

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„VICTOR BABEȘ” DIN TIMIȘOARA**



**INTERDISCIPLINARITATEA
DE LA EMBRIOGENEZĂ LA SENESCENȚĂ
ÎN MEDICINA FAMILIEI**

REZUMAT

Conf. Univ. Dr. ROXANA FOLESCU

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara

TIMIȘOARA, 2021

INTERDISCIPLINARITATEA DE LA EMBRIOGENEZĂ LA SENESCENTĂ ÎN MEDICINA FAMILIEI

REZUMAT

Am absolvit Facultatea de Medicină Generală, din cadrul Universității de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" din Timișoara, promoția 2006 și sunt **medic primar** în specialitatea Medicina Familiei. În data de 16.11.2012 mi-am susținut teza de doctorat intitulată *"Considerații anatomice privind vascularizația arterială a pelvisului"*, sub coordonarea științifică a domnului Prof. Univ. Dr. Motoc Andrei Gheorghe Marius, în cadrul UMFVB din Timișoara, obținând calificativul MAGNA CUM LAUDE.

Teza de abilitare cu titlul **„Interdisciplinaritatea de la embriogeneză la senescentă în Medicina Familiei”**, reprezintă chintesența activității mele profesionale, științifice și academice, referindu-se mai ales la realizările obținute ulterior conferirii titlului de doctor în științe medicale (20.02.2013 - prezent). Tematica tezei mele de doctorat a fost orientată către cercetarea și înțelegerea anatomiei vasculare macroscopice și microscopice la nivel pelvin. Studiile tezei de doctorat au fost realizate prin metode de evaluare morfologică mergând de la anatomia macroscopică la anatomia microscopică și ultrastructurală.

Prima parte a tezei de abilitare include principalele realizări științifice, profesionale și academice.

Capitolul 1 înglobează evoluția și principalele realizări profesionale postdoctorale și se referă la principalele domenii de cercetare, cu studiile originale realizate în contextul științific actual. Sunt prezentate realizările științifice pe cele trei direcții de cercetare urmate în perioada postdoctorală și până în prezent: cercetarea microscopică și ultrastructurală a vascularizației pelvine, evaluarea impactului interdisciplinarității în asistența medicală primară cu principalele probleme de sănătate de la concepție până senescentă precum și promovarea și supravegherea

stării de sănătate în medicina de familie și implementarea de noi strategii terapeutice având la bază efectul benefic al plantelor medicinale.

În fiecare dintre cele trei direcții de cercetare, am prezentat articolele reprezentative, abordând apoi stadiul actual al cunoașterii pentru fiecare temă și activitate științifică desfășurată.

În primul rând, având la bază competențele dobândite pe parcursul doctoratului, am continuat pe aceeași direcție de cercetare a vascularizației pelvine și am realizat un studiu prin care am adus date importante și de actualitate, asupra stromei perimicrovasculare suburoteliale.

În cadrul celei de a doua direcție de cercetare, m-am focalizat asupra abordărilor moderne integrative multidisciplinare, în contextul noilor tendințe ale medicinei actuale. Subcapitolele fac referire la toate etapele de dezvoltare ale omului de la perioada de concepție până senescentă și diversele patologii apărute în acest interval. M-am axat asupra statutului moral al embrionului uman, această temă fiind una dintre cele mai discutate și controversate concepte. Legat de dezvoltarea fetală am studiat vascularizația placentară materno-fetală, având un rol esențial pentru evoluția normală a sarcinii deoarece, orice modificare patologică, morfologică sau funcțională poate reprezenta o problemă de importanță majoră în evoluția sarcinii. Trecerea de la viața intrauterină la o nouă etapă a vieții, copilăria, trebuie să determine o adaptare adecvată iar în acest sens am prezentat un studiu morfometric al evoluției parametrilor peretelui aortic la nou-născut și copil.

Trecând la următoarea etapă de vârstă, adolescenței de 11-18 ani, am abordat o serie de factori de mare actualitate: indicele de masă corporală, autopercepția greutateii și complianța la modificarea greutateii corporale a adolescenților.

