

Rezumat teză de abilitare

Teza de abilitare intitulată ”**Creșterea siguranței în îngrijirea nou născuților cu afecțiuni critice**” este structurată în trei secțiuni conform recomandărilor CNATDCU și conform articolului 300 partea 2 din Legea Educației Naționale nr 1/2011.

Secțiunea I cuprinde sinteza activității profesionale desfășurate în cei 29 de ani de activitate medicală, a activității didactice, științifice, cuprinzând structurat etapele dezvoltării carierei, precum și capitolele de carte publicate, articole publicate în reviste de specialitate, lucrări prezentate la congrese și conferințe naționale și internaționale, a cursurilor de specializare în țară și străinătate, a proiectelor științifice și de cercetare.

Tot aici am detaliat activitatea clinică, activitatea didactică, activitatea de cercetare, participarea la manifestările științifice, precum și responsabilitățile care îmi revin din activitatea curentă ca Șef Secție al Clinicii Terapie Intensivă Nou Născuți și Șef Disciplină Terapie Intensivă Nou Născuți la Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii MS Curie, în cadrul Departamentului 7 Pediatrie.

Teza de doctorat intitulată ”**Hipertensiunea pulmonară la nou născut. Administrarea de oxid nitric**“ am susținut-o la Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București în 2014 sub coordonarea Prof. dr. Dimitrie Dragomir și reprezintă o parte a activității clinice personale prin care am introdus tehnici noi de îngrijire intensivă în România, începând cu anul 2004. Timp de peste 15 ani Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii MS Curie a fost singurul centru din țară care a putut trata pacienții cu hipertensiune pulmonară severă, aceasta ducând la evitarea deceselor a sute de pacienți. Din 2018 datorită extinderii tehnicilor medicale – ECMO- secția noastră devenit un centru european care poate trata după cele mai avansate ghiduri internaționale hipertensiunea pulmonară la nou născut.

Activitatea de cercetare din UK, cea din cadrul studiilor doctorale la care se adaugă pregătirea profesională, activitatea didactică și științifică, activitatea editorială, ulterioară, au creat bazele tezei de abilitare.

În anul 2001, după ce am devenit medic specialist neonatologie, am început activitatea universitară în Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii Maria Sklodowska Curie, devenind

Asistent Universitar prin concurs. Lucrând într-un mediu academic prielnic alături de Prof. dr. Florea Iordachescu, Șef Clinică Pediatrie, Prof. dr. Dumbravă Doru, Șef Cardiologie Pediatrică, ca medic specialist am început dezvoltarea arhitecturală a locului unde îmi desfășuram activitatea, dezvoltarea academică și practica personală, printre numeroase arii de dezvoltare am început și înțelegerea și studiul personal al managementului malformațiilor cardiace congenitale, herniei diafragmatice dar și managementul complicațiilor acute legate de abordul vascular central, cum ar fi trombozele și hidropericardul. Între decembrie 2003 și martie 2004, am avut șansa să învăț alături de neonatologii și cardiologii din Belfast, beneficiind de un grant al “European Respiratory Society”, iar după generoasa donație a Prof. Dr. Henry Haliday din Belfast, Royal Victoria Hospital- Jubilee Maternity a unui ecograf doppler dedicat cardiologiei, am început sistematic, studiul asiduu, Point of Care Ultrasound Cardiac.

