

**UNIVERSITATEA "OVIDIUS" DIN CONSTANȚA
ȘCOALA DOCTORALĂ
DOMENIUL MEDICINĂ**

TEZĂ DE ABILITARE

REZUMAT

**COLABORAREA INTERDISCIPLINARĂ
ÎN ABORDAREA PACIENTULUI
CHIRURGICAL**

**CANDIDAT:
DANIEL OVIDIU COSTEA
Conferențiar Universitar
Medic primar Chirurgie generală
Doctor în științe medicale
Universitatea „Ovidius” Constanța**

2024

REZUMAT

Teza de abilitare cu titlul “Colaborarea interdisciplinară în abordarea pacientului chirurgical” este o sinteză a întregii mele activități academice, cu toate realizările mele științifice și profesionale. Și cum orice incursiune în trecut este aproape inutilă dacă rămâne la stadiul descriptiv, fără a clădi ceva în viitor pe baza experiențelor trecute, m-am gândit să mă refer și la planurile pe care le am în legătură cu dezvoltarea carierei mele academice, incluzând viitoarele proiecte și teme de cercetare.

Introducerea cuprinde momentele semnificative legate de formarea educațională, atât pe linie didactică cât și profesională. Se regăsesc aici cursurile absolvite precum și reperele activității mele profesionale și academice.

Capitolul 1 tratează „Activitatea științifică” cu detalii privind rezultatele activității mele de cercetare în perioada doctorală și postdoctorală. Acest capitol are mai multe subcapitole, fiind structurat în funcție de principalele linii directoare ale cercetării științifice:

- chistul hidatic hepatic (tema centrală a tezei de doctorat);
- managementul multidisciplinar și multimodal al pacienților cu obezitate și rolul abordului minim invaziv în chirurgia bariatrică pentru acești pacienți;
- abordarea multimodală a pacientului neoplazic;
- managementul complex al bolnavului cu patologie benignă sau malignă la nivel gastro-intestinal;
- optimizarea managementului terapeutic al urgențelor chirurgicale abdominale;
- rolul abordului minim invaziv în chirurgia hepa-tobilio-pancreatică;
- aspecte chirurgicale ale bolnavului diabetic: managementul interdisciplinar al piciorului diabetic, sindromul metabolic și cascada inflamației, vindecarea chirurgicală și factori de risc specifici;
- contribuții în studiul cancerului de sân - o problema de sănătate a populației;
- aspecte medico-legale și de etică în desfășurarea actului chirurgical.

Teza de doctorat intitulată “Problema cavității restante în chirurgia chistului hidatic hepatic” a fost realizată sub coordonarea domnului Prof. Dr. Doc. Costache Lazar, în cadrul Universității de Medicină și Farmacie “Grigore T. Popa” Iași și a fost susținută în anul 2006. Lucrarea a fost **motivată** de discuțiile cu privire la cele două curente ce privesc tratamentul chirurgical al bolii hidatice hepatice: cel al chirurgiei radicale și cel al chirurgiei minim invazive (abordul laparoscopic) și al puncției-aspirație percutanată sub ghidaj ecografic sau computer tomograf, dublat de tratamentul medicamentos al bolii hidatice hepatice care începe să capete și el o valoare din ce în ce mai mare,

constituind o alternativă la tratamentul chirurgical și implicit la rezolvarea cavității restante.

Următoarele subcapitole descriu principalele lucrări științifice, împărțite după tematicile descrise.

Chirurgia bariatrică devine din ce în ce mai populară în managementul pacienților cu obezitate severă. Deși în general chirurgia bariatrică este sigură și eficientă, anumite probleme clinice poate apărea postchirurgical și sunt necesare cunoștințe speciale și competențe din partea profesioniștilor medicali implicați. Sunt necesare o serie de strategii preventive, de diagnostic și de tratament, concepute pentru a oferi îngrijiri adecvate pacientului postbariatric. Pacienții bariatrici au nevoie de urmăriri de rutină după operație și tratament individual cu diete specifice îmbogățite cu suplimente pentru a gestiona deficitul de vitamine, minerale, și oligoelemente. Orientările internaționale de practică în general sunt de acord că suplimentarea cu multivitamine și calciu cu vitamina D adăugată, este necesară pentru toți pacienții postbariatrici și se administrează cel mai bine pe cale orală, în timp ce administrarea intravenoasă trebuie aplicată numai în situațiile în care suplimentarea orală este insuficientă

Boala neoplazică este întâlnită la toate grupele de vârstă și reprezintă una dintre principalele cauze de deces, fiind a doua cauză de mortalitate după bolile cardiovasculare, potrivit rapoartelor privind "Starea sănătății în Uniunea Europeană".

