

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

MEMORIU ȘTIINȚIFIC

privind activitatea profesională, didactică și de cercetare științifică
în vederea susținerii publice a tezei de doctorat

Dr. CHIRIAC OVIDIU CRISTIAN

Student-doctorand

Conducător de doctorat: Prof. Univ. Dr. Adriana Sarah Nica

Titlul tezei de doctorat

**„PREZENT ȘI PERSPECTIVĂ ÎN RECUPERAREA POST-COVID-19
LA PACIENȚII CU AFECTARE RESPIRATORIE ȘI MUSCULOSCHELETALĂ”**

București
2026

I. Date generale privind formarea universitară și doctorală

Dr. Chiriac Ovidiu Cristian are o formare medicală complexă, construită progresiv prin studii universitare, pregătire postuniversitară, specializări clinice și competențe complementare, care îi conferă un profil profesional multidisciplinar. Parcursul său academic are la bază absolvirea Universității de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, Facultatea de Medicină Generală, cu obținerea diplomei de doctor-medic în anul 1997. Ulterior, pregătirea sa a fost completată prin absolvirea Facultății de Fiziokinetoterapie din cadrul aceleiași universități, ceea ce a constituit un fundament solid pentru orientarea ulterioară către recuperare medicală, medicină fizică, balneologie și neuroreabilitare.

Această dublă formare, medicală și funcțional-recuperatorie, reprezintă un element definitoriu al profilului profesional al doctorandului. Înțelegerea mecanismelor clinice ale bolii a fost completată de capacitatea de evaluare a funcționalității, a mobilității, a forței musculare și a independenței pacientului. În acest mod, activitatea clinică desfășurată de-a lungul carierei s-a orientat nu doar către diagnostic și tratament, ci și către recuperarea globală a pacientului, reintegrarea funcțională și creșterea calității vieții.

În planul dezvoltării profesionale, Dr. Chiriac Ovidiu Cristian a obținut succesiv titluri și competențe în domenii complementare: medicină de familie, recuperare, medicină fizică și balneologie, radiologie și imagistică medicală, ecografie generală, ecografia aparatului locomotor, medicina de întreprindere, managementul medical al sportivilor, acupunctură, management sanitar și protecție radiologică. Aceste competențe reflectă o preocupare constantă pentru perfecționare și pentru abordarea integrată a pacientului, în special a pacientului cu patologie complexă, cu afectare neurologică, respiratorie sau musculoscheletală.

În anul 2021, doctorandul a fost admis la studiile universitare de doctorat în cadrul Universității de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, Școala Doctorală, domeniul Medicină, sub conducerea Prof. Univ. Dr. Adriana Sarah Nica. Alegerea temei de cercetare, „Prezent și perspectivă în recuperarea post-COVID-19 la pacienții cu afectare respiratorie și musculoscheletală”, este în deplină concordanță cu experiența sa profesională și cu nevoile actuale ale medicinei de recuperare, în contextul sechelelor funcționale generate de pandemia COVID-19.

II. Parcurs profesional și activitate clinică

Activitatea profesională a Dr. Chiriac Ovidiu Cristian se desfășoară de peste două decenii în cadrul sistemului medical militar și civil, având ca ax central recuperarea medicală, reabilitarea funcțională și managementul pacientului cu afecțiuni complexe. Experiența sa clinică include activitate în unități sanitare din rețeaua Ministerului Apărării Naționale, în cadrul Spitalului Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, precum și în structuri medicale private orientate către recuperare, medicină sportivă, diagnostic funcțional și imagistică medicală.

În cadrul carierei militare medicale, a parcurs etape profesionale succesive, de la ofițer medic și specialist fiziokinetoterapeut până la medic primar recuperare, medicină fizică și balneologie. Activitatea desfășurată în secții de recuperare neurologică a presupus evaluarea pacienților la internare, formularea diagnosticului funcțional, elaborarea planului terapeutic individualizat,

monitorizarea evoluției clinice, revizuirea conduitei terapeutice și colaborarea cu echipe multidisciplinare. Responsabilitățile clinice au inclus atât activitatea curentă de asistență medicală, cât și implicarea în cazuri complexe, consulturi interdisciplinare și coordonarea îngrijirii pacienților cu nevoi speciale de recuperare.

