoninei.

Capitolul cinci, intitulat *Teste de agresivitate*, se extinde pe 6 pagini și prezintă rezultatele obținute în urma evaluării comportamentului la câinii cu proprietar, după ce s-a aplicat un test. Testul utilizat de noi este o versiune modificată a testului Sociable Acceptable Behavior test (SAB test), elaborat de Planta (2001). În acest experiment au fost incluși 30 de câini, care aveau proprietar.

S-a plecat de la premisa că orice câine, cu proprietar trebuie să știe comenzile de bază, deoarece a fost dresat (educat), dar la schimbarea proprietarului s-ar putea să refuze să execute comenzile știute, manifestând un comportament agresiv față de acesta și/sau față de membrii familiei.

Concluziile obținute în urma analizării rezultatelor la testul utilizat au permis încadrarea câinilor în trei categorii.

- câinii dominanți echilibrați, care acceptă comenzile cerute de proprietar, dar manifestă un comportament agresiv la cerere.
- câinii dominanți, care nu renunță la rolul de lider, indiferent de mediul în care se află; nu execută comenzile cerute, manifestă comportament agresiv față toți indivizii (proprietar, membrii familiei, persoane străine).
- câinii supuși, dar care datorită anxietății și a experiențelor anterioare pot reacționa neprevăzut, frecvent prin agresivitate

Capitolul șase, *Teste de evaluare a câinilor din adăposturi* se întinde pe 34 de pagini, este structurat pe trei subcapitole, cuprinde rezultatele obținute în urma evaluării comportamentului la câinii care se află în adăposturi,:

- Evaluarea comportamentului la câinii din adăposturi (test pentru adopție)
- Comportamentul social (atașamentul) la câinii din adăposturi
- Comportamente defensive la câinii din adăposturi (anxietatea)

În **primul subcapitol**, *Evaluarea comportamentului la câinii din adăposturi (test pentru adopție)*, care se întinde pe 21 de pagini, are 19 figuri, 1 tabel, s-a aplicat un test de evaluare, în urma căruia s-a realizat o triere a câinilor, cu scopul de a identifica indivizii care sunt apti pentru a fi adoptați. Testul utilizat a fost ales, după trierea celor găsite (de noi), în literatura de specialitate, iar din cele care, pe plan internațional, au fost standardizate și validate de-a lungul timpului s-au ales două: The Assess-A-Pet programme și Safety Assessment for Evaluating Rehoming test (SAFER).

Studiul a fost realizat într-un adăpost din Timișoara, unde dintr-un număr de 360 de câini, s-au ales 55 de câini, care au fost selectați pe baza sexului, a dimensiunii, a duratei de timp de când aceștia au fost cazați în adăpost și pe baza antecedentelor de comportament agresiv, relatate de către îngrijitori. Experimentele au fost înregistrate cu o cameră video, iar imaginile au fost ulterior prelucrate și interpretate.

Concluzii

✚ Având în vedere faptul că au fost aduși câini care erau mai docili, rezultatele au fost majoritare în favoarea adopției, dintre cei 55 câini, 45 au corespuns cerințelor, 10 au nevoie de instruire specializată, după care se poate realiza procesul adopției.

✚ În momentul evaluării, un câine poate să răspundă favorabil și să fie oferit spre adopție, dar în timp, după adoptare, să manifeste comportamente nedorite de către proprietar și să fie din nou abandonat. Pentru o clasificare eficientă sunt necesare criteriile care să permită o evaluare cât mai corectă și reală, care să reziste în timp și pe baza căreia să putem oferi câinele spre adopție.

Al **doilea subcapitol** intitulat *Comportamentul social (atașamentul), la câinii din adăposturi*, se întinde pe 5 pagini, s-a evaluat abilitatea câinilor aflați în adăposturi de a manifesta atașament față de persoane străine.

În acest studiu au fost incluși 20 de câini, dintr-un adăpost al Municipiului Timișoara, care au fost supuși unui protocol de lucru similar cu cel utilizat de către Topál și col. (1998), care este, la rândul lui, a folosit o versiune modificată a *Strange Situation Test*, considerat a fi o metodă utilă de a observa comportamentul de atașare (atașamentul) față de oameni. Câinii au fost selectați pe baza sexului, a dimensiunii și a duratei de timp de când aceștia au fost cazați în adăpost.