Patologia gastrointestinală este vastă, înglobând atât afecțiuni organice (ulcer, boli inflamatorii, cancer) cât și afecțiuni funcționale. Această patologie este extrem de frecventă, fiind întâlnită atât în urgență cât și în ambulator, implicând obligatoriu colaborarea interdisciplinară pentru un diagnostic cât mai precis, o îndrumare adecvată, un tratament eficient și pentru o bună prevenție. Elaborarea unui bun diagnostic, tratamentul și monitorizarea acestor afecțiuni presupune interacțiunea susținută a medicilor de familie, gastroenterologilor, imagiștilor, anatomopatologilor, chirurgilor, anesteziștilor și oncologilor.

Urgențele chirurgicale abdominale sunt reprezentate de o patologie diversă (traumatisme, ocluzii, peritonite, inflamații, complicații acute ale unor boli cronice etc.) și foarte solicitantă, implicând o răspundere crescută pentru evitarea erorilor de diagnostic precum și o decizie rapidă pentru tratamentul cel mai potrivit.

Frecvența și diversitatea afecțiunilor chirurgicale hepato-bilio-pancreatice au stimulat întotdeauna creativitatea chirurgilor și dezbaterile colegiale pentru găsirea celor mai potrivite soluții pentru această patologie. Clinica în care îmi desfășor activitatea are o preocupare deosebită pentru chirurgia hepatobiliopancreatică și pentru găsirea de noi tehnici chirurgicale de rezolvare a acesteia. Amintesc că în această clinică a fost efectuată prima colecistectomie laparoscopică din România pe 3 decembrie 1991 de către o echipă condusă de Prof. Dr. Vasile Sârbu.

Spitalul în care lucrez este unul multidisciplinar iar aici se regăsesc toate specialitățile medicale și chirurgicale, fiind obișnuită colaborarea colegială pentru soluționarea unor cazuri complexe. Pacienții obezi și cei diabetici sunt frecvent îndrumați către serviciile dedicate chirurgiei bariatrice, care din păcate nu funcționează în cadrul spitalului județean Constanța, deși există medici cu pregătire în acest domeniu, dar clinica pe care o conduc a avut întotdeauna disponibilitatea pentru rezolvarea complicațiilor care apar în evoluția acestor afecțiuni.

Din cele peste 200 de tipuri de cancer cunoscute, cel mai frecvent în cazul femeilor este cancerul de sân, acesta reprezentând și a doua cauză de deces prin tumori maligne (după cancerul pulmonar) în populația feminină. Raportul de incidență al cancerului de sân între femei și bărbați este de 150/1. De asemenea, Europa are cea mai crescută incidență a cancerului de sân.

Tratamentul cancerului de sân este unul complex, implicând intervenția chirurgicală, radioterapia, chimioterapia și imunoterapia.

Progresul înregistrat de știința medicală în general și de biologia moleculară în special au modificat modelul tradițional al relației medic-pacient. Peste tot în lume este resimțită o presiune crescută asupra medicilor, care sunt nevoiți să țină cont de factorul economic, ceea ce poate, de multe ori, să influențeze decizia lor, cu privire la ceea ce este benefic pentru bolnav. De aceea este necesar ca fiecare medic să fie sigur că alegerea sa nu este dictată exclusiv de constrângerile economice, la fel cum este important să știe că utilizarea unor tratamente sau investigații costisitoare ar putea să limiteze accesul altor pacienți la acestea. Relația medic-pacient s-a schimbat în timp și din cauza creșterii numărului de reclamații ale malpraxis-ului medical, care au dus la apariția conceptului de medicină bazată pe dovezi precum și la apariția protocoalelor de diagnostic și tratament.