În perioada 2023-2024, Dr. Chiriac Ovidiu Cristian a exercitat atribuții de conducere în calitate de împuternicit șef al Secției Recuperare Neurologie I, experiență care a consolidat dimensiunea managerială a activității sale. Această poziție a presupus coordonarea echipei medicale, organizarea activității clinice, asigurarea calității serviciilor medicale și integrarea strategiilor de recuperare într-un cadru instituțional complex.

În paralel, doctorandul a desfășurat activitate medicală în mediul privat, prin implicarea în dezvoltarea și coordonarea unor structuri precum Diagnostic Center SRL și Sport Diagnostic SRL. Aceste activități au vizat evaluarea pacientului, elaborarea planurilor de tratament, recomandarea investigațiilor, monitorizarea evoluției și integrarea metodelor moderne de recuperare medicală. Prin competența în medicina de întreprindere, a contribuit la dezvoltarea serviciilor medicale pentru angajați și la extinderea colaborărilor cu numeroase companii.

Un element important al viziunii profesionale este proiectul de dezvoltare a unei secții clinice de recuperare medicală, medicină fizică și balneologie cu specific de neuoreabilitare în cadrul Spitalului Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”. Obiectivul acestui proiect îl reprezintă crearea unui centru de excelență în neuoreabilitare, cu servicii integrate pentru pacienții cu afecțiuni neurologice, echipă multidisciplinară și standarde moderne de îngrijire.

III. Activitate didactică și universitară

Începând cu anul 2023, Dr. Chiriac Ovidiu Cristian desfășoară activitate didactică în cadrul Universității de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București. Activitatea universitară completează firesc experiența clinică acumulată, oferindu-i posibilitatea de a transmite studenților, rezidenților și viitorilor profesioniști în domeniul sănătății o perspectivă clinică aplicată asupra recuperării medicale și a evaluării funcționale.

Prin activitatea de asistent universitar, doctorandul participă la formarea practică a studenților și la dezvoltarea competențelor clinice de bază, punând accent pe examinarea pacientului, raționamentul medical, evaluarea funcțională și individualizarea conduitei terapeutice. Experiența acumulată în recuperare neurologică, medicină fizică și imagistică permite integrarea informațiilor clinice într-o manieră utilă pentru practica medicală.

Dimensiunea didactică este susținută de capacitatea de a corela datele teoretice cu realitatea clinică. În cadrul activității universitare, sunt valorificate exemple din practica recuperării medicale, în special privind pacienții cu tulburări de mobilitate, deficit de forță musculară, afectare respiratorie, dezechilibru și scăderea toleranței la efort. Această abordare contribuie la formarea unei gândiri clinice integrate și la înțelegerea rolului reabilitării în medicina contemporană.

Activitatea didactică se află într-o relație directă cu tema tezei de doctorat, deoarece recuperarea post-COVID-19 reprezintă un domeniu în care medicina modernă solicită cunoștințe interdisciplinare, evaluări standardizate și strategii terapeutice adaptate. Prin activitatea universitară,

experiența științifică dobândită în cadrul studiilor doctorale poate fi transferată către formarea profesională a generațiilor viitoare.

IV. Activitate științifică și direcții de cercetare

Activitatea științifică a Dr. Chiriac Ovidiu Cristian s-a concentrat asupra recuperării medicale, neuroreabilitării, evaluării funcționale și reabilitării pacienților cu afectare respiratorie și musculoscheletală. Tema tezei de doctorat se înscrie în direcțiile actuale de cercetare privind consecințele pe termen mediu și lung ale infecției cu SARS-CoV-2, în special în contextul sindromului long COVID și al sechelelor post-acute.

Pandemia COVID-19 a evidențiat faptul că infecția cu SARS-CoV-2 nu reprezintă doar o boală respiratorie acută, ci o afecțiune multisistemică, având consecințe asupra aparatului respirator, sistemului cardiovascular, sistemului nervos, metabolismului, musculaturii scheletice și stării psihologice. În acest context, recuperarea medicală devine o componentă esențială a managementului pacientului post-COVID-19, fiind necesară nu numai pentru ameliorarea simptomelor, ci și pentru restabilirea capacității funcționale.

