



ABSTRACT

The applying for professional standards in the academic career is compulsory and ensures the quality increasing of the educational system. The current standards required for academic and medical performance focus on the awareness of continuous updated training, the integration of modern teaching and researching methods to qualify for high educational level achievements.

Academic career is a complex challenge and relies on perseverance and desire for self-refinement, receptivity to new ideas and concepts, flexibility, dynamism and critical evaluation. It has significant impact upon the entire academic community and it must blend harmoniously with solid scientific knowledge, availability and pleasure to communicate with others, desire to be part of a team, capacity to create and coordinate functional team works, ability to identify and motivate human resources.

The Habilitation Thesis, which synthesizes my postdoctoral professional, academic and scientific activity is structured in three major sections, according to the The National Council for Attestation of University Titles, Diplomas and Certificates (CNATDCU) recommendations and criteria. The paper presents the overview of my pursuits in the interest domains. It is entitled “*Anatomy without frontiers, a systemic morpho-functional approach*” and presents my research in the field of anatomy and especially the clinical applied one.

Regarding the already mentioned criteria I have structured the thesis into two main parts:

- Section I - Abstract;
- Section II - Professional, scientific and academic achievements.

The last section is subdivided into three subsections:

- Chapter 1 - Professional, scientific and academic achievements
- Chapter 2 - Scientific and professional achievements
- Chapter 3 - References.

Chapter 1 contains a brief overview of my professional, academic and scientific activities, where I reviewed my studies and the main research topics I have followed after my PhD thesis. It presents my summary of my research, didactic and medical work done since the doctoral thesis submission (2010) and so far and contains detailed descriptions of the projects for future research. It is organised in four chapters as follows:

1. academic activity and career overview;
2. research projects and scientific activities;
3. synopsis of the PhD thesis;
4. international visibility.

I have described all my research domains and the projects which I have conducted, together with the results of my academic work.

Chapter 2 unites under a systemic vision the most important results of my main research topic; they are materialized in three main study directions:

1. superficial musculoaponeurotic system of the face and neck (SMAS)

2. the anatomical background of the distinctive, particular vocal abilities in the canto voice
3. radiological, clinical anatomy and histological aspects of paraneoplastic neovascuogenesis processes in case of the colorectal cancers.

SMAS research direction came out of my doctoral study. The results of this study led to to deepen the knowledge about the new concept of a superficial cervicofacial cover layer, with particular practical features.

The direction of study regarding the canto voice has derived from two conjuncted directions: comparative anatomy studies of the *morphofunctional mechanisms* that work together to determine *exceptional vocal abilities* are not fully known yet. Our findins in this area were decisive in determinating me to deepen my research of this vast field and I started it by exploring the upper segments of the vocal tract through innovative and modern techniques.

The study of paraneoplastic neovascuogenesis processes has naturally stemmed from my clinical practise that I have as a general surgery specialist and proctologist. Colorectal cancers are the most common digestive malignant pathologies in my medical field, with a growing incidence on the international scene.

In this manuscript I present all my research findings in these three main research directions that I have followed, starting with the scientific context of each of them and related results. This is compulsory because each research direction will be continued and represents a starting point for future research projects. These projects are detailed in the specific 2.4.5. subchapters of this manuscript.

Chapter 3 includes a number of 260 bibliographic references which certify the currently the knowledge and discussions on the topics the related articles and the thesis itself.

REZUMAT

Aplicarea standardelor profesionale în cariera academică este obligatorie și asigură creșterea calității sistemului educațional. Standardele actuale necesare pentru performanța academică și medicală se concentrează pe conștientizarea necesității instruirii și actualizării continue a cunoștințelor cât și pe integrarea metodelor moderne de predare și cercetare pentru a se califica pentru realizări de nivel înalt de educație.

Cariera academică este o provocare complexă și se bazează pe perseverență și dorință de auto-rafinament, receptivitate la idei și concepte noi, flexibilitate, dinamism și evaluare critică. Ea are un impact semnificativ asupra întregii comunități academice și trebuie să se armonizeze cu cunoștințele științifice solide, disponibilitatea și plăcerea de a comunica cu ceilalți, dorința de a face parte dintr-o echipă, capacitatea de a crea și coordona echipe de cercetare, capacitatea de a identifica și motiva resursa umană.

