

ABSTRACT

Teaching profession is a complex one, where success is based on perseverance and desire for self-improvement, openness to new ideas and concepts, flexibility, dynamism and critical reflection. This complexity is due to the fact that a high-level university career comprises three complementary sides: teacher profession, researcher and medical profession.

The Habilitation Thesis summarizes my research activity after pHD graduation at the "Grigore T Popa" University of Medicine and Pharmacy Iasi in September 2011, confirmed by the Ministry of Education, Research and Innovation, through the Order of the Minister of Education, Research and Innovation no.6468 of 7.12.2011.

The election of the thesis title is suggestive as regarding the main features of my academic career. Thus, I am referring first of all to my believe that I have always considered surgery and medical practice as an opportunity to study the "normal" - functional anatomy, and secondly to my permanent concern in highlighting and reasearching of the main functional aspects of the studied anatomical structures and implicitly their applicability in the vast field of clinical and radiological anatomy.

The Habilitation Thesis summarizes the scientific contributions I have achieved in these years, after the graduation of the doctoral study. If during the PhD studies I have approached and researched various techniques that allow to deepen the knowledge regarding the etiopathogenic mechanisms of the emergence and proliferation of colorectal malign tumours, in this thesis I centered the scientific contribution on the field of neovasculogenesis of the pelvic tumours.

All the research directions concern also aspects related to the higher qualified human resource in working teams and, at the same time, the impact of the dissemination of the results on the academic environment that I represent.

In this context, the first part of the habilitation thesis presents the most relevant results from the core of my researches after the pHD thesis. The results of my research transmit relevant messages to stimulate the continuation of explorations in both the main and the related areas of interest.

At the same time, I highlight the strengths and weaknesses points of their implementation so that we can "extract" a series of useful experiences and observations in order to apply for research projects and for increasing international visibility at university research level.

Ascension in higher echelons is based on the assessment of the academic level attained by current standards. The current standards required in high-level academic careers emphasize the need for continuing professional training, the modernization of

teaching techniques, the continuous updating of curricular content. All these work together to increase the quality of the educational process and the results obtained.

The university teacher is an active member of the academic community and has a significant impact on it. In this sense, it must harmoniously combine qualities such as: a solid scientific knowledge, availability and pleasure to communicate with others, desire and ability to work in a team, the ability to create and coordinate work teams, the ability to identify and motivate human resources.

The habilitation thesis summarizes my professional, academic and scientific postdoctoral work and is structured in three major sections, according to the criteria recommended and approved by the National Council for Attestation of University Titles, Diplomas and Certificates (CNATDCU). The manuscript presents an overview of my concerns in the fields of interest, integrating the three sides of my career.

At the same time, the thesis contains detailed descriptions of the future research projects that I want to follow in the future.

At the beginning of the thesis I present bilingual summary. Then, in the first part - titled SECTION I - I present the results of my professional, scientific and academic activity in three subchapters, summarizing the main personal contributions in the field of functional, clinical and radiological anatomy. These demonstrate my ability to initiate and develop both personal research projects and teamwork.

These three components are: progress in the morphological study of vascular system in pelvic cancers; progress in the study of fascial structures of the face; progress in studying the singing voice.

The first chapter is the presentation of my postdoctoral activity. Here I have used the abilities and techniques that I familiarized with in the study of pelvic cancers. This novel approach of female genital cancers and digestive cancers is based on topographic criteria and those related to the etiopathogenic mechanisms of tumor neoangiogenesis phenomena.

The most important impact of the results is on the possibilities that they open up in establishing radiological protocols for early diagnosis and for staging of genital and digestive pelvic cancers.

The study of the superficial fascia of the face, with its topographical and functional features, has opened the way for deepening the anatomical substrate of the mechanisms underlying the phenomenon of aging face. The anatomical and functional study of the superficial cervicofacial muscular system (SMAS) is the starting point for research into its topographic, clinical and radiological features.

Thus, the mapping of regional SMAS characters opens the way to studying the congenital malformations of the structures that make up its structure.

The study of the opera voice, on a time criteria is the last direction of research that we have approached. The fascination and feelings that create the special vocal abilities of certain people are the main subject of this theme.

All three major research areas have paved the way for new ideas and projects that are debated in the corresponding part of the thesis.

In the second part, entitled - SECTION II - I grouped my scientific and professional achievements in four main parts: career overview; academic activity; research projects; future directions for study.

This chapter of the thesis represents the natural and logical consequence of my work so far and also with regard to future research plans and projects that I am considering. They derive from the knowledge I have accumulated so far.

In this part, I have summarized the most significant aspects of my career, which add value to my empowerment in achieving the main goal – the research at the academic level. My medical career is mirrored in academic and research through the study of colorectal cancers, the main cause of mortality in digestive oncology.