Direcția principală de cercetare urmărită de doctorand vizează evaluarea obiectivă a modificărilor funcționale la pacienții post-COVID-19. Aceasta include analiza forței musculare globale, a mobilității, vitezei de mers, echilibrului, percepției efortului, dispneei și cooperării pacientului în cadrul programului de recuperare. Prin această abordare, cercetarea depășește evaluarea strict respiratorie și propune o perspectivă funcțională amplă asupra pacientului.

Originalitatea direcției de cercetare constă în corelarea dimensiunii respiratorii cu cea musculoscheletală și funcțională. Pacientul post-COVID-19 poate prezenta fatigabilitate, slăbiciune musculară, scăderea toleranței la efort, tulburări de echilibru și limitarea participării sociale, chiar și după remiterea simptomelor acute. În acest context, evaluarea funcțională standardizată este necesară pentru obiectivarea deficitului și pentru adaptarea programului de recuperare.

Cercetarea se aliniază principiilor International Classification of Functioning, Disability and Health, care propune înțelegerea bolii nu doar prin diagnostic, ci și prin impactul asupra funcțiilor organismului, activităților, participării sociale și calității vieții. Din această perspectivă, teza are o valoare practică importantă, deoarece urmărește identificarea unor criterii utile pentru monitorizarea progresului funcțional al pacienților în practica medicală curentă.

V. Prezentarea tezei de doctorat

Teza de doctorat intitulată „Prezent și perspectivă în recuperarea post-COVID-19 la pacienții cu afectare respiratorie și musculoscheletală” abordează o tematică de actualitate majoră, aflată la intersecția dintre medicina internă, pneumologie, neurologie, recuperare medicală, fiziokinetoterapie și sănătate publică. Lucrarea pornește de la realitatea clinică potrivit căreia un număr semnificativ de pacienți prezintă, după infecția SARS-CoV-2, manifestări persistente cu impact asupra funcționalității și calității vieții.

Partea generală a tezei prezintă aspecte fundamentale privind virusul SARS-CoV-2, boala COVID-19, mecanismele patogenice, simptomatologia, modificările paraclinice, clasificarea

formelor clinice și complicațiile pe termen scurt, mediu și lung. Sunt analizate consecințele infecției asupra aparatului respirator și asupra sistemului musculoscheletal, precum și mecanismele prin care inflamația sistemică, hipoxemia, imobilizarea, tratamentele administrate și reducerea activității fizice pot determina deficit funcțional persistent.

În lucrare este subliniată importanța manifestărilor musculoscheletale, precum mialgia, scăderea forței musculare, oboseala, intoleranța la efort și tulburările de echilibru. Aceste manifestări pot afecta autonomia pacientului, capacitatea de reintegrare socio-profesională și participarea la activitățile zilnice. Prin urmare, recuperarea medicală trebuie concepută ca intervenție complexă, progresivă și individualizată.

Scopul tezei constă în evaluarea dinamicii parametrilor funcționali la pacienți adulți aflați în perioada de recuperare post-COVID-19, cu afectare respiratorie și musculoscheletală. Studiul urmărește compararea evoluției pacienților incluși într-un program structurat de terapie fizică cu evoluția pacienților monitorizați fără implicare într-un program de recuperare de aceeași natură. Obiectivele principale includ aprecierea forței musculare globale, a mobilității funcționale, a vitezei de mers, a echilibrului și a scorurilor subiective de efort și dispnee.

Metodologia cercetării are caracter clinico-funcțional, observațional și retrospectiv, fiind construită pentru a permite cuantificarea obiectivă a progresului funcțional. Evaluarea multidimensională permite identificarea deficitelor persistente și fundamentarea unor strategii de reabilitare adaptate profilului pacientului. Prin utilizarea unor parametri funcționali obiectivi și subiectivi, lucrarea oferă o imagine mai completă asupra procesului de recuperare.

Teza valorifică experiența clinică a doctorandului în domeniul recuperării medicale și o transpune într-un cadru științific riguros. Prin tema aleasă, cercetarea răspunde unei nevoi reale a sistemului medical: aceea de a standardiza și optimiza evaluarea pacienților post-COVID-19, mai ales atunci când aceștia prezintă afectare complexă respiratorie, neuromusculară și funcțională.

