

Școala Doctorală Medicină Generală

MEMORIU ȘTIINȚIFIC

Privind teza de doctorat cu titlul

**„ Impactul inflamației asupra funcționalității osteoarticulare și riscului de cădere la
pacienții vârstnici și la cei cu artrită reumatoidă”**

Conducător de doctorat: Prof. Dr. Mirela-Cleopatra Tomescu

Nume, prenume: Marc-Dan Blajovan

Motivarea cercetării

Îmbătrânirea populației reprezintă una dintre cele mai mari provocări ale medicinei moderne și ale sănătății publice. Creșterea speranței de viață aduce cu sine și o prevalență mai ridicată a bolilor cronice degenerative și inflamatorii, care determină fragilizarea progresivă a vârstnicului. Printre consecințele cele mai grave se numără căderile, evenimente dramatice care duc la fracturi, pierderea independenței, scăderea calității vieții și, adesea, la creșterea mortalității.

Artrita reumatoidă, ca boală inflamatorie sistemică, este un model relevant pentru a înțelege impactul inflamației asupra scheletului, articulațiilor și musculaturii. Pe de altă parte, la vârstnici, inflamația cronică de joasă intensitate, cunoscută sub termenul de inflammaging, amplifică degradarea funcțională. Îmbinarea acestor procese duce la pierderea masei musculare și a forței (sarcopenie), la osteoporoză și la instabilitate articulară, toate convergând spre un risc crescut de cădere.

Necesitatea de a înțelege rolul inflamației ca determinant independent al riscului de cădere, precum și de a defini noi concepte clinice, cum este sarcopenia inflamatorie, constituie fundamentul acestei cercetări. Studiile realizate răspund unei nevoi presante de a integra biomarkerii inflamatori în evaluările geriatrice, de a fundamenta deciziile terapeutice pe dovezi obiective și de a dezvolta programe de prevenție mai eficiente.

Structura tezei de doctorat

1. Pagina de titlu.
2. Lista lucrărilor publicate
3. Lista abrevierilor
4. Lista figurilor și a tabelelor
5. Mulțumiri (Acknowledgements)

Consiliul pentru Studii Universitare de Doctorat

P-ta Eftimie Murgu nr.2, Timisoara, Cod 300041, Romania

Tel: +40256204250, int 1422 E-mail: doctorat@umft.ro

www.umft.ro

I. PARTEA GENERALĂ

Capitolul 1. Inflamația și mecanismele sale în patologia musculoscheletală

Capitolul 2. Schimbările osteoarticulare la vârstnici și în artrita reumatoidă

Capitolul 3. Biomarkeri și metode de evaluare a riscului de cădere

Capitolul 4. Strategii terapeutice actuale și emergente în prevenirea fragilității

II. PARTEA SPECIALĂ – CONTRIBUȚII PERSONALE

Capitolul 5. Scopul și obiectivele cercetării

Capitolul 6. Studiul 1 – Insomnia și riscul de cădere la vârstnici din vestul României

Capitolul 7. Studiul 2 – Sinovectomia artroscopică vs. deschisă în artrita reumatoidă: rezultate clinice, răspuns inflamator și analiză cost-eficiență

Capitolul 8. Studiul 3 – Rolul sarcopeniei inflamatorii în susceptibilitatea la cădere la vârstnici imunocompromiși sau cu mobilitate redusă

III. CONCLUZII

Anexe

Bibliografie

Contribuții științifice esențiale

Teza aduce o serie de contribuții semnificative, care pot fi sintetizate astfel:

- Definirea și validarea conceptului de sarcopenie inflamatorie. Studiul demonstrează că asocierea între sarcopenie și nivelurile crescute de markeri inflamatori (CRP, IL-6) reprezintă un predictor independent al riscului de cădere, chiar și după ajustarea pentru vârstă și comorbidități.
- Integrarea biomarkerilor inflamatori în evaluarea fragilității. Lucrarea arată că markerii inflamatori pot completa testele funcționale (TUG, grip strength), crescând precizia predicției căderilor.
- Demonstrarea superiorității sinovectomiei minim invazive. Al doilea studiu validează că sinovectomia artroscopică se asociază cu recuperare mai rapidă, scădere mai accentuată a inflamației și costuri mai reduse decât sinovectomia deschisă.
- Identificarea insomniei ca factor de risc independent. Primul studiu subliniază rolul tulburărilor de somn în creșterea incidenței fracturilor la vârstnici, aspect adesea neglijat în evaluările geriatrice.

Consiliul pentru Studii Universitare de Doctorat

P-ta Eftimie Murgu nr.2, Timisoara, Cod 300041, Romania

Tel: +40256204250, int 1422 E-mail: doctorat@umft.ro

www.umft.ro

- Abordare interdisciplinară. Teza reunește perspective din reumatologie, geriatrie, imunologie și sănătate publică, construind un model integrativ de evaluare și prevenție.

