

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

„CAROL DAVILA” BUCUREȘTI

ȘCOALA DOCTORALĂ

DOMENIUL MEDICINĂ

**Tehnici chirurgicale și colaborarea multidisciplinară în domeniul chirurgical al
cercetării științifice**

REZUMATUL TEZEI DE ABILITARE

CANDIDAT:

Negoi Ionuț, Conferențiar Universitar;
Universitatea de Medicină și Farmacie *Carol Davila* București

2021

Prezenta teză de abilitare descrie evoluția activității mele de cercetare, a ariilor de interes științific în care am fost implicat, în deplină concordanță cu activitatea clinică de la Spitalul Clinic de Urgență din București, care implică managementul chirurgical al pacienților cu patologii extrem de complexe, în prezența unor morbidități semnificative asociate.

Având în vedere că medicina se poate desfășura numai în vecinătatea pacienților, văd dezvoltarea carierei mele academice în strânsă legătură cu îngrijirile medicale chirurgicale, cercetarea clinică și îndeplinirea sarcinilor administrative. Spitalul Clinic de Urgență București (SCUB) și Universitatea de Medicină și Farmacie *Carol Davila* București sunt două instituții cu o tradiție cu totul deosebită în acordarea educației medicale și îngrijirea pacienților, în interacțiunea dintre acestea planificându-mi dezvoltarea carierei academice.

Spitalul nostru este dedicat îngrijirii celor mai vulnerabili pacienți, cu o patologie complexă multidisciplinară, fiind un centru terțiar, definit prin ordinul Ministerului Sănătății cu nivel de competență IA și ca instituție strategică națională. Prin ordinul Ministerului Sănătății nr. 1085/2012, SCUB coordonează operativ Unitatea Funcțională Regională de Urgență București nr. 1, care îndeplinește rolul de spital regional de urgență cu nivelul de competență 1A, asigurând *„recepția, investigația și tratamentul definitiv al tuturor categoriilor de urgențe critice traumatice, chirurgicale, cardiovasculare, afecțiuni neurologice și neonatologice, inclusiv arsuri”*. Odată cu activitatea clinică permanentă, în SCUB s-au desfășurat activități de învățământ medical universitar și postuniversitar, precum și cercetări științifice.

Am început activitatea medicală în acest spital acum 21 de ani ca student la medicină și sunt foarte fericit și onorat să îndeplinesc o activitate chirurgicală și științifică semnificativă (peste 165 de publicații în Web of Science Core Collection, un indice Hirsch de 35 și suma citărilor de peste 13505 în această bază de date).

Prin prezenta teză mi-am prezentat activitatea științifică, cu două cărți publicate la prestigioasa Editură a Academiei Române (una dintre ele primind Premiul *Victor Babeș* al Academiei Române), ca membru al Comitetului de Ghiduri al Societății Europene de Coloproctologie și al Societății Mondiale de Chirurgie de Urgență, cu studii publicate în cele mai prestigioase reviste, cum ar fi *Lancet*, *Lancet Gastroenterology & Hepatology*, *Lancet Infectious Diseases*, *Nature*, *Nature Medicine*, *Gut*, *JAMA Oncology*, *Annals of Surgery*, *British Journal of Surgery*, *American Journal of Surgery*, *Pancreatology*, *Scientific Reports*,

Journal of Gastrointestinal Surgery, Colorectal Disease, Hepatobiliary and Pancreatic Diseases International, European Journal of Surgical Oncology, BMJ.

Articolele mele științifice au fost incluse / citate în cele mai prestigioase proiecte științifice, cum ar fi ghidurile NCCN, după care se efectuează tratamentul standardizat al pacienților oncologici în centrele acreditate din SUA („*Cancer rectal, versiunea 2.2018, NCCN practice practice clinic oncology.*” Journal of the National Comprehensive Cancer Network 16.7 (2018): 874-901) sau în manualul Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons "*The SAGES Manual of Colorectal Surgery*", Springer, 2020.

În contextul actual al dezvoltării de software și hardware, în care colaborarea și comunicarea între grupurile de cercetare naționale și internaționale sunt facilitate semnificativ, am încercat să asociez domeniile de cercetare de interes de la Departamentul de Chirurgie al Spitalului Clinic de Urgență din București cu cele naționale și ale colaboratorilor internaționali.