VI. Contribuții personale și originalitatea cercetării

Contribuția personală a doctorandului constă în abordarea integrată a pacientului post-COVID-19 din perspectivă respiratorie, musculoscheletală și funcțională. Cercetarea nu se limitează la analiza simptomelor respiratorii sau a parametrilor paracliniți, ci urmărește modul în care boala afectează capacitatea reală a pacientului de a se mișca, de a depune efort, de a-și menține echilibrul și de a participa la activitățile cotidiene.

Un element de originalitate îl reprezintă utilizarea unei evaluări clinico-funcționale multidimensionale, care permite corelarea mai multor domenii relevante pentru recuperare: forță musculară, mobilitate, mers, echilibru, percepția efortului, dispnee și cooperare. Această abordare oferă o perspectivă aplicabilă în practica medicală, deoarece pacientul post-COVID-19 necesită adesea un program de recuperare construit pe baza mai multor indicatori, nu a unui singur parametru.

Teza contribuie la înțelegerea rolului programelor structurate de terapie fizică în recuperarea pacienților cu sechele post-COVID-19. Rezultatele cercetării pot fi utilizate pentru dezvoltarea unor protocoale de evaluare și monitorizare, precum și pentru adaptarea intervențiilor în funcție de

deficitul predominant al fiecărui pacient. Astfel, lucrarea are o valoare practică directă pentru specialitatea recuperare, medicină fizică și balneologie.

O altă contribuție importantă constă în plasarea recuperării post-COVID-19 în cadrul mai larg al funcționalității și independenței pacientului. Din această perspectivă, cercetarea are relevanță nu doar clinică, ci și socială, deoarece dizabilitatea post-infecțioasă poate afecta calitatea vieții, capacitatea de muncă, autonomia și integrarea socială. Lucrarea susține necesitatea unei abordări interdisciplinare și a unei monitorizări pe termen mediu și lung.

Prin caracterul său aplicativ, studiul poate contribui la fundamentarea unor criterii standardizate de monitorizare în practica de recuperare. Aceste criterii pot fi utile în secțiile de recuperare medicală, în centrele ambulatorii, în programele de reabilitare respiratorie și în serviciile care gestionează pacienți cu sindrom long COVID.

VII. Participări științifice, formare continuă și dezvoltare profesională

Activitatea profesională a Dr. Chiriac Ovidiu Cristian a fost completată prin participarea la congrese, conferințe, seminare și cursuri de perfecționare în domenii relevante pentru practica medicală. Participarea la Congresul Universității de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Conferința Spitalului Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, Congresul Național Anual de Reabilitare Medicală și alte evenimente științifice reflectă interesul constant pentru actualizarea cunoștințelor și integrarea progreselor medicale în activitatea clinică.

Domeniile de interes profesional și științific includ recuperarea neurologică, terapia durerii în patologia spinală, medicina sportivă, ecografia musculoscheletală, imagistica medicală, managementul serviciilor de sănătate și recuperarea post-COVID-19. Această diversitate de arii de interes se regăsește în modul de construire a tezei, care îmbină perspectiva clinică, funcțională, imagistică și recuperatorie.

Formarea continuă este esențială în specialitatea recuperare, medicină fizică și balneologie, deoarece aceasta presupune actualizarea permanentă a metodelor de evaluare, a protocoalelor terapeutice și a tehnologiilor utilizate în reabilitare. Prin competențele dobândite și prin participarea la programe de perfecționare, doctorandul și-a consolidat capacitatea de a aborda pacientul complex printr-o metodologie modernă și interdisciplinară.

VIII. Relevanța tezei pentru practica medicală

Relevanța tezei pentru practica medicală este dată de actualitatea temei și de impactul clinic al sindromului post-COVID-19. După perioada acută a pandemiei, sistemele medicale s-au confruntat cu o categorie nouă de pacienți, care, deși au depășit infecția inițială, au continuat să prezinte simptome persistente: oboseală, dispnee, slăbiciune musculară, scăderea toleranței la efort, tulburări de echilibru și dificultăți de reintegrare în activitățile obișnuite.

