



Universitatea
Transilvania
din Brașov

TEZĂ DE ABILITARE REZUMAT

CONTRIBUȚII LA DEZVOLTAREA CONCEPTULUI DE MULTIDISCIPLINARITATE ÎN BOLILE INFECȚIOASE – DE LA TEORIE LA PRACTICĂ

Domeniul: MEDICINĂ

Autor: Conf. Univ. Dr. Maria-Elena Cocuz

Universitatea Transilvania din Brașov

BRAȘOV, 2025

Teza de abilitare „CONTRIBUȚII LA DEZVOLTAREA CONCEPTULUI DE MULTIDISCIPLINARITATE ÎN BOLILE INFECȚIOASE – DE LA TEORIE LA PRACTICĂ” prezintă în mod unitar realizările mele științifice, profesionale și academice, urmare a activităților desfășurate după obținerea titlului de doctor în științe medicale în anul 2004, alături de planurile personale de continuare a dezvoltării carierei. Proiectele de continuare a activității de cercetare științifică și de dezvoltare personală profesională se fundamentează pe obținerea abilitării în vederea coordonării tezelor de doctorat, etapă de maximă importanță și valoare a pregătirii academice și științifice pentru un cadru didactic.

Prima secțiune a tezei cuprinde prezentarea realizărilor personale științifice și profesionale, în corelație cu nivelul de cunoștințe în domeniile de cercetare la momentul respectiv.

Bolile infecțioase au reprezentat de-a lungul evoluției omenirii și până în prezent o prezență permanentă și un factor major de risc pentru sănătatea publică, cu impact semnificativ asupra stării de sănătate a populației globului, asupra sistemelor de sănătate și economice naționale și internaționale. În acest context complex cercetările în domeniul bolilor infecțioase au fost și rămân de maximă importanță. Nevoia abordării multidisciplinare a bolilor infecțioase este o realitate pentru managementul în ansamblu al pacientului cu o boală infecțioasă sau cu alte boli ce cresc riscul de achiziție a unei boli infecțioase.

În acest context mi-am orientat activitatea de cercetare științifică spre vasta patologie infecțioasă și am colaborat cu echipe multidisciplinare pentru realizarea de cercetări în domenii conexe cu cel al bolilor infecțioase dar cu impact multilateral important.

În capitolul 1 sunt prezentate principalele rezultate ale cercetării științifice, sistematizate în 4 domenii de cercetare.

Primul domeniu de cercetare este reprezentat de abordarea politicilor de terapie antimicrobiană în prevenirea și tratamentul infecțiilor bacteriene, cu accent pe managementul infecției cu *Clostridioides difficile* și pe managementul infecțiilor bacteriene în contextul general al rezistenței la antimicrobiene, ambele reprezentând probleme importante de sănătate publică, adevărate provocări pentru lumea medicală și nu numai, datorită impactului semnificativ pe care îl are asupra sănătății publice, asupra pacienților și asupra sistemelor de sănătate, cu costuri de sute de milioane anual.

O categorie importantă de pacienți la care este demonstrat riscul de infecție cu *Clostridioides difficile* este reprezentat de pacienții chirurgicali. Sunt prezentate 2 ghiduri ale World Society for Emergency Surgery (WSES), publicate în anii 2015 și 2019, cu recomandări de management a ICD la pacienții chirurgicali. Concluzia finală a celor două ghiduri este aceea că managementul acestei infecții necesită o abordare multidisciplinară, integrată între serviciile medicale și cele chirurgicale, atât din punct de vedere curativ cât și de prevenție.

Se prezintă un studiu realizat pentru a evalua organizarea unităților de îngrijire acută din întreaga lume în prevenirea și gestionarea infecțiilor în chirurgie, pentru a sprijini standardele organizaționale ale instituțiilor de asistență medicală acută propuse. Rezultatele studiului oferă recomandări referitoare la prevenirea și managementul infecțiilor în chirurgie. Un alt studiu, realizat de un grup de lucru multidisciplinar internațional cu scopul de a dezvolta o viziune comună cu privire la necesitatea utilizării adecvate a antibioticelor în mediile spitalicești, oferă

10 principii recomandate pentru utilizarea adecvată a antibioticelor și care ar trebui să fie respectate de tot personalul medical în practica clinică.