Anul 2008 a însemnat un reper important în activitatea medicală a secției, achiziționând un nou ecograf, cu o sonda “hockey stick”. Din acest moment toate abordurile vasculare centrale au devenit ghidate ecografic, ceea ce a însemnat un mare salt calitativ în îngrijirea pacientului critic. Evident că de-a lungul anilor tehnicile au devenit din ce în ce mai performante. Actualmente suntem singurul centru de terapie intensivă neonatală care practicăm abordul Seldinger la pacienți nou născuți, având aborduri vasculare la vase cu diametrul egal cu al acelor de puncții. Pacienții sunt pregătiți preoperator în mediu de confort termic, toate abordurile vasculare, venoase și arteriale se fac în terapie intensivă nou născuți. Puncționarea vasculară în majoritatea cazurilor o singură dată, evitarea vaselor incompatibile cu abordul central sau evitarea unor situații anatomice aberante au adus rapiditate în procedură, câteva minute fiind regula abordului central, acces pentru vase din ce în ce mai mici, de până la 1.2 mm, diametrul acului de puncție, au dus rapid la asigurarea nutriției parenterale, îmbunătățirea supraviețuirii pacienților cu intervenții chirurgicale, inițial chirurgie generală, apoi în intervențiile neurochirurgicale și apoi la supraviețuirea unei clase de pacienți imposibil de gândit pentru statusul medical românesc. Aceasta a creat premisele centrului de nutriție parenterală în insuficiența intestinală cronică pediatrică, singurul din România. Este mai mult decât o mândrie profesională faptul că în țara noastră sunt îngrijiți pacienți cu intestin scurt după cele mai bune standarde internaționale, cazuri care nu se regăsesc în zona de Est a Europei.

Deschiderea în anul 2013 a noii aripi “Vodadone” a clădirii Secției de Terapie Intensivă după modelul Iowa University și cu îndrumarea Profesorului Edward Bell – “one patient one

room”, de altfel prima abordare curajoasa a acestui detaliu arhitectural spitalicesc pentru secțiile de ATI, și terapie intensivă, cu totul străin pentru România la acel moment, a însemnat începerea intervențiilor chirurgicale în salonul pacientului. Condițiile tehnice deosebite, imposibil de conceput în sălile operatorii-HFOV, iNO, ECMO, tratamente administrate rapid-pâna la 14 linii IV, confort termic, arhitectură propice, asigurarea climei cu aer filtrat H14, monitorizarea complexă, prezența permanentă obligatorie a personalului medical al Terapiei Intensive Neonatale au facut posibile zeci de intervenții chirurgicale pentru diverse afecțiuni, începând cu cazurile de hernie diafragmatică congenitală, peritonitele meconiale grave la prematuri, sau în chirurgia cardiovasculară, închiderile de canal arterial, deschiderile de stern sau canulare ECMO Seldinger/chirurgical. După ce am fost implicat personal în 2009-2012 în managementul construirii centrului de chirurgie cardiovasculară de la Spitalul Clinic de Copii MS Curie, deschiderea acestuia cu sprijinul generos al Ministerului Sănătății și IRCC San Donato, Milano a însemnat pe lângă salvarea a sute de copii dar și aprofundarea înțelegerii personale a patologiei cardiovasculare și implicit a numeroase proceduri clinice, Secția de Terapie Intensivă Neonatală preluând în totalitate cazurile pacienților nou născuți și sugari pre și postoperator.

Din anul 2008 sunt Șef Secție Terapie Intensivă Nou Născuți și din anul 2015 sunt Șef Lucrări iar din 2022 Conferențiar la Universitatea de Medicină și Farmacie, “Carol Davila”, București. 2022 este un an important pentru dezvoltarea îngrijirii pacientului critic neonatal din România, pentru prima dată la Universitatea de Medicină și Farmacie UMF “Carol Davila” se creează o Disciplină de Terapie Intensivă Neonatală în cadrul universităților de medicină din România. Cu această ocazie am devenit Șef Disciplină Terapie Intensivă Nou Născuți în cadrul Spitalului Clinic de Urgență pentru Copii Maria Sklodowska Curie, Departamentul 7.

Activitatea mea editorială se remarcă prin coordonarea traducerii, adaptării și publicării a unui ghid de neonatologie în 3 editii, 2 online și unul tipărit, 1 capitol de carte ca autor unic, un coautor la 4 capitole din tratat chirurgie cardiovasculară, colaborator la elaborarea unui ghid, autor principal a 29 articole indexate ISI web of science, coautor a 23 de articole indexate ISI web of science, peste 13 articole BDI. Toate acestea vor fi prezentate în detaliu în cadrul tezei de abilitare. Pe tot parcursul acestei cariere am participat la numeroase congrese și conferințe naționale și internaționale în calitate de lector, prezentând peste 112 lucrări, incluzând și postere.

