

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
CAROL DAVILA” BUCUREȘTI
ȘCOALA DOCTORALĂ
DOMENIUL MEDICINĂ**

**Contribuții la studiul unor aspecte particulare ale O.R.L.
în medicina aerospațială**

REZUMATUL TEZEI DE ABILITARE

CANDIDAT:

ȘTEFĂNESCU Cristian Dragoș, Șef de lucrări dr.

UMF “Carol Davila” București

2019

În teza de abilitare intitulată „**Contribuții la studiul unor aspecte particulare ale O.R.L. în medicina aerospațială**” am prezentat rezultatele în cercetarea științifică medicală după obținerea în anul 2006 a titlului de Doctor în medicină, la Facultatea de Medicină a Universității Complutense din Madrid-Spania, sub îndrumarea domnului Prof. Dr. Fernando Luis RODRÍGUEZ GOMEZ, pentru teza cu titlul „Tratamiento del ronquido crónico mediante radiofrecuencia sobre el paladar”. De asemenea, în conținutul tezei de abilitare am indicat evoluția carierei mele academice, științifice și profesionale, precum și a direcțiilor principale de dezvoltare a acesteia,

Teza de abilitare a fost concepută, realizată și editată în conformitate cu ordinul emis de Ministrul Educației și Cercetării Științifice, privind organizarea și desfășurarea procesului de obținere a atestatului de abilitare nr. 312 / 27.01.2015, publicat în Monitorul Oficial, partea 1, nr. 107 / 10.02.2015 precum și cu celelalte acte normative care reglementează obținerea atestatului de abilitare: Legea 1/2011 (Legea Educației Naționale) cu modificările și completările ulterioare; Ordinul ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5644/2012, privind unele măsuri de organizare și funcționare a CNATDCU, cu modificările ulterioare; Ordinul ministrului educației naționale și cercetării științifice nr. 6129/2016, privind aprobarea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior, a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare, a calității de conducător de doctorat și a atestatului de abilitare; HG nr. 26/2015 privind organizarea și funcționarea Ministerului Educației și Cercetării Științifice.

Am structurat teza de abilitare în patru secțiuni (capitole).

În primul capitol denumit “PREZENTAREA SUCCINTĂ A ACTIVITĂȚII ȘTIINȚIFICE, ACADEMICE ȘI DE CERCETARE” am realizat o trecere în revistă a celor două mari direcții de cercetare în care s-au încadrat cercetările mele științifice medicale, din perspectiva temelor de cercetare dezvoltate și a studiilor realizate și publicate (comunicate) dar și a proiectelor de cercetare la care am participat. Au fost enumerate astfel rezultatele activității științifice și de cercetare constând în cărți și capitole în cărți, articole publicate în reviste cotate ISI sau indexate BDI, rezumate publicate în volume cu ISBN sau ISSN, precum și elementele de recunoaștere a activității științifice și de cercetare cum ar fi citările în reviste cotate ISI, apartenența la structuri profesional-științifice, premiile obținute, calitatea de membru în colective editoriale și în comitete de organizare a unor manifestări științifice.

In cel de-al doilea capitol, intitulat “REALIZĂRI ȘTIINȚIFICE ȘI PROFESIONALE”, am prezentat rezultatele semnificative obtinute in cercetarea stiintifica medicala, grupate in cele doua mari directii care au constituit si subcapitolele acestei sectiuni, intitulate “Somnologia aeronautica” respectiv “Particularitățile O.R.L. în medicina aerospațială”.

Subcapitolul denumit “*Somnologia aeronautica*” a reunit rezultatele mai multor teme de cercetare, publicate in reviste indexate ISI / BDI sau comunicate la manifestari stiintifice de specialitate de anvergura internationala si nationala. Prima mare realizare in somnologie a fost reprezentata de infiintarea in anul 2008 a Laboratorului de somnologie din cadrul Institutul Național de Medicină Aeronautică și Spațială “General Doctor Aviator Victor Anastasiu”. Acesta are o dotare completă și complexă și a fost printre primele laboratoare acreditate din România, in anul 2009, de catre autoritatea competentă – sectiunea de somnologie a Societății Române de Pneumologie. A urmat publicarea volumului intitulat “GHID DE SOMNOLOGIE AERONAUTICA”, ISBN: 978-606-524-051-3, în 2009 la Editura Centrul Tehnic – Editorial al Armatei din București (*Editură recunoscută de către CNCS/CNATDCU*) iar in anul 2016 de publicarea la aceeasi editura a “GHIDULUI DE SOMNOLOGIE AERONAUTICA”, editia a II-a revizuita si adaugita, ISBN: 978-606-524-166-4. Celelalte teme abordate in cadrul directiei de cercetare “Somnologia aeronautica”, au fost reprezentate de: somnolenta diurna; evaluarea caii aeriene respiratorii superioare in sindromul de apnee – hipopnee obstructiva in timpul somnului (atat in stare de veghe cat si in timpul somnului indus medicamentos); comorbiditatile din tulburarile respiratorii in timpul somnului; tratamentul medical (reprezentat de dispozitivele ce furnizeaza presiune aeriana pozitiva si de ortezele de avans mandibular); tratamentul chirurgical (chirurgia ORL si maxilo-faciala dar si rolul chirurgiei bariatrice la pacientii cu apnee in somn si obezitate morbida); managementul riscului de oboseala in aviatie; rolul neurotransmitatorilor (Dopamina) si al neurohormonilor (Melatonina) in tulburarile somnului. Ca o recunoastere a activitatii in somnologie am mentionat si conferirea, inca de la infiintarea competentei in anul 2011, a calitatii de *lector* la cursul post-universitar pentru obtinerea atestatului de studii complementare in *Somnologie*, desfasurat sub auspiciile UMF Carol Davila, Bucuresti.