Tot în contextul aplicării corecte și adecvate a terapiei antimicrobiene se prezintă și un studiu asupra managementului farmacologic al holerei, cu accent pe faptul că principalul progres farmacologic în managementul holerei a fost utilizarea antibioticelor, alături de terapiile patogenice de înlocuire rapidă a pierderilor hidroelectrolitice.

Al doilea domeniu de cercetare este în strânsă legătură cu ultima pandemie din evoluția omenirii și anume pandemia de COVID-19. Se prezintă rezultatele cercetării impactului acestei boli pandemice la nivel populațional și al serviciilor medicale.

Impactul pandemiei de COVID-19 asupra sistemelor de sănătate fost unul major, profund, afectând atât infrastructura medicală cât și furnizarea serviciilor medicale către populație. În acest context complex, determinat de apariția infecției cu SARS-CoV-2, cercetarea științifică în domeniu a înregistrat provocări majore.

Se prezintă cercetări referitoare la diferite aspecte ale infecției cu SARS-CoV-2 la pacienții pediatrici și adulți. Astfel două studii efectuate pe cazuistică pediatrică cu afecțiuni chirurgicale și cu COVID-19 au evidențiat faptul că evoluția infecției cu SARS-CoV-2 a fost ușoară și nu au fost înregistrate complicații semnificative dar furnizarea de îngrijiri chirurgicale pediatrie în ceea ce privește procedurile electivă la începutul pandemiei a fost influențată negativ.

Au fost efectuate cercetări asupra impactului tratamentului cu antiviralul Remdesivir la sugari, concluzia fiind că această terapie a contribuit la evoluția favorabilă a infecției cu SARS-CoV-2 la această categorie vulnerabilă de pacienți. Astfel studiul contribuie la dezvoltarea experienței medicale cu privire la utilitatea tratamentului cu Remdesivir la pacienții pediatrici cu COVID-19. De asemenea am evaluat impactul acestei infecții la nou-născuți, o altă categorie de pacienți la risc pentru forme severe de infecții în general. Și în acest caz studiul nostru contribuie la acumularea de experiență medicală cu privire la diferite aspecte ale infecției cu SARS-CoV-2 la nou-născuți în absența unui tratament etiologic. Datele noastre susțin observația că infecția cu SARS-CoV-2 la nou-născuți este o afecțiune relativ benignă, cu un prognostic bun.

În ceea ce privește afectarea multisistemică în COVID-19 la adulți se prezintă rezultatele unui studiu ce a evidențiat faptul că tiroidita subacută este o complicație potențială asociată cu virusul SARS-CoV-2.

Pandemia de COVID-19 a ridicat și numeroase provocări etice, printre care și cea legată de vaccinarea anti COVID-19. Se prezintă un studiu original, care abordează posibila problemă a prioritizării accesului la vaccinul anti COVID-19, bazată atât pe criterii etice cât și obiective. S-a evidențiat faptul că la nivel european fiecare țară și-a adaptat și implementat propriile politici de vaccinare, în funcție de caracteristicile și nevoile cetățenilor săi.

Abordând problematica impactului COVID-19 asupra serviciilor medicale se prezintă un studiu ce a urmărit efectul pandemiei asupra activității specifice dintr-un serviciu de anatomie patologică. Concluzia cercetării a fost aceea că în perioada pandemiei de COVID-19 s-a observat o scădere a diagnosticilor histopatologice atât pentru patologii benigne, cât și pentru patologii maligne, comparativ cu aceeași perioadă cu 1 an anterior pandemiei.

Al treilea domeniu de cercetare a fost reprezentat de abordarea multidisciplinară a persoanelor cu infecții și cu risc crescut pentru infecții. Pacienții cu cancer și pacienții cu diabet zaharat prezintă o vulnerabilitate crescută la infecții. Diagnosticul precoce al cancerelor poate influența favorabil riscul de infecție prin intervenții cu terapii moderne, particularizate iar controlul cancerului poate permite intervenții medicale suplimentare, care protejează împotriva infecțiilor, cum ar fi vaccinarea împotriva unor boli infecțioase. Astfel se poate afirma faptul că diagnosticul și tratamentul cancerelor pot reduce, prin controlul bolii și restaurarea sistemului imun, la scăderea riscului de infecție la acești pacienți. În acest context, de existență a unor conexiuni etiopatogenice între bolile infecțioase și unele afecțiuni neinfecțioase, mi-am orientat cercetările și asupra unor aspecte din patologia oncologică a sânnului, cea cutanată și din provocările diabetului zaharat, evidențiind aspectul multidisciplinar al domeniului medical.