Concluzii

✚ Rezultatele noastre sunt similare cu cele ale altor autori, unde se concluzionează faptul că, indivizii care sunt privați de contacte sociale îndelungate cu omul, la momentul în care vor avea ocazia, vor manifesta comportament de atașament față de persoane necunoscute.

✚ Câinii care au fost mângâiați înainte de test, au manifestat comportament diferit față de cei care nu au fost mângâiați, aceștia se încadrează pentru cele trei criterii operaționale ale atașamentului.

Al **treilea subcapitol**, *Comportamente defensive la câinii din adăposturi (anxietatea)*, se întinde pe 6 pagini, are 3 figuri și un tabel, acesta a avut următoarele obiective:

- realizarea unei inventarieri și recunoașterea comportamentelor specifice câinilor anxioși, defensivi, care sunt predispuși la manifestarea agresivității ca rezultat al cazării acestora în adăposturi;
- clasificarea câinilor în trei categorii comportamentale, stabilirea adoptabilității, în funcție de răspunsul fiecăruia;
- corelarea valorilor serotoninei cu tipul de comportament manifestat de câine.

Pentru realizarea acestui studiu s-au ales un număr de 20 câini (10 masculi și 10 femele), selectați dintr-un număr de 200 câini cazați în mod permanent într-un adăpost al Municipiului Timișoara. Criteriile de selecție a câinilor au fost: durata cazării în adăpost (cel puțin de 6 luni), vârsta (1-7 ani), sex, a taliei, starea de sănătate (animalele bolnave au fost excluse) și agresivitatea. S-au cules informațiile despre istoricul comportamentului câinilor: reacția acestora la personal, la persoane străine (vizitatori), reacția la apropierea omului când mănâncă (acceptă/refuză), acceptarea sau nu contactul fizic cu oamenii.

Concluzii

✚ Media valorilor serotoninei la categoria de câini adoptabili fost de 251,25 ng/ml, aceștia au acceptat interacțiunea cu evaluatorul, au fost câini echilibrați care nu au manifestat comportament anxios, nici alte tulburări de comportament. Câinii au acceptat interacțiunea cu evaluatorul, nu au manifestat comportament anxios, nu prezentau tensiune musculară, privirea era vioaie, jucăușă, prezentau mișcări energice ale cozii, au fost apti pentru adopție.

✚ Categoria de câini care au avut rețineri, au manifestat frică, anxietate față de oameni prin postură defensivă, a avut o medie a valorilor serotoninei de 320 ng/ml. Câinii au manifestat frică, anxietate față de oameni prin postură defensivă, aceștia s-au îndepărtat de evaluator, au întors corpul în direcția opusă față de cea care era abordat, adoptând o postură fizică defensivă: capul lăsat, urechile pe spate, musculatura tensionată în regiunea botului, privire temătoare, centrul greutatei distribuit pe membrele posterioare, coada retrasă, curbura liniei corpului sub forma literei C, piloerecție în regiunea cozii și a greabănului. Acești indivizi având o atitudine reținută, s-a recomandat terapia comportamentală sau socializarea, în funcție de nevoile individuale ale fiecăruia.

✚ Câinii extrem de anxioși care au prezentat comportamente agresive, nu au fost considerați apti pentru adopție, media valorilor serotoninei la această categorie a fost 450 ng/ml.

✚ Comparând valorile obținute, în acest studiu, cu valorile obținute de la câinii din adăpost într-o cercetare anterioară, la care media a fost 388,01 ng/ml, se poate afirma faptul că valorile cele mai scăzute ale serotoninei corespund indivizilor adaptați la viața din adăpost, aceștia răspund favorabil la interacțiunea cu omul (251 ng/ml); valori medii de 320 ng/ml, s-au găsit la indivizii nesiguri, care sunt ezitanți, iar valorile cele mai ridicate (450 ng/ml) s-au determinat la indivizii care prezentau o teamă evidentă, anxietate, nu doreau nici un fel de interacțiune.

Capitolul șapte, intitulat *Rolul serotoninei în medierea agresivității*, se întinde pe 27 pagini, are 3 figuri și 4 tabele, în acest studiu au fost incluși de 45 de câini, împărțiți în trei loturi: primul lot a fost format din 10 câini, care proveneau de la un adăpost public, lotul al doilea din 25 de câini ce s-au prezentat la cabinetul veterinar, iar al treilea format din 10 câini cu proprietar. În acest studiu s-a dorit :

- determinarea serotoninei și corelarea valorilor obținute cu comportamentul câinilor și cu starea emoțională a acestora;

- stabilirea unor conexiuni între valorile obținute și agresivitatea câinilor, având la bază datele oferite de literatura de specialitate.