Rezultatele obtinute in cadrul celei de-a doua directii principale de cercetare stiintifica, au fost expuse in subcapitolul “*Particularitățile O.R.L. în medicina aerospațială*”. Examinările medicale și psihologice, probele funcționale specifice medico-aeronautice,

precum și sesiunile de antrenament fiziologic aeronautic se realizează în România baza unor reglementări naționale. O primă realizare profesională în acest domeniu a fost reprezentată de calitatea de co-autor al acestor reglementări, în calitate de expert O.R.L. Cele două seturi de standarde medicale pentru personalul aeronautic militar, reprezintă adevărate compendii de medicină aeronautică. Pentru realizarea lor s-a pornit de la analiza datelor înregistrate la personalul aeronavigant cu ocazia expertizei medicale periodice, la toate specialitățile de interes medical aeronautic. Ulterior s-a realizat diferența specifică cu datele înregistrate, tot la vizita medicală periodică, la personalul aparținând altor categorii de forțe armate din România. Rezultatele obținute au fost ponderate atât cu informațiile provenite de la alte forțe aeriene aliate cât mai ales cu datele referitoare la perspectiva de dezvoltare a forțelor aeriene române. Au fost prezentate și rezultatele obținute pe alte teme ce se subscriu aceleiași direcții de cercetare, cum ar fi: selecția, expertiza și antrenamentul fiziologic al personalului aeronavigant, tratamentul medical (abordarea surdității brusc instalate), tratamentul chirurgical (metode și tehnici de diagnostic intraoperator; materiale, tehnologii și echipamente noi utilizate intraoperator; patologia ORL de etiologie infecțioasă; chirurgie reconstructivă ORL; managementul chirurgical al unor cazuri clinice particulare; urmărirea post-operatorie și satisfacția pacientului). Au fost descrise și rezultatele unor studii ce pot fi considerate ca aparținând în egală măsură unui domeniu emergent - Medicina de Calatorie. La finalul prezentării succinte a subcapitolului "Particularități ale ORL în medicina aeronautică", în încheierea temei "Medicina de Calatorie", am menționat că mi-a fost conferită calitatea de *lector* al programului național de pregătire pentru obținerea *atestatului în MEDICINA DE CALATORIE*, încă de la apariția acestuia în anul 2018.

În sinteză, direcțiile de cercetare descrise mai sus au avut drept rezultat un număr de 174 de lucrări originale publicate în extenso în reviste din fluxul științific internațional principal, astfel: 112 articole în reviste cotate ISI (110 ca autor principal) și 62 articole în reviste indexate în BDI (baze de date internaționale). Lucrările publicate au fost citate atât în reviste cotate ISI (103 citări), cât și în alte reviste indexate în bazele de date internaționale. În categoria rezultatelor activității de cercetare au fost incluse și posterele / comunicările științifice prezentate la conferințe naționale și internaționale, participarea ca „invited speaker” - ceea ce a implicat susținerea mai multor prelegeri în cadrul diferitelor conferințe naționale și internaționale, calitatea de membru al comitetului de organizare al unor manifestări științifice

precum și cea de coordonator / director de program. De asemenea, am elaborat în calitate de autor și coautor: 7 cărți publicate la edituri naționale, 7 capitole de carte publicate la edituri naționale și 1 capitol de carte publicată la o editură internațională, ca prim autor.

În cel de-al treilea capitol, intitulat „REALIZĂRI ACADEMICE”, au fost prezentate principalele rezultate obținute în cariera academică, grupate pe următoarele direcții principale: activitățile cu studenții, activitățile de formare post – universitară (rezidenți / specialiști), activitățile de cercetare cu implicare didactică (materialele didactice elaborate) și activitățile de perfecționare individuală. Parcursul academic și responsabilitățile didactice principale, parcursul profesional (stagiile și cursurile de formare profesională, gradele profesionale, atestatele obținute), alături de activitățile administrativ-manageriale (funcțiile de conducere deținute) și de celelalte elemente de recunoaștere a activității profesionale, au fost menționate succint încă din primul capitol.