Teza de Habilitare sintetizează activitatea mea profesională, academică și științifică postdoctorală și este structurată în două mari secțiuni, conform recomandărilor și criteriilor Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU).

Lucrarea prezintă o imagine de ansamblu asupra principalelor domenii de interes ale mele. Ea este intitulată "Anatomia fără frontiere, o abordare sistemică morfo-funcțională" și prezintă cercetarea mea în domeniul anatomiei și mai ales în cel al anatomiei aplicate clinic.

În ceea ce privește criteriile deja menționate, am structurat teza pe secțiuni:

- Secțiunea I (Section I) - Rezumat;
- Secțiunea II (Section II) - Realizări profesionale, științifice și academice.

Ultima secțiune este împărțită în trei părți:

- Capitolul 1 (Chapter 1) - Realizări profesionale, științifice și academice
- Capitolul 2 (Chapter 2) - Realizări științifice și profesionale
- Capitolul 3 (Chapter 3) - Referințe bibliografice.

Capitolul 1 (Chapter 1) conține o scurtă trecere în revistă a activităților mele profesionale, academice și științifice, în care mi-am revizuit studiile și principalele teme de cercetare pe care le-am urmat după finalizarea studiului doctoral. Ea prezintă rezumatul cercetărilor, lucrărilor didactice și medicale efectuate de la prezentarea tezei de doctorat (2010) și până în prezent și conține descrieri detaliate ale proiectelor pe care le am în vedere pentru cercetări viitoare. Această parte a tezei este organizată în patru capitole după cum urmează:

1. Activitatea academică și cariera;
2. Proiecte de cercetare și activități științifice;
3. Sinteza tezei de doctorat;
4. Vizibilitatea internațională.

În această parte a manuscrisului am descris toate domeniile mele de cercetare și proiectele pe care le-am desfășurat, împreună cu rezultatele muncii mele academice.

Capitolul 2 (Chapter 2) unește, sub o viziune sistemică, cele mai importante rezultate ale subiectelor principale de cercetare; acestea se materializează în trei direcții primordiale de studiu:

1. sistemul musculoaponeurotic superficial al feței și gâtului (SMAS)
2. bazele anatomice ale abilităților vocale distincte, particulare în vocea de canto
3. anatomia radiologică, clinică și aspectele histologice ale proceselor neovasculo genezei paraneoplazice în cazurile de cancer colorectal.

Direcția de cercetare a SMAS a reieșit din studiul meu de doctorat. Rezultatele acestui studiu m-au condus la aprofundarea cunoștințelor despre noul concept al unui strat superficial unic de acoperire cervicofacial, cu particularități practice deosebite.

Direcția de studiu privind vocea decanto a derivat din două direcții conjuncte: studiile comparative de anatomie ale *mecanismelor morfofuncționale* care se autodetermină în vederea dezvoltării unor *abilitățile vocale excepționale* și care nu sunt încă pe deplin cunoscute.

Rezultatele cercetării noastre în acest domeniu au fost decisive în a mă determina să aprofundez cercetarea acestui vast domeniu și am început-o explorând segmentele superioare ale tractului vocal prin tehnici de studiu inovatoare și moderne.

Studiul proceselor de neovasculogeneză paraneoplazică a derivat în mod natural din practica mea clinică pe care o am ca specialist în chirurgie generală și proctolog. Tumorile colorectale sunt cele mai frecvente patologii digestive maligne din domeniul meu medical, cu o incidență crescândă pe scena internațională.

În acest manuscris vă prezint toate rezultatele și concluziile cercetării mele în cele trei direcții principale de studiu pe care le-am urmărit, începând cu contextul științific al fiecăreia și discuțiile asociate. Acest lucru este obligatoriu deoarece fiecare direcție de cercetare va fi continuată și reprezintă un punct de plecare pentru viitoarele proiecte de cercetare. Aceste proiecte sunt detaliate în subcapitolele 2.4.5. ale acestui manuscris.

Capitolul 3 include un număr de 260 de referințe bibliografice care certifică în prezent cunoștințele legate de momentul actual al cunoașterii și discuțiile pe aceste teme, legate de articolele asociate tezei însăși.

Șef Lucr. Dr. Marius Valeriu Hînganu