În acest context, recuperarea medicală are rolul de a reduce dizabilitatea, de a accelera reluarea activităților zilnice și de a îmbunătăți calitatea vieții. Teza oferă argumente pentru necesitatea evaluării funcționale obiective, pentru utilizarea programelor structurate de terapie fizică și pentru individualizarea intervențiilor în funcție de nivelul de afectare al fiecărui pacient.

Lucrarea este utilă atât pentru medicii de recuperare, cât și pentru pneumologi, neurologi, medici de familie, fizioterapeuți, kinetoterapeuți și alți profesioniști implicați în managementul pacientului post-COVID-19. Prin accentul pus pe funcționalitate, mobilitate și participare, teza susține trecerea de la o viziune centrată exclusiv pe boală la o viziune centrată pe pacient și pe recuperarea capacității sale de viață activă.

Aplicabilitatea practică a cercetării se regăsește în posibilitatea de a utiliza parametrii evaluați pentru urmărirea evoluției pacienților, pentru ajustarea programelor terapeutice și pentru documentarea progresului. Acest aspect este deosebit de important în recuperare, unde succesul intervenției trebuie măsurat nu doar prin ameliorarea simptomelor, ci prin câștiguri funcționale obiectivabile.

IX. Perspective de dezvoltare profesională și științifică

Experiența acumulată în cadrul studiilor doctorale creează premisele continuării activității științifice în domeniul recuperării funcționale și neuroreabilitării. Direcțiile viitoare pot include dezvoltarea unor protocoale standardizate pentru evaluarea pacienților post-COVID-19, extinderea cercetării către alte categorii de pacienți cu sindroame post-virale sau post-critice și integrarea tehnologiilor moderne de monitorizare funcțională.

Un obiectiv important îl reprezintă consolidarea unei abordări multidisciplinare în recuperare, care să includă medicul de recuperare, kinetoterapeutul, fizioterapeutul, psihologul, nutriționistul, medicul pneumolog și medicul neurolog. Pacientul post-COVID-19 necesită adesea intervenții coordonate, deoarece deficitul funcțional este rezultatul interacțiunii dintre afectarea respiratorie, slăbiciunea musculară, anxietate, decondiționare fizică și comorbidități.

Prin experiența clinică, didactică și managerială, Dr. Chiriac Ovidiu Cristian poate contribui la dezvoltarea unor servicii moderne de recuperare medicală, orientate către pacientul complex. Proiectul privind crearea unei secții clinice de recuperare medicală cu specific de neuroreabilitare se înscrie în aceeași viziune de dezvoltare instituțională și profesională.

În plan academic, rezultatele tezei pot fi valorificate prin comunicări științifice, articole, cursuri universitare și programe de formare în domeniul recuperării post-COVID-19. Tema rămâne relevantă și după încheierea fazei acute a pandemiei, deoarece sindroamele post-infecțioase și afectarea funcțională persistentă reprezintă provocări continue pentru medicina de recuperare.

X. Lista cu lucrările științifice publicate

1. Post-COVID-19 Rehabilitation Improves Mobility and Gait Performance:

Evidence from TUG and 10MWT

Ovidiu Cristian Chiriac, Daniela Miricescu, Corina Sporea, Silviu-Marcel Stanciu,

Dragos Constantin Lunca, Silviu Constantin Badoiu, Ileana Adela Vacaroiu, Raluca

Mititelu, Raluca Grigore, Ana Raluca Mitrea, Sarah Adriana Nica.

Link: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12652332/>

(Mentionat in cadrul tezei in Capitolul 5, pagina 71, Capitolul 7, pagina 87,)

2. Berg Balance Scale in post-COVID-19 patients: results from a retrospective study

Ovidiu Cristian Chiriac, Daniela Miricescu, Corina Sporea, Ana Raluca Mitrea, Silviu Stanciu, Raluca Mititelu, Raluca Grigore, Sarah Adriana Nica.