A patra direcție de cercetare s-a îndreptat către cercetări multidisciplinare privind acțiuni de creștere a siguranței populației prin scăderea riscurilor, inclusiv infecțioase. Prevenirea îmbolnăvirilor se poate realiza prin numeroase intervenții, inclusiv identificarea și aplicarea eficientă a unor măsuri pentru controlul și prevenirea bolilor transmisibile, managementul deșeurilor, supravegherea epidemiologică pentru identificarea rapidă a apariției și extensiei bolilor transmisibile, alături de creșterea accesului populației la îngrijirile pentru sănătate, inclusiv prin utilizarea diverselor aplicații tehnologice ce permit monitorizarea stării de sănătate a oamenilor. Astfel încât abordarea multidisciplinară a riscurilor de îmbolnăvire nu poate fi decât benefică pentru pacienți și trebuie adoptată ca și conduită în practica medicală. Se prezintă rezultatele cercetărilor originale multidisciplinare cu privire la managementul deșeurilor infecțioase, inclusiv în perioada pandemiei de COVID-19, la necesitatea evaluării preclinice a unor entități chimice, etapă obligatorie în procesul de decoperire al unor noi medicamente, la analiza filogeografică și filogenetică a unor tulpini de virus dengue serotip 3, care a arătat că atât părțile structurale, cât și cele nestructurale ale genomului sunt susceptibile de a modela evoluția genomului DENV-3. În contextul creșterii speranței de viață și a ponderii populației vârstnice la nivel global, situație ce a determinat și o prevalență în creștere a multimorbidității, inclusiv prin boli infecțioase, se prezintă rezultatele unui studiu ce a urmărit, în cadrul unui proiect, realizarea unui sistem de supraveghere autonomă la domiciliu dedicat persoanelor vârstnice, utilizând tehnologii moderne de tip Cloud/Edge, care aduc inteligență artificială în cooperare cu WSN (rețele de senzori și actuatori fără fir) distribuite prin IoT (Internet of Things).

În capitolul 2 sunt prezentate realizările mele profesionale și academice. Sunt absolventă a Facultății de Medicină Generală din cadrul Universității de Medicină și Farmacie din Iași în anul 1981 iar în urma susținerii examenului de absolvire am devenit doctor-medic cu media 10. Stagiatura am desfășurat-o în cadrul Spitalului Județean Brașov în perioada 1987-1991 iar din 1991 am devenit, prin concurs național, medic rezident și am urmat pregătirea în rezidențiat în Specializarea Boli Infecțioase în cadrul Institutului de Medicină și Farmacie „Gr.T.Popa” din Iași în perioada 1991-1994. Am obținut titlul de medic specialist în Boli Infecțioase în anul 1994 și ulterior titlul de medic primar Boli Infecțioase în anul 1999. Studiile doctorale le-am urmat în cadrul Școlii Doctorale a Universității de Medicină și Farmacie (UMF) „Gr. T. Popa” Iași în perioada 1997-2004, finalizând cu teza intitulată „Contribuții la studiul

clinic și de laborator al trichinelozei umane”. Între anii 2004-2005 am urmat programul de Masterat Management Sanitar în cadrul Universității Lucian Blaga din Sibiu. În perioada 2005-2007 am fost student masterand la Masterul de Infecții Nosocomiale din cadrul Universității Transilvania din Brașov, Facultatea de Medicină.

Din punct de vedere al activității medicale am început să îmi desfășor activitatea în anul 1994 ca medic specialist Boli Infecțioase în cadrul Spitalului Municipal Făgăraș, unde am ocupat și funcția de șef de secție Boli Infecțioase între 1997 – 1998. Din anul 1998 activitatea mea medicală s-a desfășurat în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Brașov, ca și medic specialist, iar apoi ca și medic primar. În perioada martie 1999 – ianuarie 2021, pe lângă activitatea medicală neîntreruptă, am ocupat și funcția de medic șef de secție în Secția Clinică I Adulți din cadrul spitalului. În perioada ianuarie 2021 – aprilie 2022, în plină pandemie de COVID-19, am ocupat funcția de Director Medical al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Brașov, iar din iunie 2022 și până în prezent sunt șef de secție Secția Clinică de Boli Infecțioase I Adulți în cadrul Spitalului Clinic de Pneumoftiziologie și Boli Infecțioase Brașov.

