

UNIVERSITATE DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA" DIN BUCUREȘTI

DOMENIUL MEDICINĂ



REZUMATUL TEZEI DE ABILITARE

NEUROȘTIINȚA LA SCARA MACRO-, MICRO- ȘI NANO: O NOUĂ ABORDARE

CANDIDAT:

Conf Univ. Daniel Mihai TELEANU

Universitate De Medicină Și Farmacie "Carol Davila" din București

2024

Introducere

Teza intitulată "Neuroștiința la scara macro-, micro- și nano: o nouă abordare" are ca obiectiv analiza detaliată a realizărilor mele academice și profesionale, a activității de cercetare desfășurate până în prezent, precum și a perspectivelor de carieră viitoare. Lucrarea examinează evoluția parcursului meu educațional și profesional, evidențiind contribuțiile și realizările semnificative în domeniul meu de expertiză. De asemenea, sunt analizate proiectele de cercetare la care am participat, metodologiile utilizate și rezultatele obținute, sunt explorate direcțiile potențiale pentru dezvoltarea viitoare a carierei mele, în contextul tendințelor actuale și viitoare din domeniul meu de activitate.

Realizări profesionale și academice

Am absolvit Facultatea de Medicină Generală la Universitatea de Medicină și Farmacie din Tîrgu-Mureș în anul 1995, continuându-mi formarea profesională prin rezidențiatul în neurochirurgie în cadrul Centrului Universitar București, pe care l-am finalizat în 2002. Începând cu anul 1996, mi-am desfășurat activitatea la Clinica de Neurochirurgie a Spitalului Universitar de Urgență București, unde am ocupat, în mod succesiv, funcțiile de medic rezident, medic specialist și, ulterior, medic primar. În anul 2014, am susținut teza de doctorat intitulată „Neuroimagnostică și tratamentul chirurgical al hemoragiei intracerebrale spontane”, sub îndrumarea Profesorului Dr. Al. I. Constantinescu. Această lucrare a reprezentat o contribuție în domeniul neurochirurgiei, fiind axată pe utilizarea tehnicilor avansate de neuroimagnostică pentru îmbunătățirea abordărilor chirurgicale în tratamentul hemoragiilor intracerebrale spontane.

În 2017, am completat formarea mea academică prin obținerea unui masterat în Management Sanitar de la Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu. Acest program de studii a fost orientat spre dezvoltarea competențelor manageriale necesare în administrația sanitară, consolidându-mi astfel capacitatea de a gestiona eficient resursele și de a implementa strategii inovatoare în cadrul sistemului de sănătate.

Activitatea didactică

Activitatea mea didactică a inclus instruirea studenților Facultății de Medicină, pregătirea rezidenților și educația medicală continuă pentru medicii specialiști. Am pus un accent deosebit

pe formarea practică la patul pacientului, considerând-o esențială atât pentru studenți, cât și pentru rezidenți, în vederea asigurării unei pregătiri profesionale cuprinzătoare.

Am fost activ implicat în formarea rezidenților, sprijinindu-i în obținerea bursei și granturilor necesare pentru a participa la congrese și cursuri internaționale. Aceste oportunități le-au permis să se familiarizeze cu cercetările recente și tehnicile chirurgicale inovatoare, contribuind astfel la dezvoltarea lor profesională și la avansarea cunoștințelor și abilităților în domeniul neurochirurgiei.

Activitatea de voluntariat

În 2010, am fondat Asociația „Neurocare”, o organizație non-profit menită să atragă fonduri pentru susținerea activităților desfășurate de medici în secțiile de neurologie și neurochirurgie. Asociația oferă burse pentru rezidenți și organizează activități de conștientizare a societății civile cu privire la condițiile neurologice și neurochirurgicale. Prin intermediul acestei organizații, am reușit să creez oportunități de dezvoltare profesională pentru tinerii rezidenți, facilitându-le accesul la resurse educaționale și experiențe internaționale. De asemenea, am inițiat și coordonat campanii de informare și educare a publicului, cu scopul de a crește gradul de conștientizare cu privire la importanța prevenției și tratamentului afecțiunilor neurologice și neurochirurgicale.

