



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"CAROL DAVILA" BUCUREȘTI
ȘCOALA DOCTORALĂ
DOMENIUL MEDICINA

**"Aplicații ale cercetării științifice medicale moderne
în activitatea cotidiană a unui spital universitar de urgență "**

CANDIDAT:

Cătălin-Gabriel Smarandache,
Conferențiar universitar, Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila"
București

Rezumatul tezei de abilitare

”Aplicații ale cercetării științifice medicale moderne în activitatea cotidiană a unui spital universitar de urgență “

Această lucrare prezintă evoluția academică, profesională și de cercetare științifică a carierei mele pornind cu activitățile din facultatea de medicină și continuând cu activitatea actuală. Se acordă o mare atenție articolelor științifice indexate în Web of Science (Clarivate Analytics), cu factor de impact și scor absolut de influență nenul. De asemenea, se prezintă și alte lucrări considerate ca fiind reprezentative: cărți de autor, capitole în cărți de la edituri de prestigiu.. Se are în vedere și impactul acestor studii, atât în context academic, cât și printre profesioniști.

Lucrarea respectă metodologia de realizare a tezelor de abilitare. Astfel, se prezintă realizările academice, profesionale și științifice ale autorului, capacitatea de a colabora în diferite echipe de cercetare și de a colabora cu tineri cercetători, inclusiv direcții de cercetare viitoare și planul de dezvoltare a carierei pe baza abilităților de predare și cercetare, precum și pe capacitatea de a forma echipe de cercetare și de a coordona tineri cercetători.

Lucrarea detaliază în cele 11 capitole contribuțiile academice, profesionale și de cercetare de la obținerea titlului de doctor și până în prezent, aceste date biografice fiind detaliate în **capitolul 1**. În continuare sunt prezentate principalele teme de cercetare abordate, care au stat la baza realizării acestei teze de abilitare.

Capitolul 2 prezintă în subcapitolul 2.1 Șocul, cu definiția și cauzele sale în care am încercat să analizez corelațiile între prezența sepsisului și o serie de markeri biochimici, într-un grup heterogen de pacienți chirurgicali, cu complicații postoperatorii. Apoi, 2.2 Chistul hidatic, o preocupare a chirurgiei încă din cele mai vechi timpuri, datorită gravității și complicațiilor este pe larg abordat împreună cu metoda inovativă prezentată în acest subcapitol.

Capitolul 3 Cancerul esofagian, o preocupare ce ocupă locul 7 global, este atent urmărită, diagnosticul și tratamentul fiind atent monitorizate și explicate în acest capitol, împreună cu date statistice, subtipuri histologice chiar și un studiu multicentric realizat de echipa noastră.

Capitolul 4 se referă la cancerul de sân, o patologie prezentă constant în ultimii ani, cu progrese ale oncologiei moderne, un studiu în care au fost incluși pacienții diagnosticați intraoperator și preoperator cu cancer de sân pe baza investigațiilor biologice și imagistice. Statistica, incidența, metodele de tratament, complicațiile postoperatorii, cât și cauzele genetice sunt prezentate în detaliu în acest capitol.

În capitolul 5 se prezintă diabetul, împreună cu complicațiile sale, în mod special retinopatia diabetică, chirurgia bariatrică fiind o abordare terapeutică de urgență pentru pacienții cu această patologie.

Capitolul 6 continuă cu prevalența complicațiilor diabetului zaharat, cu patologia piciorului cu neuropatie diabetică DNF, cele mai frecvente tipuri de leziuni specifice complicațiilor neuropatice ale piciorului diabetic fiind ulcerele, osteita, gangrena neuropată, piciorul Charcot etc. Sunt prezentate în detaliu diagnosticul și tratamentul acestor afecțiuni.

Capitolul 7 abordează un subiect actual al generației noastre, Noi provocări în abordările chirurgicale pentru cancerul colorectal în timpul pandemiei de COVID-19, pandemie ce a pus o povară mare asupra sistemelor naționale de asistență medicală, provocând întâzieri și întreruperi în îngrijirea medicală a pacienților non-COVID-19. Se compară retrospectiv, grup de pacienți operați în perioada de pandemie vs. cei dinainte. De asemenea, în subcapitolul 7.2. Modificări ale structurii și protocolului chirurgical în timpul pandemiei de COVID-19 a fost efectuată o analiză multivariată pentru a identifica principalii factori legați de rezultatul în rândul grupurilor de studiu, folosind modele de regresie logistică.

Capitolul 8, Duodopa - la pacienții cu boala Parkinson avansată, livrarea continuă în intestinul subțire printr-un tub jejunal de levodopa/carbidopa, formulată sub formă de suspensie de gel (Duodopa) reprezintă o nouă metodă de tratament. Acesta este un studiu privind provocările și complicațiile acestei tehnici din punctul de vedere al medicului gastroenterolog.

În capitolul 9, se prezintă colecistul, iar o dată cu introducerea pe scară largă a colecistectomiei laparoscopice, incidența leziunilor iatrogene ale căilor biliare principale a crescut semnificativ. Deși există studii privind utilizarea verdelei de indocianină (ICG) pentru vizualizarea îmbunătățită a anatomiei biliare, nu există un consens cu privire la doză, momentul și modul optim de administrare, sau indicațiile în care ICG oferă un beneficiu real prin siguranță sporită în colecistectomie laparoscopică (LC). S-au revizuit articole, atât în limba română, cât și în limba engleză, pentru a se realiza cu atenție acest studiu al acestei patologii importante.

Capitolul 10 analizează rezultatele decompresiei biliare precoce printr-o abordare minim invazivă în pancreatita biliară acută (ABP), cauze, clasificare, metode terapeutice, împărțirea pacienților pe criterii de vârstă, severitatea bolii, protocol terapeutic, complicații, recuperare postoperatorie.

