

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„CAROL DAVILA” BUCUREȘTI
ȘCOALA DOCTORALĂ
DOMENIUL MEDICINĂ**



**DEZVOLTAREA TEHNICILOR
TERAPEUTICE MINIM-INVAZIVE ÎN
PATOLOGIA ABDOMINALĂ**

REZUMATUL TEZEI DE ABILITARE

CANDIDAT:

Cristian Daniel-Alin, Conferențiar Universitar,
Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București

ANUL 2022

**DEZVOLTAREA TEHNICILOR TERAPEUTICE MINIM-INVAZIVE ÎN
PATOLOGIA ABDOMINALĂ
REZUMAT**

Această teză cuprinde o parte dintre lucrările științifice publicate după obținerea titlului de doctor în medicină în anul 2006. Am selectat spre includere articole și cărți/capitole de carte care susțin valoare aplicată a abordului minim-invaziv în terapeutică actuală, tema principală a tezei fiind reprezentată de dezvoltarea tehnicilor minim-invazive în patologia abdominală, cu rol atât în stabilirea diagnosticului cât mai ales în scop terapeutic. Teza este structurată în trei părți.

Activitatea mea științifică a debutat odată cu începerea rezidențiatului în chirurgia generală, sub îndrumarea Prof. Univ. Dr. Nicolae Angelescu, care mi-a insuflat și susținut interesul spre cercetarea practică aplicată. Dacă la începutul carierei mele abordul clasic chirurgical reprezenta tipul de abord cel mai des folosit, ulterior conceptele chirurgicale au început să se schimbe datorită apariției diverselor modalități de diagnostic și tratament minim invaziv. Prins în acest curent al schimbării, m-am implicat spre introducerea și dezvoltarea în Clinica de Chirurgie Colțea a tehnicilor minim-invazive, endoscopice și laparoscopice, cu rezultate foarte bune. Toată această activitate este reliefată prin cele peste 80 lucrări științifice, dintre care 30 indexate ISI, 5 monografii și 17 capitole de carte, cu un indice Hirsch de 10.

În **prima parte a tezei** prezint activitatea mea științifică de la susținerea tezei de doctorat până în prezent, o parte deosebită, care reflectă implicarea mea în utilizarea și dezvoltarea abordului minim-invaziv în chirurgia generală. Activitatea este împărțită în patru capitole, corespunzătoare subiectelor științifice: chirurgia generală între abordul clasic și cel minim-invaziv, tehnici terapeutice minim-invazive utilizate în patologia abdominală, conexiuni interdisciplinare și colaborări științifice internaționale. Toate aceste capitole au la bază cărți și articole realizate în această perioadă. În total, în perioada 2006-2022, am publicat 3 monografii, 12 capitole de carte și 30 de articole, dintre care 24 indexate ISI. Publicațiile se bazează pe experiența practică, fiind articole originale, prezentări de caz și review-uri.

A doua parte a tezei descrie proiectele viitoare pentru dezvoltarea în continuare a carierei academice. Această parte prezintă în rezumat cele mai importante realizări de până acum, ca fundament pentru perioada următoare.

Preocuparea mea, încă de la începutul carierei profesionale, pentru comunicarea și diseminarea rezultatelor activității proprii și a clinicii s-a concretizat în: 30 articole indexate ISI, 22 articole BDI și 31 de articole publicate în reviste recunoscute CNCSIS, la care am primit 149 de citări ISI, ducând la un indice Hirsch de 10. Sunt de asemenea de menționat cele 5 monografii la care sunt autor principal sau fac parte din comitetul de redacție, precum și 17 capitole scrise în cărțile de specialitate inclusiv în noul manual de chirurgie pentru studenți, apărut sub egida Departamentului 10 Chirurgie.