Domeniile de cercetare în care am fost implicat sunt:

- A) Chirurgia pancreatică: mecanismele genetice și epigenetice implicate în patogeneza cancerului pancreatic; tehnici chirurgicale de rezecție pancreatică; morbiditatea, mortalitatea și indicațiile pancreatectomiei totale; biomarkeri diagnostici și prognostici pentru cancerul pancreatic; momentul operator în pancreatita acută; rezultate centrate pe pacient în pancreatită.
- B) Chirurgia colorectală: fistulele anastomotice după hemicolectomia dreaptă; morbiditate și mortalitate asociată cu închiderea stomelor intestinale; rezultate clinice după rezecțiile colonului stâng și ale rectului; cancerul de colon la tineri; rezultate chirurgicale în exenterațiile pelvine; diverticulita colonică; herniile parastomale.
- C) Chirurgia oncologică: morbiditate și mortalitatea anastomozelor eso-gastrice, rezultate clinice ale rezecțiilor hepatice.
- D) Chirurgia minim invazivă în urgențele abdominale și herniile de perete abdominal.
- E) Anatomia chirurgicală a abdomenului, inclusiv rectul, a vaselor mezenterice superioare, cu impact asupra rezecțiilor pancreatice și colonice.
- F) Pacienții cu politraumă și intervenții chirurgicale de urgență: managementul selectiv nonoperator al leziunilor viscerale abdominale la pacienții cu politraumă; registre de traume.
- G) Povara globală a bolilor: mortalitate, morbiditate, ani potențiali de viață pierduți, ani trăiți cu dizabilitate, factori de risc pentru diverse patologii.

Tabel 1.1: Graficul Gantt al activităților din următorii patru ani ai dezvoltării carierei de cercetare.

Acțiune	0	6	12	18	24	30	36	42	48
A) Activitatea de cercetare științifică									
Crearea unei Unități de Studii a spitalului, cu realizarea de protocoale care să integreze discipline clinice, preclinice și institute de cercetare									
Continuarea colaborării cu specialiști în consultanță pentru depunerea și implementarea proiectelor de cercetare									
Atragerea în cercetarea universitară, postuniversitară și doctorală a tinerilor studenți și medici cu performanțe deosebite									
Sprrijinul în cadrul școlii doctorale de parteneriate interuniversitare și studii doctorale în cotutelă									
Dezvoltarea unei rețele naționale de cercetare pentru studii de cohortă în chirurgie									
Dezvoltarea unei rețele naționale de cercetare pentru review-uri sistematice în chirurgie									
Dezvoltarea cercetării în anatomia chirurgicală abdominală									
B) Dezvoltarea resursei umane de cercetare									
Recrutarea cadrelor medicale cu oerformanțe în cercetare									
Promovarea pentru activitate clinică a medicilor, în spitale, corespunzătoare ca nivel și corelat cu activitatea științifică									
C) Activitatea didactică									
Sprrijinirea colegilor cu grad didactic mai mic în îndeplinirea sarcinilor educaționale									
Comunicare îmbunătățită cu studenții și medicii rezidenți									
Realizarea de "surgical grand rounds" cu specialiști naționali și internaționali									
Coordonarea de workshopuri chirurgicale și de cercetare									

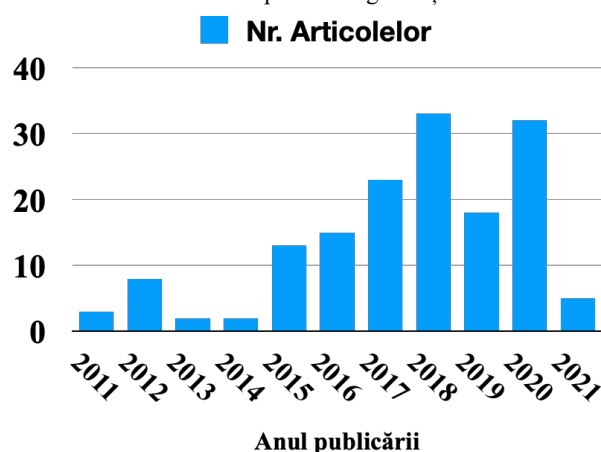


Figura 1.2: Articolele publicate și indexate în Web of Science Core Collection corelate cu anul publicației.

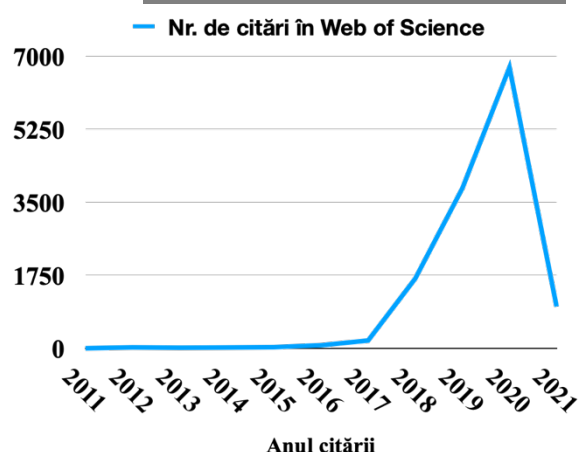


Figura 1.3: Numărul citărilor în fiecare an al articolelor indexate Web of Science.