Capitolul 11 este dedicat direcțiilor viitoare de dezvoltare a carierei, în cadrul căreia s-au prezentat obiectivele viitoare circumscrise activităților didactice și de cercetare și diseminare a rezultatelor cercetării, precum argumentarea punctuală privind abilitățile candidatului în următoarele privințe: coordonarea de echipe, organizarea și gestionarea activităților didactice precum și explicarea și facilitarea învățării și cercetării.

În ceea ce privește activitatea de cercetare se au în vedere aceleași domenii de interes, de continuare a demersului privind impactul aspectelor legate de raportarea integrată asupra deciziilor printr-o abordare interdisciplinară. În plan didactic se va urmări perfecționarea metodelor de transfer a cunoștințelor și adaptarea permanentă a conținutului disciplinelor la realizările din domeniu.

Lucrarea se încheie cu referințele bibliografice ale studiilor prezentate în cadrul tezei și lucrările elaborate și publicate de candidat.

Habilitation thesis – synopsis

“Applications of modern medical scientific research in the daily life of an emergency teaching hospital”

This paper presents the academic, professional and scientific research evolution of my career starting with the activities in the medical school and continuing with my current activity. Great attention is paid to scientific articles indexed Web of Science (Clarivate Analytics), with an impact factor and an absolute score of influence different from nil. Moreover, other works which are considered representative are presented: the author’s books, chapters in books of prestigious publishing houses.

The impact of these studies both in an academic context and among professionals is also taken into account. The work complies with the methodology of habilitation thesis preparation. Thus, the academic, professional and scientific achievements of the author are presented, along with the ability to collaborate in various research team and to collaborate with young researchers, including future directions and the career development plan based on teaching and research skills, as well as the ability to form research teams and coordinate young researchers.

In its 11 chapters, the work details the academic, professional and research contributions since being awarded the PhD degree until now, these biographic data being detailed in chapter 1. Next, the main research topics are presented, which are the basis of the preparation of this habilitation thesis.

Chapter 2 presents Shock in subchapter 2.1., with the definition and its causes, where I attempted to analyze the correlations between the presence of sepsis and a series of biochemical markers in a heterogeneous group of surgical patients, with post-operative complications. Then, 2.2. The hydatid cyst, a concern of surgery since ancient times, due to the severity and complications, is extensively approached along with the innovative method presented in this subchapter.

Chapter 3 Esophageal cancer, a concern that ranks 7th worldwide, is closely followed, the diagnosis and the treatment being carefully monitored and explained in this chapter, along with the statistical data, histological stereotypes and a multicentric study performed by our team.

Chapter 4 deals with breast cancer, a pathology constantly present lately, with advances in modern oncology, a study in which patients are diagnosed with breast cancer intraoperatively and preoperatively based on biological and imaging investigations. Statistics, incidence, treatment methods, postoperative complications, as well as genetic causes are presented in detail in this chapter.

Chapter 5 presents diabetes along with its complications, especially diabetic retinopathy, bariatric surgery being an emergency therapeutic approach for patients with this pathology.

Chapter 6 continues the prevalence of diabetes mellitus complications, with the pathology of the foot with diabetic neuropathy of the foot (DNF), the most frequent types of lesions specific to the neuropathic complications of the diabetic foot being ulcers, osteitis, neuropathic gangrene, Charcot foot, etc. The diagnosis and the treatment of these conditions are presented in detail.

Chapter 7 addresses a current topic of our generation, i.e. New challenges in the surgical approach of colorectal cancer during the COVID-19 pandemic, which has placed a heavy burden on the national health care systems, causing delays and interruptions in the medical care of non-COVID-19 patients. It retrospectively compares a group of patients operated on during the pandemic with a group of patients operated on before the pandemic. Moreover, in subchapter 7.2., Changes in the structure and surgical protocol during the COVID-19 pandemic, a multivariate analysis was performed to identify the main factors related to the outcome among study groups, using logistic regression patterns.

Chapter 8 Duodopa – in patients with advanced Parkinson’s disease, the continuous delivery of levodopa/carbidopa into the small intestine through a jejunal tube, formulated as a gel suspension (Duodopa) represents a new treatment method. This is a study on the challenges and complications of this technique from the gastroenterologist’s point of view.

Chapter 9 presents the cholecyst, and with the widespread introduction of laparoscopic cholecystectomy, the incidence of iatrogenic lesions of the main bile ducts has increased considerably. Although there are studies on the use of indocyanine green (ICG) for enhanced visualization of biliary anatomy, however, there is no consensus on the optimal dose, the time and the optimal means of administration, nor the indications in which ICG provides a real benefit through increased safety in laparoscopic cholecystectomy (LC). Articles were reviewed, both in Romanian and English, to carefully carry out this study of such an important pathology.

Chapter 10 analyzes the outcomes of early biliary decompression through a minimally invasive approach in acute biliary pancreatitis (ABP), causes, classification, therapeutic methods, the division of the patients according to age, the severity of the disease, the therapeutic protocol, complications, postoperative recovery.

Chapter 11 is dedicated to future directions of career development, in which the future objectives circumscribed to didactic and research activities and the dissemination of the research results are presented, as well as the specific argumentation regarding the abilities of the candidate in the following respects: team coordination, organization and management of the didactic activities, as well as the explanation and facilitation of learning and research. Regarding the research activity, the same areas of interest are considered, to continue the approach regarding the impact of the aspects related to the integrated report on decisions through an interdisciplinary approach. From a didactic point of view, the improvement of the knowledge transfer methods and the permanent adaptation of the subject content to the achievements in the field will be pursued.

The paper ends with the bibliographic references of the studies presented in the thesis and the works prepared and published by the candidate.