1.1. Activitatea diadactică

În calitate de Conferențiar Universitar, la Departamentului 10-Chirurgie Generală, din cadrul Universității de Medicină și Farmacie "Carol Davila" din București, mă ocup de activitatea de predare pentru studenți și medicii rezidenți. În plus, sunt implicat în organizarea de cursuri postuniversitare care se adresează tinerilor specialiști. Am coordonat peste 20 de lucrări de licență, toate acestea reprezentând o foarte bună pregătire pentru coordonarea tezelor de doctorat în viitor.

Sunt membru atât în Comisia de Chirurgie a Ministerului Sănătății, implicat direct în elaborarea curriculei actuale pentru rezidențiatul de chirurgie generală, cât și în Comisia mixtă de recunoaștere a titlurilor oficiale de medic specialist eliberate de un stat terț, altul decât Australia, Canada, Noua Zeelandă, Israel și Statele Unite ale Americii în specialitatea chirurgie generală.

1.2. Activitatea de cercetare

În acest context, am acordat o atenție deosebită diferitelor proiecte de cercetare desfășurate în cadrul clinicii și a spitalului:

1. Am fost coordonator de studiu la un studiu multicentric internațional, sunt investigator principal la un alt studiu internațional de faza a III-a și am participat ca investigator la alte 4 studii;
2. Am fost responsabil de proiect în cadrul a două proiecte de cercetare câștigate prin competiție - unul național și altul european;
3. Am condus, în calitate de director de proiect, derularea unui proiect câștigat prin competiție în cadrul Programului 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare, valoare contract 475.000 RON, cod PN-III-P2-2.1-PED-2016-1715, acronim HERMESH, desfășurat în colaborare cu Institutul

Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației - INFLPR RA;

4. Am participat ca membru în echipa de cercetare la desfășurarea a 5 granturi naționale obținute prin competiție.

1.3. Contribuția științifică

Am participat la realizarea a **30** articole indexate ISI, **22** indexate BDI și peste 31 articole CNCSIS.

Experiența acumulată încă din anul 1995 în domeniul abordului endoscopic retrograd bilio-pancreatic mi-a permis elaborarea, sub îndrumarea șefului Clinicii de Chirurgie Colțea, domnul Profesor Traean Burcoș, a monografiei ”Tratamentul minim invaziv al litiazei hepato-coledociene” (apărută în cursul anului 2012).

O observație aparte aș vrea să fac referitor la implicarea mea în dezvoltarea tehnicilor de diagnostic și tratament minim invaziv (endoscopie digestivă și chirurgie laparoscopică) în cadrul medicinei veterinare și în special la animalele de companie, efort recunoscut prin publicarea capitolului ”Implantacion Endoscopica de Tubos de Alimentacion Enteral” din cadrul tratatului **TECNICAS DE MINIMA INVASION EN PEQUENOS ANIMALES**, publicat în 2018.

1.4. Prestigiul profesional

Recunoașterea obiectivă a valorii activității desfășurate este argumentată de informațiile oferite de site-urile de analiză a activității științifice. Astfel Google Scholar identifică asociat profilului meu, 665 de referințe bibliografice, h-index 13, i-10 index 19. Publons asociază profilului meu științific (Web of Science Resercher ID AAL-7486-2021) 81 de publicații citate de 249 ori, având h-index 10.

Odată cu dobândirea maturității profesionale, comunitatea chirurgicală din România mi-a oferit onoarea de a face parte din diverse structuri organizatorice. În acest sens menționez că fac parte din Comitetul director al Societății Române de Chirurgie, am fost secretar al Filialei București a SRC în perioada 2016-2019, iar în prezent sunt vicepreședintele aceleiași organizații. Între 2011-2013 am fost membru în Comitetul Director al Asociației Române pentru Chirurgie Endoscopică și alte tehnici intervenționale (ARCE).

De asemenea am onoarea, începând cu anul 2014, să mă număr printre recenzorii revistei Chirurgia.