La fiecare câine s-a recoltat o probă de sânge din vena cefalică cu ajutorul acelor de recoltare (19G), în vacutainere de 6ml fără anticoagulant. Probele de sânge au fost depozitate la temperatura camerei timp de două ore, după care s-au centrifugat la 3500 rotații/minut, timp de cinci minute. Serul exprimat s-a colectat cu ajutorul pipetelor Pasteur și s-au depozitat în pipete Eppendorf, la congelator, la -40°C, până în ziua determinării serotoninei.

Determinarea serotoninei serice s-a realizat cu aparatul MikroWin 2010, Version 5, kitul folosit a fost *Serotonin ELISA Enzyme Immunoassay for the Quantitative Determination of Serotonin in Serum, Plasma and Urine*, de la firma DLD Diagnostika Hamburg, Germany. Determinările au fost efectuate în Complexul de laboratoare Horea Cernescu din cadrul USAMVB Timișoara, Facultatea de Medicină Veterinară.

Concluzii

✚ Din punct de vedere statistic, valoarea medie a serotoninei, **la câinii care provin din adăpost**, a fost de 388,01 ng/ml, cu o deviație standard 117,50 și un coeficient de variabilitate 30,28%. Valoarea coeficientului foarte aproape de 30% ne permite să concluzionăm că lotul a fost relativ omogen.

✚ În urma analizei statistice a valorilor de serotonină obținute de la cei **10 câini**, prevăzuți în **programul de sterilizări**, a rezultat o medie de 230,03 ng/ml, cu deviație standard 39,62 și un coeficient de variabilitate de 17%. Pe baza coeficientului de variabilitate (sub 30%) grupul a fost omogen.

✚ În urma analizei statistice a valorilor de la cei **15 câini cu proprietari**, a rezultat o medie de 279,55 ng/ml, cu deviație standard 84,11 și un coeficient de variabilitate de 30%. Și de data aceasta coeficientul de variabilitate fiind la 30% putem susține că a fost un grup omogen.

✚ La grupul **câinilor cu proprietar (4 momente)**, la care s-au recoltat probe de sânge în patru momente (stări emoționale) diferite, mediile au fost: M0 277,91 ng/ml; M1 180,31ng/ml; M2 când câinii au manifestat agresivitate, 182,50 ng/ml, iar în M3, când au fost liniștiți de proprietar, crescut la 273,27 ng/ml.

În **capitolul opt**, intitulat *Efectul suplimentării triptofanului din rația câinilor asupra comportamentului*, s-a dorit stabilirea unei relații între cantitatea de supliment de triptofan adăugat în alimentație, posibile modificări în comportamentul câinilor și valorile determinate ale serotoninei. În acest studiu au fost incluși trei câini care prezentau comportament agresiv: un mascul de talie medie, metis, și două femele de ciobănesc german. Cei trei câini aparțin aceluiași proprietar, trăiesc în același mediu și primesc același tip de alimentație, bazată pe hrană gătită combinată cu granule, cu conținut de 27% proteină. S-a adăugat supliment de triptofan de puritate 90% în mâncarea câinilor, personalizat la fiecare individ, pe durata a șase săptămâni.

Concluzii

✚ Între concentrația de serotonină și cantitatea de triptofan administrată nu a putut fi demonstrată o relație directă, având în vedere faptul că sunt mulți factori care influențează transformarea triptofanului în serotonină, începând de la absorbția triptofanului până la trecerea acestuia de bariera hemato-encefalică la nivelul sistemului nervos și sinteza propriu-zisă a serotoninei.

✚ Deși s-au observat mici modificări ale comportamentului, ele nu pot fi atribuite cu certitudine suplimentului de triptofan. Pentru a se obține o evoluție pozitivă, în paralel cu suplimentarea cu triptofan este necesar și un program de terapie comportamentală, în care să se corecteze comportamentul nedorit. Un aspect foarte important de notat este calitatea relației dintre proprietar și câine. Un mod pozitiv de interacționare dintre cei doi influențează în mod benefic comportamentul câinelui.