Capitolul 2, care cuprinde “Activitatea didactică”, detaliază întreaga mea activitate academică, aducând în prim plan contribuțiile personale în acest sens. Capitolul cuprinde mai multe subcapitole: parcursul academic și responsabilitățile didactice principale; materialele didactice elaborate; îndrumarea studenților la lucrările de licență și la sesiunile de comunicări științifice studențești; participarea la examene de admitere, licență, promovare și activități administrative și manageriale (funcții de conducere, activitatea în cadrul unor consilii și comisii în interesul sistemului sanitar și al învățământului medical).

Consider că activitatea didactică este cea mai importantă, deoarece suntem în primul rând formatori și îndrumători ai studenților dar și ai colegilor rezidenți. În acest sens, pot menționa că, începând cu anul angajării mele în Universitatea ”Ovidius” din Constanța la Facultatea de Medicină în 1996, ca asistent universitar, am susținut lucrări practice în cadrul Catedrei de chirurgie generală. În anul 2007 am fost promovat prin concurs șef de lucrări, iar din

februarie 2023, tot în urma unui concurs, sunt conferențiar universitar în cadrul aceleiași discipline. Am participat în calitate de autor principal sau coautor, alături de colegii mei, la realizarea unor capitole de cărți și cărți de specialitate publicate la edituri atât naționale cât și internaționale, printre care amintesc pe cele mai importante: „Neoplasmul mamar. Conduită de diagnostic și tratament”, „Chirurgie și Ortopedie Pediatrică. Note de curs și lucrări practice”, “Abordarea terapeutică a fracturilor deschise de gambă”, „Resuscitarea cardiorespiratorie. Suport vital avansat. Manual avansat”, „The Black Sea nephron studied by Romanian Nobel Laureate George Emil Palade. In: Diversity in Coastal Marine Sciences” și „The Impact of Epidural Analgesia on Postoperative Outcome After Major Abdominal Surgery”.

Capitolul 3 se intitulează „Activitatea profesională și realizări” și cuprinde următoarele subcapitole care ilustrează parcursul meu profesional: stagii și cursuri de formare profesională; competențe; grade; atestate obținute; comisii de examen medic specialist și primar; elemente de recunoaștere ale activității profesionale.

Am luat parte la numeroase cursuri de specializare chirurgicală în țară și străinătate, abordând teme diverse: Abdominal Wall Repair Masterclass, 17th - 18th March 2022 Medtronic Istanbul Center, Turcia și Live Surgery on Colo-Rectal Surgery: Innovative Technologies and Surgical Techniques with prof. Cristiano Huscher, 14th - 16th June 2016, A.O.R.N. "G. Rummo" Benevento, Italia.

Consider că nivelul academic pe care l-am atins asigură o vizibilitate internațională și în mod direct, creșterea prestigiului universității pe care o reprezint. Temele abordate sunt de interes internațional, fapt confirmat și de numeroasele colaborări științifice interdisciplinare și de recunoașterea lor la nivel internațional printr-un număr de citări (peste 545) în Web of Science, vizibile de asemenea în Google Scholar sau Scopus. Acest număr de citări din Web of Science a generat, un indice Hirsch (13 în Web of Science), a cărui valoare o consider în același timp o dovadă a recunoașterii activității mele chirurgicale și de diseminare a acestor cazuri în publicații reprezentative. Reprezentativ mi se pare și faptul că am publicat într-un număr mare de reviste cotate ISI, nu doar în țară ci și în străinătate. Revistele din străinătate din domeniul medical în care am comunicat, nu doar că au un factor de impact mare, dar sunt și repere importante în domeniu și aș menționa doar câteva: European Journal of Nutrition, Critical Reviews in Food Science and Nutrition, Biomolecules, Nutrition sau Journal of Clinical Medicine.

