

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**  
**„IULIU HAȚIEGANU” CLUJ-NAPOCA**

**Facultatea de Medicină**

**Conf. Dr. Adrian Iancu**

Rezumatul activității mele academice, a vizibilității științifice, a prestigiului și a strategiei de dezvoltare în viitor a acestor activități implementate în Teza de abilitare cu titlul: **”Intervențiile percutane în arterele coronariene și arterele carotide”**

În ultimii ani, activitatea mea de cercetare în domeniul cardiologiei intervenționale s-a axat pe studiul infarctului miocardic acut, a stentării carotidiene și terapia antiagregantă. Contribuțiile originale au fost reprezentate de dezvoltarea unei tehnici noi de tratament și evaluare a bolii microvasculare obstructive din cursul evoluției infarctului miocardic acut.

În literatura de specialitate a ultimilor ani, administrarea inhibitorilor glicoproteici IIb/IIIa s-a făcut pe cateterul ghid, ceea ce duce la refluxul acestora în aortă, lipsa de penetrare distal de ocluzie și trecerea în vasele colaterale. Tehnica de administrare distală a acestor substanțe pe care am conceput-o ca și metodă terapeutică elimină aceste neajunsuri și duce la realizarea unor concentrații mari de substanță activă în microcirculație. Această metodă s-a materializat prin publicare unui studiu original în revista: *Cardiology*, Editura Karger, revistă cu factor de impact 2. În editorialul aferent acestei lucrări, metoda a fost caracterizată ca și originală prin realizarea unei distribuții mai bune a substanței active, fiind felicitată de autor. Acest studiu am putut să-l realizez prin finanțarea unui grant câștigat în cadrul competiției CNCSIS-UEFISCSU, număr 1254, PN II-IDEI cod/2008. În acest context am purtat o corespondență științifică cu grupul german care a realizat trialul AIDA-STEMI, unul dintre cele mai mari trialuri din lume din acest domeniu al terapiei din infarctul miocardic acut. Această corespondență a fost publicată în *Journalul American de Cardiologie (JACC)*, care are factor de impact 14. Ambele articole au fost publicate în cele două reviste de prestigiu în anul 2013.

La ora actuală se știe că trombul activ din infarctul miocardic acut și embolizarea distală sunt implicate în patogeneza bolii microvasculare obstructive. În acest context am încercat îmbunătățirea metodei de trombaspirație ca și metodă de prevenire a embolizării și bolii microcirculatorii mai sus menționate în această lucrare. În acest studiu am participat cu

University College London (London, UK), University of Sheffield (Sheffield, UK), ANSYS-UK (Oxford, UK), membre ale consorțului MeDDiCA în proiectul european: FP7/2007-2013 no 238113. În acest proiect am fost membru în consiliul de supraveghere, iar rezultatele au fost publicate în anul 2011 în revista “The International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology”. Springer Berlin Heidelberg.

În acest studiu s-a folosit modelul analizei curgerii fluidelor pentru a se evalua rolul vârstei trombului și a anatomiei coronariene în îmbunătățirea eficienței aspirației.

Recent am conceput și dezvoltat un nou concept în stentarea carotidiană, încercând să scădem rata de accident vascular procedural fără a crește însă rata de restenoză în stent. Această cercetare este în derulare, rezultatele preliminare fiind publicate în teza de abilitare și în capitolul de Angioplastie Carotidiană din cartea “Cardiologie Clinică”, în curs de apariție.

În domeniul stentării carotidiene am publicat trei articole în revista “Journal of Endovascular Therapy”, revistă cu factor de impact 2.9. În acest context am încercat să dezvoltăm un model biomecanic de tratament al restenozei carotidiene cu stentare suplimentară cu stenturi cu citostatice. În toate aceste articole menționate mai sus am arătat importanța interacțiunii dintre cele două stenturi pentru a minimiza efectul de compresie a stentului cu citostatice.

Probabil cea mai mare realizare din punct de vedere al vizibilității științifice a fost cooperarea cu Universitatea din Harvard în domeniul tratamentului antiagregant, studiile fiind publicate în anul 2015 în revistele JAMA “The Journal of the American Medical Association” (JAMA) și “Journal of the American College of Cardiology” (JACC).

În cursul activității de cercetare, în anul 2007 am primit Premiul III al Academiei Germane în cadrul grupului de cercetare pe care îl conduc, decernarea făcându-se la Mainz. Lucrarea prezentată a avut ca și subiect stentarea carotidiană cu stent cu citostatice. În anul 2009 am fost invitat ca și lector la Congresul BASICS, desfășurat la Belgrad, cu lucrarea: “Carotid artery in stent-restenosis - a reality”. În anul 2014 am fost invitat ca și lector la Universitatea din Sheffield cu prezentarea rezultatelor cercetării noastre în măsurarea presiunii de înfundare în circulația coronariană în infarctul miocardic acut. Această conferință s-a desfășurat în cadrul programului: “Educație și formare profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”. (Model colaborativ instituțional pentru translarea cercetării științifice biomedicale în practica clinică - TRANSCENT, Contract nr.: POSDRU/159/1.5/S/138776. Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca). În etapa a doua a acestui program am organizat la Cluj-Napoca

conferințele grupului de cercetători de la Sheffield în domeniul cardiologiei intervenționale și pacientului digital, o revoluție medicală.

Strategiile mele de dezvoltare științifică sunt focalizate pe rolul imunității și tratamentului în infarctul miocardic acut. În cadrul grupului format de Academic Medical Center, University of Amsterdam, Ludwig Maximilians University Munich, Department of Pharmacological and Biomolecular Sciences University of Milan, Massachusetts General Hospital și Harvard Medical School, Boston vom studia într-un proiect “European Horizon 2020” rolul imunității antrenate centrat pe rolul monocitelor în destabilizarea plăcii aterosclerotice. În final, ca și proiect de viitor, în colaborare cu departamentul Medical Physics din Sheffield University vom dezvolta modelul matematic de studiu al bolii microvasculare obstructive în contextul determinării presiunii de înfundare coronariană.

Activitatea mea didactică se desfășoară la Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca, unde sunt conferențiar, fiind implicat în cursurile cu studenții și cursurile de înaltă specializare în obținerea atestatului de cardiologie intervențională. Menționez că sunt responsabilul național al acestui program de cardiologie intervențională și că am reușit să promovăm primele trei serii de absolvenți.

Îmi doresc foarte mult să am oportunitatea de a avea doctoranzi, pentru a continua studiile științifice începute în cooperările internaționale mai sus menționate în domeniul cardiologiei intervenționale și mai ales din infarctul miocardic acut.