Activitatea științifică

Activitatea științifică este reflectată prin articole publicate în reviste de specialitate ISI, capitole de carte și monografii. Am fost autor și coautor al unor lucrări premiate, incluzând studii despre angiogeneza tumorală și strategii anti-angiogenice pentru tratamentul cancerului, neurotoxicității nanomaterialelor și utilizarea agenților de contrast în neuroimagică.

Direcții de cercetare

Principalele direcții de cercetare sunt:

1. **Electrozi bidirecționali pentru persoanele paralizate:** Proiectul implică dezvoltarea unui sistem complex de electrozi, electronică și alimentare wireless pentru achiziția

semnalelor neuronale și stimularea fasciculelor nervoase, pentru a ajuta persoanele paralizate să-și recâștige mobilitatea folosind un exoschelet.

2. **Analiza biocompatibilității hidrogelului GelMa și a elastomerului silastic RTV 9161:**
Acest studiu compară biocompatibilitatea și performanța dispozitivelor electronice încapsulate în GelMa și silastic, având aplicații potențiale în bioelectronică.
3. **Angiogeneza tumorală și strategii anti-angiogenice pentru tratamentul cancerului:**
Cercetările au investigat utilizarea nanomaterialelor pentru livrarea agenților anti-angiogenici și chimioterapeutici direct la site-ul tumoral, minimizând toxicitatea sistemică.
4. **Sistem de electrozi implantabili pentru achiziția și stimularea semnalelor neuronale:**
Proiectul vizează dezvoltarea unui sistem de electrozi pentru proteze de antebraț conectate wireless, pentru a îmbunătăți calitatea vieții pacienților cu amputări.

Perspective de carieră

Obiectivele mele viitoare se concentrează pe consolidarea contribuțiilor mele în domeniul neurochirurgiei. În acest sens, îmi propun să public lucrări științifice de înaltă calitate în reviste de prestigiu, axându-mă pe cercetări inovatoare și relevante.

Un alt obiectiv esențial pentru mine este dezvoltarea de resurse educaționale avansate, menite să sprijine atât studenții, cât și profesioniștii din domeniul medical. Aceste resurse vor include materiale didactice interactive, ghiduri de practică clinică și platforme online de învățare, care să faciliteze accesul la informații actualizate și să îmbunătățească pregătirea practică.

Intenționez, de asemenea, să continui să organizez și să particip la evenimente științifice de anvergură, cum ar fi conferințe, workshop-uri și simpozioane, unde voi prezenta rezultatele cercetărilor mele și voi promova schimbul de cunoștințe și idei între specialiști din diverse domenii. Aceste evenimente vor oferi o platformă pentru discutarea celor mai recente descoperiri și inovații în neurochirurgie și neuroștiințe.

În plus, voi continua colaborarea strânsă cu colegi din alte universități și instituții de cercetare, atât la nivel național, cât și internațional. Prin aceste parteneriate, voi facilita proiecte de cercetare interdisciplinare și voi contribui la crearea unei rețele globale de experți dedicați progresului științific și îmbunătățirii îngrijirii pacienților.

Concluzii

Teza mea de abilitare reflectă o carieră dedicată performanței academice și profesionale în domeniul neurochirurgiei, al neuroștiințelor în general. Lucrarea evidențiază angajamentul meu ferm față de educație și inovare, precum și dorința de a forma noi generații de profesioniști în domeniul meu de expertiză. Prin instruirea și ghidarea acestora, urmăresc să le ofer instrumentele necesare pentru a contribui la comunitatea științifică și pentru a promova progresul în neurochirurgie.

În concluzie, lucrarea de față subliniază dedicarea mea față de excelența profesională și academică, precum și angajamentul meu continuu de a avansa cunoștințele și practica în domeniul neurochirurgiei, în beneficiul pacienților și al comunității științifice.