Capitolul 4, numit „Planuri de evoluție și dezvoltare a carierei academice” cuprinde următoarele subcapitole: propuneri de dezvoltare a carierei academice pe linie didactică; îmbunătățirea calității activității de predare pentru pregătirea teoretică și practică a studenților, rezidenților, a medicilor specialiști

și primari chirurgi; propuneri de dezvoltare a carierei universitare pe linie profesională și de cercetare științifică.

În această ultimă parte a lucrării de abilitare, prezint planurile mele de evoluție și dezvoltare a carierei academice, prin coordonarea de echipe multidisciplinare de cercetare, dar și prin continuarea și perfecționarea relațiilor interacademice. Consider că o carieră universitară trebuie să aibă un impact semnificativ atât asupra a pregătirii teoretice, cât și a celei practice, în special în cadrul specialităților chirurgicale. Pentru a atinge acest obiectiv în viitor, am disponibilitatea de a comunica și lucra în diferite echipe, atât în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Constanța, cât și în cadrul Universității „Ovidius” din Constanța. Afirm cu tărie că resursa umană reprezintă elementul esențial în procesul de dezvoltare a Universității, principala misiune a învățământului superior fiind aceea de a genera și transfera cunoștințe către toți cei din jur, în special către tineri. Cred în inițierea criteriilor valorice în recrutarea și promovarea personalului didactic, care să stimuleze inițiativa personală și colectivă, dar și spiritul competitiv.

În opinia mea, principalele obiective care vizează cariera universitară sunt reprezentate de: perfecționarea abilităților didactice și pedagogice, dezvoltarea permanentă a competențelor științifice, creșterea nivelului profesional și academic și consolidarea carierei universitare prin obținerea titlului de Profesor Universitar. Alături de acestea, consider că este importantă constituirea și coordonarea unei echipe de cercetare multidisciplinară care să continue activitatea de cercetare și să acceseze proiecte de cercetare și educaționale, atât naționale cât și internaționale.

Bibliografie, ce cuprinde toate articolele care au stat la baza cercetărilor mele.

**OVIDIUS UNIVERSITY OF CONSTANȚA
DOCTORAL SCHOOL
MEDICINE**

HABILITATION THESIS

SUMMARY

INTERDISCIPLINARY COLLABORATION IN THE APPROACH TO THE SURGICAL PACIENT

**CANDIDATE
DANIEL OVIDIU COSTEA
Associate Professor MD PhD
Consultant Senior Surgeon
Ovidius University of Constanța**

2024

SUMMARY

The thesis entitled "Interdisciplinary Collaboration in the Approach to the Surgical Patient" is a synthesis of my entire academic activity, encompassing all my scientific and professional achievements. Recognizing that any foray into the past is almost futile if it remains purely descriptive, without building upon past experiences to shape the future, I have also considered discussing my plans for the development of my academic career, including future projects and research topics.

The introduction encompasses significant moments related to both educational and professional development. It includes the courses completed as well as milestones in my professional and academic activities.

Chapter 1 addresses "Scientific Activity," providing details on the outcomes of my research during both doctoral and postdoctoral periods. This chapter comprises several subchapters, structured according to the main guidelines of scientific research:

- Hepatic Hydatid Cyst (the central theme of the doctoral thesis);
- Multidisciplinary and multimodal management of patients with obesity and the role of minimally invasive approach in bariatric surgery for these patients.
- Multimodal approach to neoplastic patients.
- Complex management of patients with benign or malignant gastrointestinal pathology.
- Optimization of therapeutic management of abdominal surgical emergencies.
- Role of minimally invasive approach in hepatobiliary-pancreatic surgery.
- Surgical aspects of diabetic patients: interdisciplinary management of diabetic foot, metabolic syndrome and inflammation cascade, surgical wound healing, and specific risk factors.
- Contributions to the study of breast cancer - a public health issue.
- Medicolegal and ethical aspects in the conduct of surgical procedures.