În SECȚIUNEA II am prezentat în detaliu *trei proiecte majore legate creșterea siguranței în managementul pacientului critic neonatal* cu rezultate de excepție la nivel internațional, am prezentat proiectele de dezvoltare științifică și a carierei universitare care s-au bazat pe experiența profesională, pe proiectele de cercetare la care am participat, precum și pe participarea la cursurile și trainingurile naționale și internaționale în diverse tematici de îngrijire a pacientului critic neonatal.

Activitatea academică se va concretiza prin pregătirea tinerilor rezidenți, doctoranzi, și specialiști. De asemenea va însemna și acumularea de cunoștințe medicale, și o pregătire medicală continuă. Începând cu anul 2025, având un nou centru didactic și pentru training în domeniul îngrijirii intensive neonatale, voi continua în cadrul UMF Carol Davila, a societăților științifice și a Colegiului Medicilor, organizarea de cursuri postuniversitare, workshopuri, demonstrații practice în domeniul îngrijirii pacientului critic neoantal, pentru studenți, rezidenți și medici specialiști. Voi continua să aduc cele mai moderne tratamente pentru pacientul critic neoantal și voi continua să-mi îmbunătățesc activitatea educațională și științifică prin participarea la conferințe naționale și internaționale dar și la traininguri pe domenii specifice. Tot ceea ce am acumulat de a lungul anilor am încercat să dăruiesc cu generozitate și colegilor mei. Având o și mai mare vizibilitate, după obținerea tezei de abilitare, voi disemina informațiile către studenți, rezidenți, medici specialişti și medici primari.

Pentru viitor, prin direcțiile de cercetare și profesionale voi continua să dezvoltăm *cele mai sigure procese medicale și tehnice în instituția unde îmi desfășor activitatea*. Dezvoltarea echipei cu specializare în hemodinamica neonatală este un pilon important în următoarea parte a activității mele profesionale și de cercetare. Nu numai selectarea și specializarea medicilor cu preocupări importante în această supraspecializare, dar și investițiile în achiziția de echipamente performante- doppler, softuri AI, softuri de analiză tridimensională vor fi în primul planul meu pe termen scurt și mediu. Medicii rezidenți dar și studenții vor parcurge modulul Hemodinamică neonatală dar și modulul Cardiac POCUs. O țintă specifică va fi dezvoltarea tehnicilor de asistență extracorporeală – Hemodiafiltrarea, ECMO, plasmafereza și hemoperfuzia pentru variate afecțiuni critice, în special în șocurile septică, pentru care medicina internațională nu are prea multe resurse la dispoziție. Clinica noastră are experiență în acest domeniu, fiind singurul centru din România unde se practică hemodiafiltrarea, dar și primii care am raportat la nivel internațional utilizarea unui filtru absorbant de citochine la copil, performanță premiată la Berlin. O altă țintă majoră va fi dezvoltarea compartimentului

“Neurocritical care” din cadrul Secției Clinice de Terapie Intensivă Nou Născuți și dezvoltarea suportului logistic pentru activitatea clinică specifică: crearea echipei “neurocritical care” în interiorul secției, monitorizarea extensivă NIRS, aEEG, EEG, dar și RMN dedicat neonatal, în “site”ul neonatal. În cadrul procesului educațional, medicii rezidenți vor parcurge modulul “neurocritical care”. Aceasta va crește pregătirea medicilor rezidenți neonatologi, prestigiul spitalului nostru, dar și al Clinicii, puține echipe la nivel internațional având o echipă dedicată pentru suportul neurologic în Terapie Intensivă Nou Născuți.