Contribuții personale

- Conceperea temei de cercetare și formularea obiectivelor științifice.
- Elaborarea designului metodologic al celor trei studii clinice și obținerea aprobărilor etice.
- Recrutarea pacienților, colectarea și analiza datelor clinice, biologice și funcționale.
- Aplicarea analizelor statistice avansate, inclusiv regresii multivariate și curbe ROC pentru validarea valorii predictive a markerilor inflamatori.
- Redactarea integrală a capitolelor teoretice și a celor aplicative, cu o revizuire atentă a literaturii internaționale.
- Publicarea rezultatelor în reviste internaționale indexate ISI și participarea la conferințe naționale și internaționale.
- Integrarea rezultatelor într-un model propus de stratificare a riscului de cădere, ce poate fi implementat în practica clinică.

Listă lucrări

- **Blajovan MD**, Arnautu DA, Malita DC, Tomescu MC, Faur C, Arnautu SF. *Fall risk in elderly with insomnia in Western Romania—a retrospective cross sectional study*. Medicina (Kaunas). 2023;59(4):718.
- **Blajovan MD**, Abu-Awwad A, Pop DL, Abu-Awwad SA, Tudoran C, Gurgus D, Timircan MO, Dinu A, Faur CI. *Minimally invasive vs. open synovectomy in rheumatoid arthritis: insights into clinical recovery, systemic inflammation, and economic impact*. J Clin Med. 2025;14(5):1519.
- **Blajovan MD**, Abu-Awwad SA, Tomescu MC, Tudoran C, Gurgus D, Dinu A, Abu-Awwad A. *The role of inflammatory sarcopenia in increasing fall risk in older adults: Exploring the impact on mobility-impaired and immunocompromised patients*. Geriatrics. 2025;10(2):52.

Comentariu critic

Lucrarea de doctorat analizată se distinge printr-o foarte bună integrare a fundamentelor teoretice cu cercetarea aplicată. Abordarea multidimensională, care combină studiile epidemiologice, analiza biomarkerilor și evaluarea intervențiilor chirurgicale, conferă tezei o valoare aparte.

Punctele forte ale tezei sunt originalitatea conceptului de sarcopenie inflamatorie, relevanța clinică a integrării biomarkerilor inflamatori în evaluarea riscului de cădere, dar și demonstrarea

Consiliul pentru Studii Universitare de Doctorat

P-ta Eftimie Murgu nr.2, Timisoara, Cod 300041, Romania

Tel: +40256204250, int 1422 E-mail: doctorat@umft.ro

www.umft.ro

avantajelor sinovectomiei minim invazive. Rezultatele obținute sunt în concordanță cu literatura internațională, dar aduc și elemente noi, cu specificitate locală, care sporesc valoarea cercetării.

Desigur, teza are și limite inerente. Designul observațional al studiilor poate limita stabilirea unor relații cauzale ferme, iar extinderea cercetărilor la nivel multicentric ar putea crește generalizabilitatea concluziilor. Totuși, aceste aspecte nu diminuează valoarea științifică a lucrării, care rămâne una solidă, riguroasă și relevantă.

Aprecieri conducător doctorat

Am analizat cu atenție și în detaliu datele științifice prezentate în teza de doctorat intitulată „Impactul inflamației asupra funcționalității osteoarticulare și riscului de cădere la pacienții vârstnici și la cei cu artrită reumatoidă”, elaborată de domnul doctorand Marc-Dan Blajovan.

Consider că teza se distinge printr-o soliditate metodologică deosebită și printr-o calitate științifică ridicată, reușind să integreze într-un cadru unitar atât date epidemiologice și clinice, cât și analize statistice complexe și relevante. Cele trei studii care alcătuiesc partea aplicativă a lucrării sunt riguros concepute, cu obiective bine definite, criterii clare de selecție a pacienților și o abordare statistică adecvată.

Rezultatele obținute sunt convingătoare și bine argumentate. Studiul asupra relației dintre insomnie și riscul de cădere la vârstnici constituie o contribuție originală, aducând în atenție un factor predictiv adesea neglijat. Analiza comparativă a sinovectomiei minim invazive și deschise la pacienții cu artrită reumatoidă reprezintă o lucrare complexă, cu valoare translațională, care fundamentează opțiunea pentru metodele moderne de tratament. În fine, definirea și validarea conceptului de sarcopenie inflamatorie se constituie într-o contribuție științifică majoră, cu potențial de a fi preluată și consolidată la nivel internațional.

În ansamblu, datele științifice prezentate în teză sunt consistente, corect interpretate și au o valoare aplicativă imediată, atât pentru practica clinică, cât și pentru domeniul sănătății publice.

Doctorandul a demonstrat capacitatea de a elabora un demers de cercetare amplu, de a integra perspective interdisciplinare și de a genera concluzii pertinente, cu valoare de noutate și utilitate practică.

Data: 23.08.2025

Nume prenume: Marc-Dan Blajovan

Conducător de doctorat: Prof. Univ. Dr. Tomescu Mirela Cleopatra

Consiliul pentru Studii Universitare de Doctorat

P-ta Eftimie Murgu nr.2, Timisoara, Cod 300041, Romania

Tel: +40256204250, int 1422 E-mail: doctorat@umft.ro

www.umft.ro