The doctoral thesis entitled "The Issue of Residual Cavity in the Surgery of Hepatic Hydatid Cyst" was conducted under the supervision of Professor Dr. Doc. Costache Lazar at the Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy in Iași and was defended in the year 2006. The work was motivated by discussions regarding the two approaches concerning the surgical treatment of hepatic hydatid disease: radical surgery and minimally invasive surgery (laparoscopic approach), as well as percutaneous puncture-aspiration under ultrasound or computed tomography guidance, coupled with medical treatment of hepatic hydatid disease, which is gaining increasing importance, constituting

an alternative to surgical treatment and, implicitly, to the resolution of the residual cavity.

The following subchapters describe the main scientific works, divided according to the described themes.

Bariatric surgery is becoming increasingly popular in the management of patients with severe obesity. Although generally safe and effective, certain clinical issues may arise post-surgery, requiring specialized knowledge and skills from medical professionals involved. A series of preventive, diagnostic, and treatment strategies are needed to provide adequate care for post-bariatric patients. Bariatric patients require routine follow-ups after surgery and individualized treatment with specific diets enriched with supplements to manage deficiencies in vitamins, minerals, and trace elements. International practice guidelines generally agree that supplementation with multivitamins and calcium with added vitamin D is necessary for all post-bariatric patients and is best administered orally, while intravenous administration should be reserved for situations where oral supplementation is insufficient.

Neoplastic disease is encountered in all age groups and represents one of the leading causes of death, being the second cause of mortality after cardiovascular diseases, according to reports on "The State of Health in the European Union."

Gastrointestinal pathology is extensive, encompassing both organic conditions (ulcers, inflammatory diseases, cancer) and functional disorders. This pathology is highly prevalent, encountered both in emergency settings and outpatient care, necessitating interdisciplinary collaboration for accurate diagnosis, appropriate guidance, effective treatment, and good prevention. Establishing a proper diagnosis, treatment, and monitoring of these conditions requires sustained interaction among family physicians, gastroenterologists, radiologists, pathologists, surgeons, anesthesiologists, and oncologists.

Abdominal surgical emergencies encompass diverse pathologies (trauma, obstructions, peritonitis, inflammations, acute complications of chronic diseases, etc.) and are highly demanding, involving increased responsibility to avoid diagnostic errors and prompt decision-making for the most suitable treatment.

The frequency and diversity of hepato-biliary-pancreatic surgical conditions have always stimulated the creativity of surgeons and collegial debates to find the most suitable solutions for this pathology. The clinic where I practice has a special focus on hepatobiliary pancreatic surgery and the development of new surgical techniques to address it. It is worth noting that the first laparoscopic cholecystectomy in Romania was performed in this clinic on December 3, 1991, by a team led by Prof. Dr. Vasile Sârbu.

The hospital where I work is multidisciplinary, encompassing all medical and surgical specialties, fostering collegial collaboration to solve complex cases. Obese and diabetic patients are frequently referred to dedicated bariatric surgery services, none of which are currently operational within the Constanța County

Hospital, despite the presence of trained physicians in this field. However, the clinic I oversee has always been available to address complications arising from these conditions.

Out of the over 200 known types of cancer, the most common in women is breast cancer, representing the second leading cause of death from malignant tumors (after lung cancer) among the female population. The incidence ratio of breast cancer between women and men is 150/1. Additionally, Europe has the highest incidence of breast cancer.

The treatment of breast cancer is complex, involving surgical intervention, radiotherapy, chemotherapy, and immunotherapy.

Advancements in medical science in general and molecular biology in particular have altered the traditional model of the doctor-patient relationship. There is a worldwide pressure felt by physicians, who are required to consider economic factors, which can often influence their decision regarding what they believe is beneficial for the patient. Therefore, each physician must ensure that their choice is not solely dictated by economic constraints, just as it is important to know that the use of expensive treatments or investigations could limit other patients' access to them. The doctor-patient relationship has evolved due to the increasing number of medical malpractice claims, leading to the emergence of evidence-based medicine concepts and the development of diagnostic and treatment protocols.

Chapter 2, The chapter on "Teaching Activity" outlines my entire academic activity, highlighting my personal contributions in this regard. The chapter includes several subchapters: academic journey and main teaching responsibilities; elaborated teaching materials; guidance of students in thesis work and student scientific communication sessions; participation in admission, graduation, promotion exams, and administrative and managerial activities (leadership roles, involvement in councils and committees for the benefit of the healthcare system and medical education).