Având în vedere patologia extrem de diversă dar și gravitatea acesteia, voi dezvolta un colectiv multidisciplinar în interiorul Clinicii de Terapie Intensivă Neonatală, conștient fiind de faptul că “un consult interdisciplinar la distanță” privind patologii grave, la pacienții cu potențiale majore de decompensare cardiovasculară, respiratorie, renală, metabolică, etc, nu poate avea un impact major în procesul îngrijirii și îmbunătățirii supraviețuirii. Examinarea clinică persistentă, multidisciplinară, luarea deciziilor în echipa prezentă în permanență, cred ca va asigura o mai mare supraviețuire pentru pacienții cu șanse reduse de vindecare. Voi continua dezvoltarea sistemului de Telemedicină în secțiile din întreaga țară, pentru a facilita rapiditatea diagnosticului și tratamentului corect pentru afecțiunile care uneori se pierd în “birocrăția” transferurilor. Pentru anul 2025-2026 voi propune o largă colaborare la nivel național cu centrele de nivel III pentru crearea platformei necesare creării bazei de date pentru registrele naționale de prematuritate și anomalii congenitale. Aceasta va asigura îmbunătățirea ghidurilor clinice locale pe termen scurt. Ca parte a curiculei de neonatologie, voi dezvolta sistemul de transport neonatal național precum și la Spitalul MS Curie pentru a asigura calitatea unui transport medicalizat pentru nou născuții cu afecțiuni grave. Acest proiect este parte integrantă a proiectului național pe care l-am conceput cu ministerul Fondurilor Europene și Ministerul Sănătății și cuprinde următoarele direcții de dezvoltare: creșterea infrastructurii naționale pentru asigurarea tratamentului egal, pentru toți nou născuții cu afecțiuni critice din Romania- 125 paturi, echiparea secțiilor actuale pentru 5 paturi cu echipamente (pentru un pat ICU- un ventilator mecanic, un monitor semne vitale, un incubator, sistem de injectomate și perfuzomate), crearea a 8 centre universitare pentru training în terapie intensivă neonatală, dezvoltarea screeningului neonatal la nivelul centrelor de grad 3 și 2 pentru bolile congenitale cardiovasculare și pentru retinopatia de prematuritate. Medicii rezidenți din Clinica noastră vor participa la fiecare transport medical pentru pacientul critic alături de medicul specialist, facilitând educația acestora și pregătirea pentru situații critice în cariera medicală. De altfel, în

prezent, din 2020, toate transporturile aeriene internationale le-am efectuat cu medici rezidenti, aducând un plus important la pregătirea lor practică.

In 2027 voi publica ghiduri pentru îngrijirea intensivă a nou născuților pentru medicii specialiști și asistentele medicale și voi actualiza Ghidul Iowa de Neonatologie. Voi continua să public cu întreaga mea echipă din Clinica de Terapie Intensivă Nou Născuți pentru creșterea prestigiului Universității de Medicină și Farmacie “Carol Davila” Bucuresti, a Spitalului Clinic de Urgență pentru Copii “Maria Sklodowska Curie”.

Darea în folosință a noului centru educational și de training pentru patologia critică neonatală de la Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii “Maria Sklodowska Curei” din anul 2025, va atrage după sine, începând cu anul universitar 2025-2026, o importantă diversificare a cursurilor pentru studenți, rezidenți și medici specialiști. Aceștia vor avea la dispoziție numeroase simulatoare de top la nivel international pentru aprofundarea manevrelor și procedurilor în diverse afecțiuni în scop terapeutic sau diagnostic.

Personalul didactic din Clinica noastră numără deja 4 membri, un conferențiar, un șef lucrări, doi asistenți universitari pe perioada determinată, și interntionam finalizarea doctoratelor și angajarea pe post definitiv prin concurs a asistenților universitari angajați pe perioadă determinată. Pentru o mai buna fluență a cursurilor intentionăm de asemenea și angajarea unui secretar cu normă întreagă. Cred ca o astfel de echipă universitară va aduce mult prestigiu pentru grupele de studenți din anul 6, pentru studenții prezenți la cursurile optionale de hemodinamică dar și pentru cursurile/workshopurile anuale din cadrul Conferințelor internaționale și naționale studențești. Programa de cursuri și workshopuri pentru medicii rezidenți va fi mult modificată și îmbunătățită, fiecare curs fiind însoțit de vizualizarea procesului terapeutic sau diagnostic la nivelul simulatoarelor.

SECȚIUNEA III conține cele mai importante referințe bibliografice folosite în prezentarea acestei teze în ordinea introducerii în text în cele 3 subiecte tratate individual.