Link: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12314849/>

(Mentionat in cadrul tezei in Capitolul 6, pagina 73)

3. Post-COVID-19 Muscle Weakness and Recovery Patterns After Mild- to-Moderate Infection: A Retrospective Analysis of a Structured Rehabilitation Program Using the MRC Scale

Ovidiu Cristian Chiriac, Daniela Miricescu, Raluca Mititelu, Silviu Marcel Stanciu, Corina Sporea, Ana Raluca Mitrea, Dragos Constantin Lunca, Sarah Adriana Nica, Cristian Constantin Popa, Ileana Adela Vacaroiu.

Link: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12897441/>

(Mentionat in cadrul tezei in Capitolul 5, pagina 50)

4. The Effort, Dyspnea, and Cooperation Scores in Mild and Moderate Post-COVID-19 Patients: Results of a Retrospective Study

Ovidiu Cristian Chiriac, Corina Sporea, Daniela Miricescu, Ana Raluca Mitrea, Ileana Adela Vacaroiu, Raluca Grigore, Adriana Sarah Nica

Link: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12561775/>

(Mentionat in cadrul tezei in Capitolul 5, pagina 50, pagina 69, Capitolul 7, pagina 95, Capitolul 8, pagina 102)

Articole ISI co-autor

1.Carmen Liliana Gherghel, Ovidiu Cristian Chiriac, Daniel Andrei Iordan, Cătălin Aurelian Ștefănescu, Ilie Onu. The use of the 360 MD Huber platform in rehabilitation of lumbar radiculopathies, chronic period. Balneo and PRM Research Journal 2024, 15, 3 <https://doi.org/10.12680/balneo.2024.728>

2.Vacaroiu IA, Badila E, Radulescu D, Turcu FL, Spinu DA, Sporea C, Miricescu D, Balcangiu-Stroescu AE, Chiriac OC, Serban-Feier LF. Effects of combined SGLT2i and RAASi therapy in patients with chronic kidney disease. (No.3 / 2026, Vol. CXXIX, May)

3.Mihai Alexandru Cordunianu, Alina Georgiana Vulcu Cordunianu, Iulian Antoniac, Andrei Luca,Marius Niculescu, Cristian Ovidiu Chiriac, Iuliana Corneschi, and Cosmin Ioan Mohor.Experimental Analysis of a Failed Gamma Nail: A Case Report and Literature Review.Healthcare 2024, 12, 1578. <https://doi.org/10.3390/healthcare12161578>

XI. Concluzii

Activitatea profesională, didactică și științifică a Dr. Chiriac Ovidiu Cristian evidențiază un parcurs coerent, construit în jurul recuperării medicale, al evaluării funcționale și al abordării multidisciplinare a pacientului. Formarea sa medicală, competențele complementare, experiența în sistemul medical militar și civil, activitatea universitară și preocuparea pentru cercetare se reunesc într-un profil profesional adecvat temei doctorale abordate.

Teza de doctorat „Prezent și perspectivă în recuperarea post-COVID-19 la pacienții cu afectare respiratorie și musculoscheletală” răspunde unei problematici medicale actuale și importante. Lucrarea analizează impactul infecției SARS-CoV-2 asupra funcționalității pacientului și propune o abordare integrată a recuperării, având la bază evaluarea forței musculare, mobilității, mersului, echilibrului, dispneei și percepției efortului.

Prin caracterul său clinico-funcțional, teza contribuie la dezvoltarea domeniului recuperării medicale și susține necesitatea unor protocoale standardizate pentru evaluarea și monitorizarea pacienților post-COVID-19. Importanța cercetării derivă din aplicabilitatea sa practică, din potențialul de optimizare a programelor de recuperare și din contribuția la îmbunătățirea calității vieții pacienților.

În ansamblu, memoriul științific reflectă un parcurs profesional solid, o activitate clinică relevantă, o implicare didactică în dezvoltare și o preocupare științifică orientată către una dintre cele mai importante provocări ale medicinei contemporane: recuperarea pacientului cu afectare funcțională persistentă după COVID-19.

Documente avute în vedere la redactarea memoriului

- Curriculum vitae - Dr. Chiriac Ovidiu Cristian.
- Formulare depuse pentru demararea procedurii de susținere publică a tezei de doctorat.
- Teza de doctorat: „Prezent și perspectivă în recuperarea post-COVID-19 la pacienții cu afectare respiratorie și musculoscheletală”, UMF „Carol Davila” București, 2026.