I consider teaching activity to be the most important, as we are primarily educators and mentors to students and residents. In this regard, since my employment at Ovidius University in Constanța at the Faculty of Medicine in 1996 as a university assistant, I have conducted practical work within the Department of General Surgery. In 2007, I was promoted through competition to the position of senior lecturer, and as of February 2023, also through a competitive process, I hold the position of associate professor within the same discipline. I have participated as a principal author or co-author, alongside my colleagues, in the development of book chapters and specialty books published by both national and international publishers. Some of the most important ones include: "Breast Neoplasm: Diagnostic and Treatment Guidelines," "Pediatric Surgery and Orthopedics: Lecture Notes and Practical Works," "Therapeutic

Approach to Open Leg Fractures," "Cardiopulmonary Resuscitation: Advanced Life Support - Advanced Manual," "The Black Sea Nephron Studied by Romanian Nobel Laureate George Emil Palade. In: Diversity in Coastal Marine Sciences," and "The Impact of Epidural Analgesia on Postoperative Outcome After Major Abdominal Surgery."

Chapter 3 The chapter is titled "Professional Activity and Achievements" and includes the following subchapters illustrating my professional journey: internships and professional training courses; competencies; degrees; obtained certifications; specialist and primary medical examination boards; elements of professional recognition.

I have participated in numerous surgical specialization courses both domestically and internationally, covering various topics. For example: Abdominal Wall Repair Masterclass, March 17th-18th, 2022, Medtronic Istanbul Center, Turkey, and Live Surgery on Colorectal Surgery: Innovative Technologies and Surgical Techniques with Prof. Cristiano Huscher, June 14th-16th, 2016, A.O.R.N. "G. Rummo" Benevento, Italy.

I believe that the academic level I have attained ensures international visibility and directly contributes to the prestige of the university I represent. The topics addressed are of international interest, as evidenced by numerous interdisciplinary scientific collaborations and their recognition at the international level through citations in Web of Science, also visible in Google Scholar or Scopus. The number of citations in Web of Science has generated a Hirsch index (9 in Web of Science), the value of which I consider as evidence of recognition for my surgical activity and dissemination of these cases in reputable publications. It is noteworthy that I have published a large number of ISI-rated journals, both domestically and internationally. The international medical journals in which I have contributed are not only highly impactful but also significant references in the field - European Journal of Nutrition, Critical Reviews in Food Science and Nutrition, Biomolecules, Nutrition, and Journal of Clinical Medicine.

Chapter 4, Entitled "Plans for Career Evolution and Development in Academia," this section encompasses the following subchapters:

1. Proposals for the development of academic career on the didactic line.
2. Improvement of the quality of teaching activities for the theoretical and practical training of students.
3. Enhancement of teaching quality for the theoretical and practical training of surgical residents, specialists, and consultants.
4. Proposals for the development of academic careers on the professional and scientific research line.

In this final part of the habilitation thesis, I present my plans for the evolution and development of my academic career, including the coordination of multidisciplinary research teams and the continuation and enhancement of

interacademic relationships. I believe that an academic career should have a significant impact on both theoretical and practical training, especially in surgical specialties. To achieve this goal in the future, I am willing to communicate and work in various teams, both within the Emergency Clinical County Hospital "Sf. Apostol Andrei" Constanța and at Ovidius University in Constanța. I strongly affirm that human resources are essential in the university's development process, with the main mission of higher education being to generate and transfer knowledge to everyone, especially the youth. I believe in initiating value criteria in the recruitment and promotion of teaching staff to stimulate personal and collective initiative, as well as competitiveness.

In my opinion, the main objectives targeting an academic career include refining teaching and pedagogical skills, continuous development of scientific competencies, increasing professional and academic levels, and consolidating the academic career by obtaining the title of Professor. Additionally, I consider it important to establish and coordinate a multidisciplinary research team to continue research activities and access both national and international research and educational projects.

Bibliography, comprising all the articles that formed the basis of my research.