Având în vedere faptul că problemele medicale ale adultului și vârstnicului reprezintă una dintre principalele preocupări ale medicului de familie, acestea necesită o abordare integrată și interdisciplinară. Am studiat patologii frecvente acestor categorii de vârstă: patologia tumorală a glandei mamare indicând relația dintre estrogen, progesteron și managementul terapeutic al tumorilor mamare; sindromul Marchiafava-Bignami (MBD), o tulburare neurologică extrem de rară ce reprezintă o encefalopatie asociată consumului cronic de etanol, cu un rol major în moartea subită a pacienților etanolici; am evaluat caracteristicile clinice și biochimice de bază ale pacienților cu hipertensiune arterială și diabet zaharat de tip 2 (T2DM),

tensiunea arterială (TA) și profilul TA pe 24 de ore, factorii de risc și comorbiditățile asociate.

În studiul *Assessment of Serum Cystatin C as an Early Biomarker of Carotid Atherosclerosis* am arătat importanța determinării serice a cistatin C, un marker precoce al afectării renale, comparativ cu rata de filtrare glomerulară estimată (eGFR). Mai mult decât atât, studiul a stabilit o corelație directă între nivelurile sale serice și ateroscleroza carotidiană, putând fi recomandat pe viitor în screeningul populației generale.

În articolul „Prevalence, Characteristics and Predictive Factors of Microalbuminuria in Resistant Systemic Arterial Hypertension” am arătat importanța detectării precoce a microalbuminuriei în cabinetul medicului de familie, ca un factor de risc independent. Studiul a demonstrat caracteristicile biochimice ale RH care asociază MAU: nivelurile crescute ale HbA1c, glicemie a jeune crescută, potasiu și eGFR redus. Concluziile studiului prezintă o importanță deosebită în ceea ce privește abordarea terapeutică a pacientului hipertensiv.

Medicul de familie având un rol important în monitorizarea activă a pacienților cu afecțiuni respiratorii, în articolul cu titlul *Hematogenous placental infection in acute respiratory infections* am studiat aspectele macroscopice și microscopice ale placentelor rezultate din avorturi sau nașteri febrile și corelarea acestora cu tulburări acute ale aparatului respirator superior sau inferior la femeile gravide în diferite stadii ale sarcinii. Infecțiile virale, bacteriene sau micotice la femeile gravide au fost considerate responsabile pentru declanșarea avortului septic, a nașterilor premature, urmate de complicații septice ale copilului/fătului sau ale mamei. Prevenirea tulburărilor respiratorii la femeile gravide și tratamentul adecvat al celor care s-au dezvoltat deja vor reduce rata diseminării hematogene a infecției, precum și durata îngrijirilor medicale.

Un beneficiu terapeutic pentru pacient l-ar putea reprezenta individualizarea tratamentului utilizând dispozitivul din brevetul de invenție *Inhalator de pulberi uscate pentru pacienții cu disfuncție ventilatorie*, (Dry-powder inhaler for patients with ventilatory dysfunction), Patent Number(s): RO130743-B1, Domeniul de aplicabilitate: B07 (General - tablets, dispensers, catheters (excluding drainage and angioplasty), encapsulation etc, but not systems for administration of blood or saline or IV feeding etc.); P34 (Sterilising, syringes, electrotherapy (A61L, M, N), Brevet de

invenție Nr.130743, 28.04.2017, autori Motoc A, Ilie A, Pătrașcu J, Hogeia G, Stana L, Hogeia L, Folescu R, Bonte D, Crăciun L, Oancea C.

Pentru un studiu complet al omului am acordat o atenție specială și problemelor de patologie psihiatrică deoarece consider că medicul de familie poate fi primul care să identifice apariția unor astfel de probleme. Astfel, în lucrarea cu titlul *Integrative clinico-biological, pharmacogenetic, neuroimagic, neuroendocrinological and psychological correlations in depressive and anxiety disorders*, am abordat tema strategiilor moderne de tratament bazate pe corelații clinico-biologice, farmacogenetice, neuroimagistice, neuroendocrinologice și psihologice integrative în tratamentul tulburărilor depresive comorbide cu tulburările de anxietate. Cercetarea noastră reprezintă o dovadă, care susține utilizarea testării farmacogenetice în practica clinică și valoarea investigării markerilor neurobiologici, neuroimagistici și neuroendocrinologici relevanți, în vederea unei terapii personalizate în tulburările depresive. În lucrarea cu titlul *The effect of neurobiological changes in the brain of children with schizophrenia, ultra high-risk for psychosis and epilepsy: clinical correlations with EEG and neuroimagic abnormalities*, am investigat rolul jucat de anomaliiile QEEG (electroencefalogramă cantitativă) în etiologia psihozei/schizofreniei, dacă poate sau nu să ofere un endofenotip pentru psihoză și efectuarea unor corelații cu rezultatele obținute prin spectroscopia prin rezonanță magnetică (RM), în vederea unei mai bune identificări și intervenții, în contextul în care au fost realizate relativ puține cercetări, privind activitatea QEEG la pacienții cu psihoză/schizofrenie și în populația cu risc. Am constatat faptul că amprentarea EEG, markerii spectroscopiei prin RM și cei neurobiologici, reprezintă factori predictivi puternici ai evoluției clinice în psihozele copilului. Evaluarea prin EEG și a markerilor neuroimagistici în psihoză a demonstrat o utilitate clinică semnificativă, atât în prevenirea și detecția precoce cât și în intervenție.