The aspiration for the continuation of the personal research projects is supported by a series of attestations obtained from the continuous medical training courses that I have followed in the field of digestive endoscopy and the medical and university management.

Most of the scientific achievements so far have materialized in book publications, articles and oral communications at congresses in the country and abroad. They hide behind them a hard work of teamwork and tenacity, contending to increase my international visibility and, directly, the prestige of the university I represent.

The topic chosen for doctoral research as well as its follow-up have opened my way to pelvic cancer research.

This section ends with the presentation of the most important achievements disseminated through articles published in ISI rated journals with impact factor.

At the end of this thesis in the chapter entitled SECTION III I attached the list of significant and relevant biographical references for assessing the current moment of knowledge in the domains of interest and those related to them.

REZUMAT

Profesia pe care am ales-o este una complexă, în care succesul se bazează pe perseverență și dorință de autodepășire, receptivitate la idei și concepte noi, flexibilitate, dinamism și reflecție critică. Această complexitate se datorează faptului că o carieră universitară la nivel înalt cuprinde trei laturi imperios complementare: profesia de dascăl, cea de cercetător și cea medicală.

Prezenta Teză de Abilitare însumează activitatea mea de cercetare de după susținerea Tezei de Doctorat în cadrul Universității de Medicină și Farmacie "Grigore T Popa", Iași, în luna septembrie a anului 2011, fapt confirmat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, prin Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Inovării nr.6468 din 7.12.2011.

Alegerea titlului tezei este sugestivă pentru caracteristicile principale ale carierei mele academice, și aici mă refer în primul rând la faptul că am considerat întotdeauna chirurgia și practica medicală ca fiind o oportunitate de a studia *normalul* - anatomia funcțională, iar în al doilea rând la preocuparea mea permanentă de a obiectiva și cerceta principalele aspecte funcționale ale structurilor anatomice studiate și, implicit aplicabilitatea acestora în domeniul vast al anatomiei clinice și radiologice.

Această Teză de Abilitare sumarizează contribuțiile științifice pe care le-am realizat în acești ani, după finalizarea studiului doctoral. Dacă în timpul doctoratului am abordat și cercetat diverse tehnici care să permită aprofundarea cunoștințelor legate de mecanismele etiopatogenice de apariție și proliferare a tumorilor maligne colo-rectale, în această teză am centrat contribuția științifică pe domeniul neovasculo genezei tumorilor pelvine.

Toate direcțiile de cercetare îmbrățișate vizează și aspecte legate de componenta resursei umane superior calificate în echipe de lucru și, totodată impactul diseminării rezultatelor asupra mediului academic pe care îl reprezintă.

În acest context, prima parte a tezei de abilitare prezintă cele mai relevante rezultate din nucleul cercetărilor pe care le-am realizat după susținerea tezei de doctorat. Rezultatele cercetărilor mele transmit mesaje relevante pentru stimularea continuării cercetărilor atât în domeniile de interes principale cât și în cele asociate acestora.

În același timp subliniez punctele forte și punctele slabe ale implementării acestora, astfel încât să putem „extrage” o serie de experiențe și observații utile pentru aplicarea spre proiecte de cercetare finanțate și creșterea vizibilității internaționale la nivel de cercetare universitară.

Ascensiunea în eşaloanele superioare se face pe baza evaluării nivelului academic la care s-a ajuns după standardele curente. Standardele actuale necesare în cariera academică la nivel înalt subliniază necesitatea pregătirii profesionale continue, modernizarea tehnicilor didactice, actualizarea permanentă a conținutului curricular. Toate acestea conlucrează spre creșterea calității procesului educațional și al rezultatelor obținute.

Cadrul didactic universitar este membru activ al comunității academice și are un impact semnificativ asupra acesteia. În acest sens, el trebuie să îmbine armonios calități precum: un bagaj de cunoștințe științifice solide, disponibilitatea și plăcerea de a comunica cu alții, dorința și capacitatea de lucru în echipă, capacitatea de a crea și coordona echipe de lucru, abilitatea de a identifica și motiva resursele umane.

Teza de abilitare sintetizează activitatea mea postdoctorală profesională, academică și științifică și este structurată în trei secțiuni majore, conform criteriilor recomandate și aprobate de Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU). Manuscrisul prezintă o imagine de ansamblu a preocupărilor mele în domeniile de interes, integrând cele trei laturi ale carierei mele.

Totodată, teza conține și descrieri detaliate ale proiectelor de cercetare viitoare pe care îmi doresc să le urmez în următorii ani.

La începutul tezei prezint rezumatul bilingv al acesteia.