Consider rezonabil acest plan de dezvoltare pe parcursul anilor următori a carierei de cercetare și universitare, fiind de fapt o continuare a activităților și preocupărilor desfășurate începând cu primul an de studenție și până în prezent, în cadrul Spitalului Clinic de Urgență București și al Universității de Medicină și Farmacie *Carol Davila* București.

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

„CAROL DAVILA” BUCUREȘTI

ȘCOALA DOCTORALĂ

DOMENIUL MEDICINĂ

**Surgical techniques and multidisciplinary collaboration in the surgical field of
scientific research**

ABSTRACT OF THE HABILITATION THESIS

CANDIDAT:

Negoș Ionuț, Conferențiar Universitar;
Universitatea de Medicină și Farmacie *Carol Davila* București

2021

The present thesis describes the evolution of my research activity, throughout I was involved in the research areas of interest, in full concordance with the clinical activity from the Emergency Clinical Hospital of Bucharest, which involves surgical management of extremely complex pathologies, in patients with significant associated morbidities.

Given that medicine can only take place in the vicinity of the patients, I see the development of my academic career in close connection with surgical care, clinical research and the performance of administrative tasks. The Emergency Clinical Hospital of Bucharest (ECHB) and the *Carol Davila* University of Medicine and Pharmacy Bucharest are two institutions with a very special tradition in the medical education and patients care, in the interaction between them planning the development of my academic career.

Our hospital is dedicated to the care of the most vulnerable patients, with a complex multidisciplinary pathology, being a tertiary center, defined by the order of the Ministry of Health with level of competence IA and as a national strategic institution. By order of Ministry of Health no. 1085/2012, ECHB operatively coordinates the Bucharest Regional Emergency Functional Unit no. 1, which fulfills the role of regional emergency hospital with competence level 1A, ensuring the *"reception, investigation and definitive treatment of all categories of critical traumatic, surgical, cardiovascular emergencies, neurological and neonatological conditions, including burns"*. Along with the permanent clinical activity, in ECHB was carried out university and postgraduate medical education activity, as well as scientific research.

I started the medical activity in this hospital 21 years ago as a medical student, and I am very happy and honored to fulfill a significant surgical and scientific activity (in Web of Science Core Collection: more than 165 publications, a H-index of 35, 13505 sum of times cited).

Through the present thesis I have presented my scientific activity, with books published at the prestigious Romanian Academy Publishing House (one of the them receiving the Romanian Academy Prize), as a member of the Guidelines Committee of the European Society of Coloproctology and World Society of Emergency Surgery, with studies published in the most prestigious journals, such as *Lancet*, *Lancet Gastroenterology & Hepatology*, *Lancet Infectious Diseases*, *Nature*, *Nature Medicine*, *Gut*, *JAMA Oncology*, *Annals of Surgery*, *British Journal of Surgery*, *American Journal of Surgery*, *Pancreatology*, *Scientific Reports*, *Journal of Gastrointestinal Surgery*, *Colorectal Disease*, *Hepatobiliary and Pancreatic Diseases International*, *European Journal of Surgical Oncology*, *BMJ*.

My scientific articles were included / cited in the most prestigious scientific projects, such as the NCCN guidelines ("Rectal cancer, version 2.2018, NCCN clinical practice guidelines in oncology." *Journal of the National Comprehensive Cancer Network* 16.7 (2018): 874-901), or in the manual of the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons '*The SAGES Manual of Colorectal Surgery*'. Springer, 2020.

In the current context of software and hardware development, in which collaboration and communication between national and international research groups is significantly facilitated, we tried to associate the research areas of interest from the General Surgery Department of Emergency Clinical Hospital of Bucharest to those of national and international collaborators.

The research areas in which I was involved are:

A) Pancreatic surgery: genetic and epigenetic mechanisms involved in the pathogenesis of pancreatic cancer; surgical techniques of pancreatic resection; morbidity, mortality and indications of total pancreatectomy; diagnostic and prognostic biomarkers for pancreatic cancer; operative timing in acute pancreatitis; patient-related outcomes in pancreatitis.

B) Colorectal surgery: anastomotic leakage after right hemicolectomy; morbidity and mortality associated with intestinal stoma closure; clinical outcomes after left colon and rectal resections; colon cancer in young people; surgical outcomes in pelvic exenterations; colonic diverticulitis; parastomal hernias.