Ultimul capitol a fost intitulat “DIRECȚII DE DEZVOLTARE A CARIEREI ȘTIINȚIFICE, PROFESIONALE ȘI ACADEMICE”. Am menționat în cuprinsul său setul de valori pe care mi-am propus fundamentarea dezvoltării în carieră: feedback, transparență și deschidere la nou. În acest context valoric, principalele obiective în dezvoltarea carierei academice vor viza menținerea și creșterea standardelor de excelență academică și profesională, prin colaborarea nemijlocită cu colegii - cadre didactice sau medici și în egală măsură cu studenții. Pentru a crește relevanța și impactul lucrărilor mele științifice mi-am propus:

- publicarea a minimum 4 articole pe an în reviste cotate ISI, urmărind ca aceste reviste să aibă un factor de influență cât mai mare;
- publicarea a minimum 10 articole pe an în reviste indexate în BDI (baze de date internaționale);
- continuarea participării active la congrese și conferințe, cu precădere de nivel internațional, desfășurate atât în țară cât și în străinătate (minimum 2 pe an);
- abordarea în activitatea de cercetare a unor teme de actualitate în ORL, cu aplicație particulară în Somnologie și Medicina aeronautică

Bibliografia a cuprins lista de referințe, în ordinea apariției lor în articolele de cercetare.

**UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY
“CAROL DAVILA” BUCHAREST
DOCTORAL SCHOOL
MEDICAL FIELD**

**Contributions to the study of E.N.T. particular aspects in
aerospace medicine**

SUMMARY OF THE HABILITATION THESIS

CANDIDATE:

ȘTEFĂNESCU Cristian Dragoș, Lecturer, M.D., Ph.D.
University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila” București

2019

In the habilitation thesis "**Contributions to the study of E.N.T. particular aspects in aerospace medicine**" I presented the results of my medical scientific research after completing (2006) my Ph.D. at the Faculty of Medicine of the Complutense University of Madrid-Spain under the guidance of Prof. Dr. Fernando Luis RODRÍGUEZ GOMEZ with the thesis " Tratamiento del ronquido cronico mediante radiofrecuencia sobre el paladar ". Also, in the content of the habilitation thesis I have illustrated the progression of my academic, scientific and professional career as well as the main directions of its development.

The habilitation thesis was conceived, written and edited according to the order issued by the Minister of Education and Scientific Research regarding the organization and carrying out of the process of obtaining the attestation certificate no. 312 / 27.01.2015, published in the Official Monitor, Part 1, no. 107 / 10.02.2015 as well as the other normative acts regulating the obtaining of the attestation certificate: Law 1/2011 (Law on National Education) with subsequent amendments and additions; Order of the minister of education, research, youth and sport no. 5644/2012, regarding some organizational and operational measures of CNATDCU, as subsequently amended; Order of the Minister of National Education and Scientific Research no. 6129/2016, approving the minimum necessary and mandatory standards for the award of higher academic titles, professional research and development degrees, doctoral supervisor qualification and the attestation certificate; GD no. 26/2015 regarding the organization and functioning of the Ministry of Education and Scientific Research.

I have structured the habilitation thesis in four sections (chapters).

In the first chapter, "SHORT REVIEW OF SCIENTIFIC, ACADEMIC AND RESEARCH ACTIVITY", I made a succinct presentation of the two major research directions pursued emphasizing the main topics the research projects and grants I participated in and the papers that resulted from this scientific endeavour. Results of scientific and research activity consisting of books and chapters in books, articles published in ISI or BDI-indexed journals, abstracts published in volumes with ISBN or ISSN, as well as elements of recognition of scientific and research activity to be quoted in ISI quoted journals, membership in professional-scientific structures, prizes, memberships in editorial teams, and committees for the organization of scientific events have been listed in extenso.

In the second chapter, "SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL ACHIEVEMENTS", I presented the significant results obtained in medical research, concentrated in two main

groups, which included the subchapters of this section," Aeronautical Somnology" and "The particularities of E.N.T. in aerospace medicine ".