2. Dezvoltare / proiecte de viitor

În afară de dezvoltarea echipei și îmbunătățirea raportului cost/eficiență din interiorul secției, pentru viitor consider ca priorități următoarele:

- Creșterea calității pentru activitățile de predare, pentru pregătirea teoretică și practică a studenților;
- Creșterea calității pentru activitățile de predare, pentru pregătirea teoretică și practică a medicilor rezidenți;
- Dezvoltarea activității de cercetare, prin accesarea unor resurse financiare semnificative cu ajutorul cărora se poate crește calitatea și performanța actului medical;
- Dezvoltarea și perfecționarea tehnicilor de chirurgie digestivă endolumenală;
- Dezvoltarea și diversificarea intervențiilor chirurgicale laparoscopice avansate;
- Conturarea unor propuneri de revizuire a ghidului de tratament al litiazei colecisto-coledociene.

Viitorul, susținut de rapiditatea dezvoltării aparaturii medico-chirurgicale, va aduce îmbunătățiri ale cunoștințelor științifice și ale tehnicilor chirurgicale pentru mine și colectivul meu, cu scopul de a-mi instrui colegii să practice intervențiile chirurgicale la standardele cele mai ridicate. Dezideratul meu rămâne dezvoltarea echipei, cu susținerea și motivarea colegilor mei, pentru a-și atinge potențialul maxim, care să ne conducă spre excelență.

Partea a treia a tezei de abilitare cuprinde enumerarea referințelor bibliografice citate în teză.

THE DEVELOPMENT OF MINIMALLY INVASIVE THERAPEUTIC TECHNIQUES IN ABDOMINAL PATHOLOGY

ABSTRACT

This thesis contains a part of the scientific pieces of work published after obtaining the “Doctor in Medicine” title in 2006. For this thesis, I selected articles and books/book chapters which support the practical value of minimally invasive techniques in current therapeutic treatments, as the main theme of the thesis is the development of minimally invasive techniques in the abdominal pathology, which are important in both establishing a diagnosis, as well as the therapeutic field. The thesis is structured in 3 parts.

My scientific career started at the beginning of my specialty in general surgery, under the guidance of Professor/Doctor Nicolae Angelescu, who not only inspired me but also supported my interest towards applied practical research. At the beginning of my career, the classical surgical approach was most often used. However, with time, the surgical concepts have changed due to the emergence of various minimally invasive diagnostic and treatment tools. As the universal knowledge about surgery was changing, I decided to get involved in the introduction and development of minimally invasive techniques, endoscopies, and laparoscopies in Coltea Surgical Hospital, which led to great overall feedback. This activity is highlighted in over 80 scientific papers, out of which 30 were ISI indexed, 5 monographies and 17 book chapters, with a Hirsch index of 10.

The first part of my thesis consists of my scientific activity starting with my doctoral thesis until present time, which reflects my implication and motivation in the use and development of minimally invasive approaches in general surgery. The activity is split in four chapters, each corresponding to a specific scientific subject: general surgery between classical and minimally invasive approaches, minimally invasive therapeutic techniques used in abdominal pathology, interdisciplinary connections, and international scientific collaborations. All these chapters are based on books and articles written throughout this period. As a result, from 2006 to 2022, I published 3 monographies, 12 book chapters and 30 articles, out of which 24 are ISI indexed. The publications are based on my practical expertise, and they are all original articles, case reports and reviews.

In the second part of my thesis, I describe my future projects as a continuous development of my academic career. This part summarises the most important achievements so far, which set the foundation for the future period.

From the beginning of my professional career, my avocation for the communication and dissemination of my own results as well as the clinic's ones, have materialised into 30 ISI indexed articles, 22 BDI articles and 31 articles published in well-known scientific magazines such as CNCSIS, through which I received 149 ISI indexed citations, leading to a Hirsch index of 10. Other notable publications are the 5 monographies for which I'm either the main author or part of the co-author, as well as the 17 chapters written in specialty books, including the new surgery handbook for students, published under the aegis of Department 10 of Surgery.