Mai apoi, în prima parte - intitulată SECTION I - prezint rezultatele activității mele profesionale, științifice și academice în trei subcapitole, rezumând principalele contribuții personale din domeniul anatomiei funcționale, clinice și radiologice. Acestea demonstrează atât capacitatea mea de inițiere și dezvoltare a proiectelor de cercetare personală, cât și pe cea de a lucra în echipă.

Aceste trei părți componente sunt:

1. Progrese în studiul morfologic al aparatului vascular în cancerele pelvine
2. Progrese în studiul structurilor fasciale ale feței
3. Progrese în studiul vocii cântate.

Primul subcapitol al acestei părți reprezintă continuarea studiului doctoral prin utilizarea abilităților și tehnicilor cu care m-am familiarizat în studiul cancerelor pelvine. Această abordare inedită și avansată a cancerelor din sfera genitală feminină și din cea digestivă are la bază criteriile topografice și cele legate de mecanismele etiopatogenice din fenomenele de neoangiogeneză tumorală.

Impactul cel mai important al rezultatelor din această direcție de cercetare este asupra posibilităților pe care le deschid în realizarea unor protocoale radiologice de diagnostic precoce și de stadializare a cancerelor pelvine genitale și urologice.

Studierea fasciei superficiale a feței, cu principalele sale caracteristici topografice și funcționale mi-a deschis calea spre aprofundarea substratului anatomic al mecanismelor care stau la baza fenomenului de îmbătrânire a feței. Studiul anatomic și funcțional al sistemului muscloaponeurotic superficial cervicofacial (SMAS) reprezintă punctul de plecare în cercetarea particularităților topografice, clinice și radiologice ale acestuia.

În mod implicit, cartografierea caracterelor regionale ale SMAS ne deschide calea spre studierea malformațiilor congenitale ale structurilor care intră în alcătuirea sa.

Studiul vocii cântate de operă reprezintă, pe criteriu temporal, ultima direcție de cercetare pe care am abordat-o. Fascinația și sentimentele pe care ni le creează abilitățile vocale deosebite pe care le au anumite persoane reprezintă subiectul acestei teme.

Toate cele trei mari domenii de cercetare menționate au deschis calea spre noi idei și proiecte care sunt dezbătute în partea corespunzătoare a tezei.

În cea de a doua parte, intitulată - SECTION II - am grupat realizările mele științifice și profesionale sub forma a patru componente principale:

1. Prezentarea generală a carierei
2. Activitatea academică
3. Proiecte de cercetare
4. Direcțiile viitoare de studiu.

Acest capitol al tezei reprezintă consecința firească și logică a activității mele de până în prezent, în ceea ce privesc viitoarele planuri și proiecte de cercetare pe care le am în vedere. Acestea derivă din cunoștințele acumulate până acum de către mine.

În această parte am rezumat cele mai semnificative aspecte ale carierei mele de până acum și care aduc un plus de valoare abilității mele în vederea atingerii scopului vizat - cotinuarea și aprofundarea cercetării la nivel academic. Carieră mea medicală se oglindește în cea academică și de cercetare prin prisma studiului cancerelor colo-rectale, principala cauză de mortalitate din sfera oncologiei aparatului digestiv.

Aspirația spre continuarea proiectelor personale de cercetare au ca punct de sprijin o serie de atestate obținute în urma stagiilor de perfecționare medicală continuă pe care le-am urmat în domeniile endoscopiei digestive diagnostice și managementului sanitar și universitar.

Majoritatea realizărilor științifice de până acum s-au materializat în publicații de cărți, articole și comunicări orale sau tip poster la congresele de profil din țară și din străinătate. Acestea ascund în spatele lor o muncă asiduă de echipă și tenacitate, concurând la creșterea vizibilității mele internaționale și, în mod direct, a prestigiului Universității pe care o reprezint.

Tema aleasă pentru cercetarea doctorală precum și continuarea sa după finalizarea acestuia mi-au deschis calea către cercetarea cancerelor pelvine. În toată această perioadă a studiului doctoral am deprins abilitățile de cercetător necesare carierei mele viitoare și m-am familiarizat cu tehnicile de colorare uzuală și cele imunohistochimice, interpretarea rezultatelor CT și IRM. Totodată, m-am familiarizat cu tehnicile de diagnostic clinic și radiologic avansate ale acestor patologii.

Această secțiune se încheie cu prezentarea celor mai importante realizări diseminate prin articole publicate în reviste cotate ISI, cu factor de impact.

La finalul acestei teze în capitolul intitulat SECTION III am atașat lista referințelor bibliografice semnificative și relevante pentru aprecierea momentului actual al cunoașterii domeniilor de interes cât și a celor conexe acestora.

