

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
"VICTOR BABEȘ" DIN TIMIȘOARA  
ȘCOALA DOCTORALĂ  
DOMENIUL MEDICINĂ**



**MEDICINA ÎN ERA DIGITALĂ: EVOLUȚIA  
DIAGNOSTICULUI DE LA REPERE ANATOMICE LA  
INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ**

**REZUMAT**

**CONF. UNIV. DR. FAUR ALEXANDRA CORINA**  
Departamentul I  
Disciplina de Anatomie și Embriologie

**Timișoara  
2024**

## REZUMAT

Teza mea de abilitare cu titlul **"Medicina în era digitala: evoluția diagnosticului de la repere anatomice la inteligența artificială"** prezintă în mod documentat realizările profesionale, științifice și academice ale activității mele postdoctorale. Am absolvit Facultatea de Medicină din cadrul Universității de Medicină și farmacie "Victor Babeș" din Timișoara (UMFT) în anul 2005, sunt medic primar în specialitatea Anatomie patologică din anul 2015 și mi-am susținut în 2010 Teza de doctorat intitulată "Variatatea morfologică și evolutiv prognostică a tumorilor de glande salivare corelată cu profilul imunohistochimic al acestora", sub coordonarea Prof. Univ. Dr. Lazăr Elena, în cadrul UMFT. Pe tot parcursul celor 14 ani de activitate postdoctorală cercetarea mea s-a axat pe implicarea în activități științifice multidisciplinare. Cariera universitară am început-o în anul 2006 când prin concurs am ocupat postul de preparator universitar la UMFT, în cadrul Disciplinei de Morfopatologie. În 2009, am promovat prin concurs la gradul de Asistent Universitar în cadrul aceleiași discipline. În anul 2015, am susținut și promovat concursul pentru obținerea gradului didactic de Șef de lucrări la disciplina de Anatomie și Embriologie, iar în anul 2021 am obținut gradul didactic de Conferențiar universitar în cadrul aceleiași discipline. Rezultatele muncii mele științifice au fost publicate în reviste indexate în diverse baze de date (Clarivate Web of Science, Scopus, Index Copernicus, medline, open access) cuantificând 35 de articole în extenso, indexate WOS, cu un indice Hirsch de 8 și 154 de lucrări în rezumat prezentate la congrese și simpozioane naționale, naționale cu participare internațională și congrese internaționale.

În prezent, studiul anatomiei umane pentru a fi eficient înțeles trebuie să combine elemente de anatomie cu aspectele clinice. În activitatea mea ca medic anatomopatolog abilitățile de a realiza corelații între anatomia normală, variațiile anatomice și aspectele microscopice s-au dovedit a fi esențiale pentru formularea unui diagnostic complet, bazat pe dovezi științifice.

Teza de abilitare este redactată conform ghidurilor pentru teza de abilitare publicate de CNATDCU și legiferate în metodologia UMFT și este structurată în două părți.

Prima parte este dedicată prezentării succinte a conținutului acesteia, iar cea de-a doua detaliază evoluția și perspectivele mele academice în mod documentat prin

prisma lucrărilor publicate, a activității didactice și a impactului pe care realizările științifice le-au avut pentru domeniul medical.

În partea a 2-a, în primul capitolul intitulat **"Realizări științifice profesionale și academice"** am prezentat evoluția activității științifice postdoctorale cu expunerea principalelor direcții de dezvoltare și a realizărilor obținute. Am continuat astfel cercetarea tumorilor de glande salivare începută în cadrul tezei de doctorat cu evaluarea rezultatelor obținute într-un context nou. Având ca obiectiv identificarea unor potențiale ținte moleculare utile pentru terapia tumorilor glandelor salivare, am aprofundat analiza microvascularizației acestora precum și aspecte legate de dezvoltarea unor subtipuri tumorale, din perspectiva ontogenezei. De asemenea am investigat adițional unele aspecte privind potențialul proliferativ al acestora. Rezultatele obținute au fost publicate în articole de specialitate și detaliate în cadrul tezei de abilitare. Mi-am continuat studiul prin explorarea regiunii anatomice a capului și gâtului prin disecție, dar și prin analiza datelor din literatura. Studiul anatomiei acestei regiuni s-a concretizat prin publicarea a doua manuale de curs în limba engleză, ambele publicate în format e-book, ușor accesibile prin consultarea site-ului UMF "V.Babeș". Am abordat și subiecte privind organul dentar și patologia asociată acestuia. În paralel am continuat cercetarea aspectelor microscopice ale leziunilor din sfera cap și gât prin evaluarea activității proliferative a nodulilor tiroidieni, dar mi-am dezvoltat preocupările privind aspectele histopatologice, microdensitatea vasculară și semnificația expresiei markerilor de proliferare tumorală prin studiul expresiei imunohistochimice a acestora în carcinomul hepatocelular, în cancerul pulmonar dar și analiza leziunilor morfologice a ductelor hepatice la pacienții cu hepatită. Am continuat analiza aspectelor morfologice ale sistemului digestiv, genital și reno-urinar cu numeroase studii care au vizat patologia acestora. În această parte am exemplificat cele mai importante publicații la care am contribuit și care au tratat toate aceste subiecte, articole respectiv cărți și capitole în cărți naționale și internaționale.