1.1. Didactic career

As an Associate Professor at Department 10 – General Surgery, within the University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila” Bucharest, I teach students and resident doctors. In addition to this, I am involved in the set-up of postgraduate courses for young specialists. I also coordinated over 20 license theses, which prepared me very well for future coordination of doctoral theses.

I am a member of the Surgical Committee of the Ministry of Health, directly involved in the elaboration of the curriculum for the general surgery residency, as well as in the Mixed Recognition Committee for specialty doctor official titles issued by a non-Member State, other than Australia, Canada, New Zealand, Israel, and the United States of America, for the specialty of general surgery.

1.2. Research career

In this regard, I got involved in a variety of research projects within both the clinic and the hospital:

1. I coordinated a multicentric international study, I am a principal investigator at another phase III international study, and I was an investigator at four other studies;
2. I was a team leader for two grant research projects which were won in competition – one European and one national;
3. As a project director, I ran a project which was competitively won under the Programme 2 Scheme - Increasing the competitiveness of Romania's economy through research, development and innovation, with a value of 475.000 RON, code PN-III-P2-2.1-PED-2016-1715, HERMESH acronym, which took place in collaboration with the National Institute of Research and Development for Laser, Plasma and Radiation Physics – INFLPR RA;

4. I was part of the research team for the conduct of 5 national grants obtained competitively.

1.3. Scientific contribution

I was part of the elaboration of 30 ISI indexed articles, 22 BDI indexed and over 31 articles CNCSIS. Ever since 1995, the experience I have accumulated within the retrograde biliopancreatic endoscopy field, allowed me to develop the monography entitled “The minimally invasive treatment of choledocholithiasis” appeared in 2012. This was done under the supervision of Prof. Traean Burcos, the chief of the Coltea Surgical Clinic.

Another important accomplishment to note is my implication in the development of minimally invasive diagnostic and treatment techniques (endoscopy of the digestive tract and laparoscopic surgery) within the veterinary medicine field, with a focus on pets. This was acknowledged through the publication of the chapter “Implantacion Endoscopica de Tubos de Alimentacion Enteral” within “TECNICAS DE MINIMA INVASION EN PEQUENOS ANIMALES” treaty, published in 2018.

1.4. Professional prestige

The value of my work has also been acknowledged throughout websites which analyse scientific activity. As a result, Google Scholar matches my profile with 665 bibliography references, h-index 13, i-index 19. In addition to this, Publons associates my scientific profile (Web of Science Researcher ID AAL-7486-2021) with 81 publications cited 249 times, with h-index 10.

Once I have reached professional maturity, the Romanian surgical community honoured me by being part of a variety of organisational committees. Therefore, I am a board member of the Steering Committee of Romanian Surgical Society, I was a secretary of Bucharest Subsidiary of SRC between 2016-2019, and currently I am the vice-president of this organisation. In addition to this, between 2011-2013, I was a member of the Steering Committee of the Romanian Association for Endoscopic Surgery and other Interventional Techniques (**ARCE**). Ever since 2014, I have also been honoured to be one of the reviewers of the “**Chirurgia**” magazine.

2. Future personal development and prospective projects

Apart from team growth and improvement of the price-efficiency ratio within the surgical department, I consider a priority the following:

- Teaching quality improvement, as well as the theoretical and practical training of students;
- Teaching quality improvement, as well as the theoretical and practical training of resident doctors;
- Development of the research activity by getting access to funding which would further increase the quality and performance of the medical services the patient receives;
- Professional development and upskilling of endoluminal digestive surgery techniques;
- Professional development and diversification of advanced laparoscopic surgical procedures;
- Outlining proposals for reviewing the treatment guide of choledocholithiasis.

Together with the rapidity of surgical and medical advancements, the future will bring refinements to my scientific knowledge and my surgical techniques, as well as my team's, with a final purpose of training my colleagues in practicing surgical procedures to the highest of standards. My main goal is the team development with the support and motivation of my colleagues, so that they reach their maximum potential which will further lead us to professional excellence.

The third part of my habilitation thesis is comprised of the bibliographic references mentioned throughout the thesis.