Având în vedere faptul că medicul de familie are pe lista sa de pacienți atât persoane sănătoase, cât și persoane cu diferite patologii, consider că prevenția devine un factor extrem de important în conduita sa profesională. De aceea, în cadrul celei de a treia direcții de cercetare mi-am îndreptat atenția asupra îngrijirii preventive susținută de fitoterapie, plantele medicinale având un rol important în prevenirea și gestionarea unei game largi de patologii acute și cronice. Spre deosebire de ceilalți specialiști, medicul de familie nu așteaptă ca pacienții să i se

îmbolnăvescă pentru a-i trata sau pentru a media intrarea lor în sistemul sanitar, ci le supraveghează starea de sănătate pentru a-i feri de îmbolnăvire.

A treia direcție de cercetare a avut ca scop promovarea și supravegherea stării de sănătate în medicina de familie, bazate pe evidență, centrate pe familie, pentru pacienți de toate vârstele și stadiile de viață. Fitoterapia cuprinde un domeniu foarte larg de remedii ce asigură prevenția sau tratamentele adjuvante. În acest context, am făcut referire la efectele cardioprotectoare ale Aroniei și am realizat o sinteză cu privire la cele mai recente constatări privind compoziția fitochimică și proprietățile terapeutice ale extractelor de plop negru (*Populus nigra*).

În articolul cu titlul *Biological Evaluation of Black Chokeberry Extract Free and Embedded in Two Mesoporous Silica-Type Matrices*, având ca autori pe Valentina Buda, Ana-Maria Brezoiu, Daniela Berger, Ioana Zinuca Pavel, Delia Muntean, Daliana Minda, Cristina Adriana Dehelean, Codruța Șoica, Zorița Diaconeasa, Roxana Folescu, și Corina Danciu, publicat în revista *Pharmaceutics* 2020, volumul 12, numărul 9, 838; doi:10.3390/pharmaceutics12090838 www.mdpi.com/journal/pharmaceutics (IF=4.421), am prezentat caracteristica fitochimică și evaluarea activității biologice a extractului etanolic de fructe de aronia negru. De asemeni, în capitolul intitulat *Cardioprotective Effects of Cultivated Black Chokeberries (Aronia spp.): Traditional Uses, Phytochemistry and Therapeutic Effects*, publicat în *Natural Products - From Bioactive Molecules to Human Health*, DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.92238>, published 2020, am actualizat cele mai recente studii referitoare la proprietățile extractului de aronia: antioxidante, antiinflamatoare, anti-aterosclerotice, antiplachetare, în reglarea tensiunii arteriale, glucozei și lipidelor ca posibilă nouă strategie terapeutică pentru prevenția primară și secundară a patologiilor cardiovasculare.

Cercetările pe care le-am efectuat m-au ajutat să identific problematicile existente în medicina de familie, legate de prevenție, monitorizarea evoluției bolii și tratamentul adecvat. În același timp însă am realizat că există o verigă lipsă și anume abordarea integrativă, care să țină cont de corelațiile superioare, de multidisciplinaritate, elemente care pot contura în prezent o nouă abordare a medicinei de familie. Am observat, astfel, că un număr considerabil de pacienți, în ciuda faptului că beneficiau de terapie conform protocoalelor, prezentau lipsa complianței, rezistență la tratament și o evoluție clinică nemulțumitoare. Consider că în acest context trebuie analizată implicarea unei abordări integrative, cu rolul de a

elucida cele mai complexe mecanisme și interacțiuni și a fructifica corelațiile superioare în vederea managementului clinic și al implementării conduitei terapeutice țintite.

Capitolul 2 înglobează evoluția și principalele realizări profesionale și academice.

În privința parcursului profesional, am debutat în domeniul medical în anul 2008, după absolvirea Facultății de Medicină Generală, promoția 2006, din cadrul Universității de Medicină și Farmacie “Victor Babeș” din Timișoara și am devenit *medic rezident* în 2008 activând până în anul 2013 în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Timișoara.