The subchapter "*Aeronautical Somnology*" has brought together the results of several research topics published in ISI / BDI indexed journals or communicated to international and national scientific events. The first major achievement in somnology took place in 2008, when the Somnology Laboratory of "General Doctor Aviator Victor Anastasiu" National Aeronautics and Space Medicine Institute had opened. It had been equipped at the highest standards and was among the first accredited laboratories in Romania in 2009 by the competent authority - the somnology section of the Romanian Pneumology Society. The paper "AERONAUTICAL SOMNOLOGY GUIDE", ISBN: 978-606-524-051-3, was published in 2009 at the Technical Centre - Editorial of the Army from Bucharest (published by CNCS / CNATDCU). In 2016 the second edition revised and added of "AERONAUTICAL SOMNOLOGY GUIDE" with the ISBN: 978-606-524-166-4 was released. The other topics discussed throughout the "Aeronautical somnology" were represented by: daytime somnolence; evaluation of the upper airways in obstructive sleep apnea syndrome - hypopnea during sleep (both waking and sleep-induced); comorbidities of breathing disorders during sleep; medical treatment (represented by devices providing positive air pressure and mandibular advancement devices); surgical treatment (E.N.T. and maxillofacial surgery and the role of bariatric surgery in patients with sleep apnea and morbid obesity); risk management of fatigue in aviation; the role of neurotransmitters (Dopamine) and neurohormones (melatonin) in sleep disorders. As a recognition of my activity in somnology, I mentioned the conferral of the postgraduate lecturer's degree in Complementary Studies in Somnology, held under the auspices of University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila", Bucharest.

The results obtained in the second main direction of scientific research were presented in the subchapter "*E.N.T. particularities in aerospace medicine* ". Medical and psychological examinations, specific aeromedical functional examinations, as well as physiological aeronautical training sessions are carried out in Romania based on national regulations. A first professional achievement in this field was represented by being the co-author of these regulations, as an E.N.T. expert. The two sets of medical standards for military aeronautical personnel represent a true compendium of aeronautical medicine. In order to complete them,

an analysis of the data recorded during the periodical medical examination of the aeronautical personnel was performed, using the information gathered from the specialities of aeronautical medical interest. Subsequently, a distinction between the aeronautical personnel and other categories of the Romanian armed forces was done. The obtained results were weighted with the information from other allied air forces as well as the data regarding the development prospects of the Romanian air forces. There were also presented the results obtained on other topics that subscribe to the same research directions, such as: selection, expertise and training of the aeronautical personnel, medical treatment (the approach of sudden hearing loss), surgical treatment (methods and techniques of intraoperative diagnosis; materials, new technologies and equipment used intraoperatively, infectious ENT diseases, reconstructive ENT surgery, surgical management of particular clinical cases, post-operative follow-up and patient satisfaction). There have also been described the results of several studies that can be considered as belonging equally to an emerging field - Travel Medicine. At the end of the brief presentation of the subchapter "ENT particularities in Aeronautics Medicine", in the conclusion of the theme "Travel Medicine", I mentioned that I was conferred the title of lecturer in the national training program in TRAVEL MEDICINE since it was issued in 2018.

In conclusion, the research directions described above resulted in 174 original papers published in extenso in journals from the main international scientific flow as follows: 112 articles in ISI rated journals (110 as first author) and 62 articles in journals indexed in BDI (international databases). The published papers were quoted in both ISI rated journals (103 citations) and in other journals indexed in international databases. The research activity resume includes the posters / scientific papers presented at national and international conferences, participation as an "invited speaker" - which involved the support of several lectures in various national and international conferences, the membership in the organizing committee of scientific events as well as the coordinator / program director I also wrote as an author and a co-author: 7 books published in national publishing houses, 7 chapters published in national editions and 1 chapter of a book published in an international publishing house as the first author

In the third chapter, "ACADEMIC ACHIEVEMENTS", I presented the most notable results of my academic career, divided in the following main themes: activities with students, post-graduate training activities (trainees / specialists), research activities with teaching

involvement (developed teaching textbooks) and individual improvement activities. The academic course and the main teaching responsibilities, the professional traineeships (professional training courses, professional grades, the certificates obtained), along with the administrative-managerial activities (the managerial positions held) and other elements of recognition of the professional activity, were briefly mentioned from the first chapter.

The last chapter is named "DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF THE SCIENTIFIC, PROFESSIONAL AND ACADEMIC CAREER". I have mentioned in my throughout its content, the set of values that I have proposed to substantiate career development: feedback, transparency and openness to the new. In this value-based environment, the main goals in academic career development will be to maintain and increase standards of academic and professional excellence, by collaborating directly with colleagues - tutors or doctors and equally with students. In pursuit of increment of my scientific and academic career I aim to:

- publish at least 4 articles per year in ISI rated journals, with great impact factor;
- publish at least 10 articles per year in BDI journals (international databases);
- continue to actively participate at congresses and conferences, especially at international level, both in the country and abroad (minimum 2 per year);
- approaching new E.N.T. research topics, with special interest in Somnology and Aeronautical Medicine.

The bibliography included the list of references, in order of their appearance in the research articles.