Cariera didactică am început-o în anul 1998, ocupând prin concurs funcția de asistent universitar la Disciplina de Boli Infecțioase din cadrul recenteii înființate Facultăți de Medicină, ce funcționează în structura Universității Transilvania din Brașov. Din anul 2006 și până în septembrie 2022 am ocupat funcția de șef de lucrări la Disciplina de Boli Infecțioase. Din octombrie 2022 și până în prezent sunt conferențiar universitar la Disciplina de Boli Infecțioase.

Am făcut și fac parte din comisii de examinare pentru susținerea lucrărilor de licență la specializarea Asistență Medicală Generală, din comisii pentru admiterea la doctorat precum și de susținere a examenelor în cadrul doctoratului (doctoranzi îndrumați de către cadre didactice din Universitatea Transilvania, Facultatea de Medicină). În anul 2024 am făcut parte din două comisii de susținere a tezei de doctorat din cadrul UMF „Carol Davila” din București, desemnată prin ordin de rector.

În ceea ce privește recunoașterea națională și internațională menționez că sunt membru al Societății Naționale Române de Boli Infecțioase și a Uniunii Medicale Balcanice. În prezent sunt referent științific la revista Jurnal Medical Brașovean și la revista Bulletin of Transilvania University of Brasov. Series VI: Medical Sciences, indexate în baze de date internaționale. Sunt referent științific pentru articole publicate în reviste din editura de reviste/jurnale științifice MDPI. Recunoașterea internațională este evidențiată prin articolele științifice publicate în reviste internaționale cotate ISI WOS ISI WOS: 22 articole, cu 270 (260 fără autocitări) citări și un indice HIRSCH egal cu 7.

A doua secțiune a tezei mele de abilitare face referire la planurile de evoluție și dezvoltare a carierei. Evoluția mea profesională a fost, este și va fi o îmbinare armonioasă și constructivă a activității mele medicale, ca profesionist în sfera bolilor infecțioase, cu activitatea didactică, de educare și formare a specialiștilor în sectorul medical și cu cea de cercetare științifică, de contribuție la progresul cunoștințelor în vastul domeniu medical și în altele conexe acestuia.

Ca și direcții generale de continuare a dezvoltării carierei profesionale de medic mi-am propus în principal perfecționarea în utilizarea tehnologiilor avansate de diagnostic (tehnici de biologie moleculară), participarea în echipe multidisciplinare la dezvoltarea de noi dispozitive

medicale sau programe de îmbunătățire a stării de sănătate a oamenilor, instruire în domeniul furnizării de consultații de specialitate în mediu virtual pe platforme medicale specializate on-line, participarea la acțiuni de promovare a politicilor de sănătate și educație medicală în societate în diferite problematici de actualitate.

Activitățile didactice sunt în strânsă legătură cu activitatea profesională medicală și cu cea de cercetare științifică. Consider că demersurile didactice trebuie să fie îndreptate către armonizarea metodelor de predare-învățare cu necesitățile actuale de pregătire profesională a studenților. Ca și direcții de dezvoltare a carierei profesionale didactice mi-am propus în principiu realizarea de materiale educaționale accesibile și bine documentate, inclusiv digitalizate (cursuri on-line, simulatoare de cazuri clinice virtuale) pentru studenți și medici rezidenți, organizarea de cursuri postuniversitare pe problematici actuale din domeniul bolilor infecțioase (boli reemergente, boli emergente, politici de antibioterapie, infecții asociate asistenței medicale etc.) pentru medici rezidenți și specialiști din diferite specialități medicale.

Cercetarea științifică este un atribut academic obligatoriu pe tot parcursul carierei didactice. Doresc ca și în viitorii ani să-mi continui activitatea de cercetare științifică, axată pe studii privind rezistența microbiană la antibiotice prin extinderea utilizării tehnicilor de biologie moleculară; continuarea cercetărilor privind infecția cu *Clostridioides difficile* la diferite categorii de pacienți; continuarea cercetărilor în domeniul bolilor reemergenet (rujeolă, tuse convulsivă) și emergente (infecția cu metapneumovirus uman etc.); implicarea în proiecte de cercetare de evaluare a posibilității de implicare a inteligenței artificiale în creșterea calității activității medicale și didactice educaționale; organizarea de evenimente științifice sub egida Universității Transilvania din Brașov.