

REZUMAT

Teza de abilitare intitulată "*Diagnosticul și terapia epilepsiei și a bolilor neuromusculare la câine*" prezintă realizările științifice, profesionale și academice cele mai relevante, de la momentul obținerii titlului de doctor în științe medicale, domeniul Medicină Veterinară (2009) până în prezent. De asemenea, teza de abilitare prezintă planurile viitoare privind dezvoltarea carierei, a domeniilor de cercetare și a perspectivelor profesionale urmărite.

Structurarea tezei a urmărit criteriile recomandate și aprobate de CNATDCU fiind organizată în 3 secțiuni: **Secțiunea I** în care sunt prezentate punctual realizările științifice, cu prezentarea direcțiilor principale de cercetare și a rezultatelor obținute precum și realizările profesionale și academice, **Secțiunea II** ce cuprinde planul de evoluție și dezvoltare a carierei și **Secțiunea III** în care se regăsesc referințele bibliografice utilizate.

După terminarea stagiului de doctorat am efectuat cercetări privind neurofiziologia și neurologia clinică a animalelor de companie realizând studii cu grad ridicat de interdisciplinaritate în domenii precum biochimie, fiziologie, medicină internă veterinară, farmacologie, neuroimagică.

Rezultatele reprezentative ale activității de cercetare sunt prezentate în capitolul I din **secțiunea I** și sunt structurate în trei direcții majore de cercetare:

1. Studii de neurofiziologie și electroneurofiziologie la câine;
2. Diagnosticul și tratamentul epilepsiei și al urgențelor epileptice;
3. Diagnosticul bolilor neuromusculare.

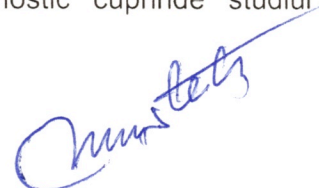
Rezultatele prezentate reflectă stadiu actual al cercetării științifice din domeniul studiat, evidențiindu-se prin contribuții cu grad ridicat de originalitate și importanță pentru comunitatea științifică.

Prima direcție de cercetare cuprinde studiile de neurofiziologie și electrofiziologie la câine și este organizată în trei subcapitole:

- a) studii privind metabolomica lichidului cefalorahidian (LCR) la câinele sănătos,
- b) studii de electrodiagnostic (potențiale evocate auditive de trunchi cerebral - BAER) la câini, câini enot și pisici sănătoase și valoarea de diagnostic a tehnicii în sindromul vestibular central la câine,
- c) studii privind coerența cerebrală la câine prin tehnica electroencefalografiei cantitative.

Cercetările de metabolomică au reușit identificarea și cuantificarea simultană a 13 metaboliți și analiza corelațiilor între aceștia în aceeași probă de LCR la câinele sănătos. Datele obținute au oferit posibilitatea analizării cu fidelitate mai mare a profilului metabolic cerebral și de a evalua homeostazia LCR la câinii sănătoși. Prin gradul redus de variabilitate a metaboliților și numărul mare de metaboliți identificați simultan, datele raportate în acest studiu pot fi folosite ca valori de referință pentru studii ulterioare de metabolomică a LCR la câini. Mai mult, datorită concentrațiilor de metaboliți asemănătoare între specii, duratei de viață mai scurte și asemănărilor mari cu patogeneza bolilor sistemului nervos central (SNC) uman, datele pot fi utilizate în cercetarea clinică a SNC la om.

Activitatea de cercetare folosind tehnici de electrodiagnostic cuprinde studiul



potențialelor auditive evocate de trunchi cerebral și studii de electroencefalografie.

Referitor la tehnica BAER, am evaluat efectul electrozilor de suprafață asupra latențelor și amplitudinilor undelor din traseul BAER atât la pisică cât și la câine sau la câinele enot. Datele obținute la câine și pisică au demonstrat faptul că înregistrarea traseelor BAER cu electrozi de suprafață oferă valori de referință diferite de cele obținute prin recoltarea semnalelor cu electrozi de tip ac. Un alt studiu original a fost reprezentat de analiza BAER și identificarea valorilor de referință pentru câinele enot sănătos. După descrierea impactului tipului de electrozi asupra semnalelor BAER am validat tehnica printr-un studiu pe câini cu sindrom vestibular central.

Plecând de la aceste studii, activitatea de cercetare a continuat prin investigarea impactului tipului de electrod asupra coerenței cerebrale la câinele vigیل prin tehnica electroencefalografiei cantitative. În acest studiu, am investigat efectul electrozilor de tip ac și de tip disc asupra puterii benzilor de frecvență și a coerenței cerebrale la un grup de câini fără patologii neurologice, neanesteziati. Rezultatele noastre au arătat o valoare a coerenței superioară de 0,4 doar în canalul FP, în principal în benzile de frecvență delta și teta, atunci când traseele EEG au fost înregistrate cu ajutorul electrozilor ac. Acest fapt poate avea consecințe importante în studiile de neurofiziologie sau neurologie (în special la pacienții cu tulburări cognitive).

A doua direcție de cercetare cuprinde cercetări privind clinica și terapia epilepsiei și a urgențelor epileptice la câine. Astfel, după descrierea unui nou pattern EEG (caracterizat prin complexe vârf-undă de frecvență foarte joasă și amplitudine mare) în epilepsia focală motorie caracterizată clinic printr-o simptomatologie asemănătoare sindromului tremorului capului idiopatic canin, sunt prezentate modificările sistemului nervos vegetativ (SNA) în perioada interictală la câinii epileptici. Cercetările noastre au identificat întârzieri specifice de conductibilitate ale impulsului electric (interval PWD și QTc crescut) precum și un model al funcției SNA caracterizat printr-o activitate parasimpatică crescută. Cercetările din domeniul terapiei urgențelor epileptice au urmărit efectele ale midazolamului administrat intranasal comparativ cu diazepamul intrarectal sau midazolam intravenos) în stoparea statusului epileptic la câine. Cercetările noastre arată faptul că midazolamul administrat intranasal este mult mai eficient decât diazepamul intrarectal sau midazolamul administrat intravenos (atunci când nu există acces venos în prealabil) și poate fi considerat ca medicație de primă linie atât în condiții de spital, cât și la domiciliu.

Ultima direcție de cercetare este reprezentată de clinica și diagnosticul bolilor neuromusculare și prezintă aspecte particulare ale miasteniei gravis la câine (miastenie secundară infecției cu virusul SARS-CoV-2) și ale poliradiculoneuritei (hipertensiunea arterială secundară poliradiculoneuritei) precum și cercetări privind noi posibilități de diagnostic serologic al acesteia prin investigarea anticorpilor serici IgG anti-GM2 și anti-GalNAc-GD1a și stabilirea rolului lor de biomarker.

În capitolul II și III, se regăsesc cele mai importante rezultate ale activității profesionale și academice, obținute de la finalizarea tezei de doctorat și până în prezent.

În secțiunea II este prezentat planul de evoluție și dezvoltare a carierei profesionale, științifice și academice. Sunt incluse obiectivele propuse, precum și posibilități de punere în practică a acestora.

Secțiunea III include lista referințelor bibliografice consultate în elaborarea prezentei teze și a articolelor incluse în aceasta.