C) Surgical oncology: morbidity and mortality of eso-gastric anastomoses, clinical results of liver resections.

D) Minimally invasive surgery in abdominal emergencies and abdominal wall hernias.

E) Surgical anatomy of the abdomen, including the rectum, superior mesenteric vessels with impact on pancreatic and colonic resections.

F) Polytrauma patients and emergency surgery: selective nonoperative management of abdominal visceral injuries in the polytrauma patients; trauma registries.

G) The global burden of diseases: mortality, morbidity, years of life lost, years lived with disability, risk factors for various pathologies.

Table 1.1: Gantt graphic of the research activities during the next four years.

Acțiune	0	6	12	18	24	30	36	42	48
A) Activitatea de cercetare științifică									
Crearea unei Unități de Studii a spitalului, cu realizarea de protocoale care să integreze discipline clinice, preclinice și institute de cercetare									
Continuarea colaborării cu specialiști în consultanță pentru depunerea și implementarea proiectelor de cercetare									
Atragerea în cercetarea universitară, postuniversitară și doctorală a tinerilor studenți și medici cu performanțe deosebite									
Sprijinul în cadrul școlii doctorale de parteneriate interuniversitare și studii doctorale în cotutelă									
Dezvoltarea unei rețele naționale de cercetare pentru studii de cohortă în chirurgie									
Dezvoltarea unei rețele naționale de cercetare pentru review-uri sistematice în chirurgie									
Dezvoltarea cercetării în anatomia chirurgicală abdominală									
B) Dezvoltarea resursei umane de cercetare									
Recrutarea cadrelor medicale cu performanțe în cercetare									
Promovarea pentru activitate clinică a medicilor, în spitale, corespunzătoare ca nivel și corelat cu activitatea științifică									
C) Activitatea didactică									
Sprijinirea colegilor cu grad didactic mai mic în îndeplinirea sarcinilor educaționale									
Comunicare îmbunătățită cu studenții și medicii rezidenți									
Realizarea de "surgical grand rounds" cu specialiști naționali și internaționali									
Coordonarea de workshopuri chirurgicale și de cercetare									

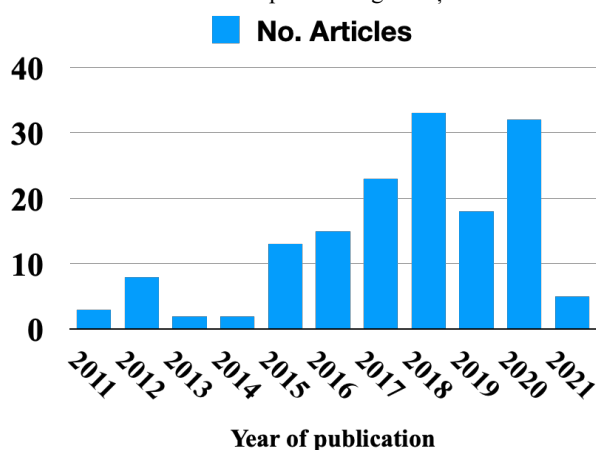


Figure 1.2: Total scientific articles correlated with year of publication indexed in Web of Science Core Collection.

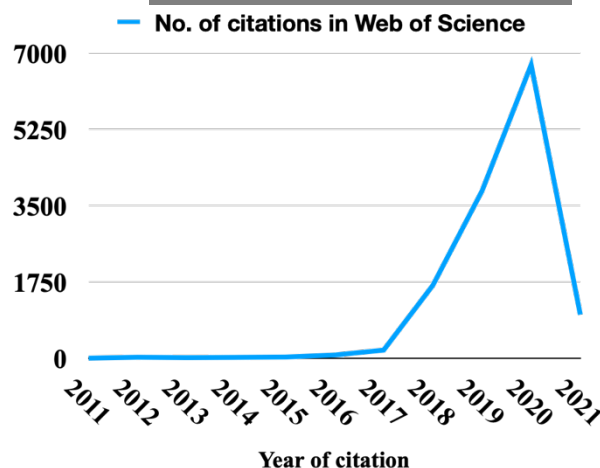


Figura 1.3: Sum of times cited of published papers correlated with years.

During the next years I will continue to develop the research, human resources and didactic activities, and I consider reasonable this research and university career development plan, being in fact a continuation of the activities and concerns carried out starting with the first year as medical student and until now, within the Bucharest Emergency Clinical Hospital and the Carol Davila University of Medicine and Pharmacy Bucharest.