Am ales specialitatea de Medicină de familie cu mare interes, iar ca și centru universitar de pregătire – Timișoara, în cadrul Universității de Medicină și Farmacie “Victor Babeș”.

Am devenit *medic specialist* în anul 2013 și am lucrat ca angajat în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Timișoara.

În iunie 2017, în urma susținerii examenului de primariat, am promovat concursul și am devenit *medic primar* - specialitatea Medicină de familie (Ordinul Ministerului Sănătății nr.988 din 30.08.2017).

Carierea mea universitară a debutat în anul 2008, prin ocuparea prin concurs a postului de *preparator universitar* în cadrul Departamentului I de Anatomie-Embriologie, U.M.F. “Victor Babeș” Timișoara.

În urma susținerii publice a tezei de doctorat cu titlul “Considerații anatomice privind vascularizația arterială a pelvisului” în 16.11.2012, în domeniul Anatomie-Embriologie, având drept conducător științific pe Dl. Prof. Univ.Dr. Motoc Andrei Gheorghe Marius, am obținut în data de 20.02.2013 titlul științific de *doctor în medicină* (obținând calificativul MAGNA CUM LAUDE) și am promovat, prin concurs, la gradul de *asistent universitar*, în cadrul Disciplinei de Anatomie și Embriologie. În anul 2015 am promovat prin concurs la gradul didactic de *șef de lucrări* în cadrul aceleiași Discipline iar în anul 2021 la gradul de *conferențiar universitar* în cadrul Disciplinei de Medicina Familiei.

Parcurgând pe rând etapele ierarhiei academice, m-am implicat în modernizarea și adaptarea activităților didactice în conformitate cu cerințele actuale și modelele internaționale, am acționat pentru asigurarea unei legături eficiente și funcționale între mine, ca și cadru didactic și studenți.

În **Capitolul 3** am făcut referire la evoluția și realizările științifice și recunoașterea academică pe plan național și internațional.

Pe tot parcursul carierei mele profesionale, medicale, științifice și academice, am participat la numeroase congrese naționale și internaționale. Cu privire la relevanța și impactul rezultatelor mele științifice, temele de cercetare alese abordează mai multe direcții și aspecte din domeniul medicinei de familie, cu interferențe integrative complexe și de multidisciplinaritate și sunt concretizate în lucrările publicate, care dovedesc originalitate, actualitate, capacitate de sinteză, încadrare în conceptul științific, respectarea nivelului științific înalt dar și o abordare exhaustivă, complexă.

Publicațiile din diverse reviste internaționale cotate ISI au avut impact științific concret, fiind recunoscute în domeniile de specialitate vizate, fapt pentru care pledează acumularea unui număr de peste 350 de citări/ ISI Web of Science și un indice hirsch = 13.

Capitolul 4. Ultimul capitol al tezei trece în revistă planurile de evoluție și dezvoltare a carierei profesionale, didactice și de cercetare. Realizările din ultima perioadă îmi permit să pășesc în continuare în implementarea inovațiilor științifice, de la cercetarea fundamentală la practica clinică și îmi oferă posibilitatea educației în cercetarea medicală de nivel înalt. Doresc să continui cercetările în domeniul medicinei de familie, adaptând și modelând permanent relația medic-pacient, bazată pe introducerea celor mai noi principii și resurse terapeutice.

Voi continua, drept datorie morală, să promovez educația medicală și universitară a rezidenților și studenților la cele mai înalte standarde. Prin activitatea pe care o voi desfășura, aceea de clinician dar și de cadru didactic, îmi doresc să implic activ noile generații de studenți și rezidenți în dobândirea cunoștințelor necesare creșterii calității actului medical, dar și în susținerea dezvoltării Disciplinei de Medicina Familiei. Voi rămâne alături de tinerii medici prin coordonarea activității lor de doctoranzi, stimulându-i să aleagă cele mai noi subiecte, cu abordarea celor mai acute probleme cu care se confruntă Medicina de familie.

Voi sprijini diseminarea rezultatelor cercetării doctorale în rândul comunității științifice naționale și internaționale, contribuind astfel la creșterea vizibilității universitare. Voi susține în continuare, multidisciplinaritatea, cercetarea și inovația în medicina de familie.

Partea a 2-a conține referințele bibliografice, utilizate pentru a integra activitățile de cercetare, descrise în secțiunile anterioare.