În cel de-al doilea capitol intitulat **"Principalele domenii de dezvoltare și rezultatele obținute"** am dezvoltat punctual fiecare direcție de cercetare pe care am urmat-o evidențiind rezultatele pe care le-am obținut și impactul acestora în contextul celor mai recente date din literatură. În primele două subcapitole am subliniat importanța examenului microscopic în investigarea morfologiei normale a organismului uman și a patologiei acestuia. În cel de-al 3-lea subcapitol am analizat markeri imunohistochimici cu rol potențial în elaborarea prognosticului și tratamentului. Am studiat astfel expresia

imunohistochimică a unor markeri precum Ki-67, p53, PCNA sau Her2 în leziuni tumorale și non-tumorale prezentând rezultatele obținute în raport cu studii care au abordat aceste aspecte. Am abordat apoi subiecte precum angiogeneza tumorală în neoplazii ale glandelor salivare și hepatocarcinoame subliniind totodată rolul pe care factorii angiogeni îl pot avea în direcționarea tratamentelor pentru aceste afecțiuni. În subcapitolele 4, 5 și 6 am continuat explorarea perspectivelor terapeutice prin prisma celor mai noi tehnici de diagnostic și tratament, tehnici care presupun utilizarea inteligenței artificiale și a nanoparticulelor. Am dedicat un subcapitol microbiomului întrucât o serie de studii actuale de mare interes științific documentează legătura dintre unii microbi și tumori. Am efectat astfel studii privind activitatea și influența microbiomului, în diverse patologii, atât maligne, cât și non maligne.

În cel de-al treilea capitol cu titlul **"Evoluția profesională"** am exemplificat etapele dezvoltării mele științifice și academice enumerând cronologic manifestările științifice la care am participat în calitate de cursant sau de lector, proiectele de grant și publicațiile care au rezultat din activitatea de medic și cea de cercetător.

Capitolul 4: **"Perspective academice și științifice"** pune accent pe cele trei domenii importante: activitatea didactică, activitatea de cercetare și nu în ultimul rând activitatea clinică. Consider că dezvoltarea mea personală și profesională se bazează pe un set de valori: feedback, transparență, responsabilitate personală, deschidere și receptivitate la nou, comunicare și lucrul în echipă. Urmăresc să-mi construiesc o carieră academică și o reputație profesională excelentă care să asigure succesul și o vizibilitate crescută a Disciplinei de Anatomie și Embriologie. Voi promova utilizarea resurselor și a metodelor moderne de predare și de interacțiune cu acestea. Îmi propun să încurajez constant învățarea prin descoperire, cooperarea, tehnici de rezolvare a problemelor și sprijinirea continuă a studenților și doctoranzilor. Direcțiile de cercetare dezvoltate până în prezent vor fi continuate, aprofundate și exploatate, iar noile direcții abordate vor fi legate de cele actuale. Astfel că îmi propun să continui studiile începute prin analiza aspectelor anatomiei microscopice prin integrarea rezultatelor obținute cu analize care presupun utilizarea de algoritmi computerizați. Digitalizarea este un proces în continuă evoluție. În acest context consider că studiile viitoare în orice domeniu al medicinei trebuie să includă și o parte care utilizează tehnici de inteligență artificială.

Ultimele două capitole includ referințele bibliografice legate de studiile menționate în cuprinsul tezei de abilitare și lista publicațiilor reprezentative.