

MEMORIU ȘTIINȚIFIC

Doctorand: Dr. Manzur Andrei Raul

Titlul tezei: *Reevaluating C-Reactive Protein for Perioperative Risk Stratification: The Overlooked Role of Sleep Apnea in Cardiac Surgery Outcomes*

Conducător de doctorat: Prof. Univ. Dr. Ștefan Mihaicuță

Instituția: Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara

1. Motivarea cercetării

Chirurgia cardiovasculară modernă a înregistrat progrese semnificative în tehnicile operatorii și managementul perioperator, însă stratificarea riscului rămâne incompletă, în special în ceea ce privește integrarea factorilor inflamatori și a tulburărilor de somn în evaluarea preoperatorie.

Proteina C reactivă (CRP), un biomarker larg utilizat al inflamației sistemice, este frecvent interpretată în context infecțios sau inflamator acut, dar rolul său ca indicator de risc perioperator este insuficient explorat și adesea subestimat în chirurgia cardiacă. În paralel, apneea de somn, în special apneea obstructivă, reprezintă o patologie cu prevalență crescută în rândul pacienților cardiovasculari, fiind asociată cu disfuncție endotelială, activare simpatică și inflamație cronică.

În ciuda acestor mecanisme bine documentate, integrarea apneei de somn în modelele de risc perioperator este limitată, iar interacțiunea dintre statusul inflamator (evaluat prin CRP) și apneea de somn rămâne insuficient caracterizată.

Prezenta teză își propune să reevalueze rolul CRP în stratificarea riscului perioperator, în contextul unei patologii frecvent subdiagnosticate, apneea de somn, și să evidențieze impactul acestei interacțiuni asupra evoluției postoperatorii în chirurgia cardiovasculară.

Prin această abordare, lucrarea aduce o contribuție relevantă în direcția rafinării modelelor de risc și a personalizării managementului perioperator.

2. Lista lucrărilor care fac parte integrantă din teza de doctorat

- Manzur A.R., Streian C.G., Lascu A., Lupu M.A., Feier H.B., Mihaicuță Ș.

Reevaluating C-Reactive Protein for Perioperative Risk Stratification: The Overlooked Role of Sleep Apnea in Cardiac Surgery Outcomes.

Biomedicines, 2025, 13:2546. DOI: 10.3390/biomedicines13102546

- Manzur A.R., Negru A.G., Florescu A.-R., Lascu A., Munteanu I.R., Novaconi R.C., Bertici N.S., Popa A.M., Mihaicuță Ș.

Obstructive Sleep Apnea and Outcomes in Cardiac Surgery: A Systematic Review with Meta-Analytic Synthesis (PROSPERO CRD420251049574).

Biomedicines, 2025, 13:1579. DOI: 10.3390/biomedicines13071579

- Parau A.F., Manzur A.R., Mihaicuță Ș., Petrache I.A.

The Controversy of Using Insufficient Great Saphenous Veins in Coronary Artery Bypass Grafting: A Comparative Morphological Analysis of Healthy and Insufficient Veins Related to the Possibility of Using Them as a Graft.

Biomedicines, 2024, 12:476. DOI: 10.3390/biomedicines12030476

3. Evoluția cercetării și diseminarea rezultatelor

Activitatea de cercetare s-a desfășurat etapizat, incluzând:

- definirea ipotezei de lucru și identificarea lacunelor din literatura de specialitate;
- colectarea și analiza datelor relevante privind relația dintre statusul inflamator și apneea de somn în context chirurgical cardiovascular;
- integrarea rezultatelor într-un cadru analitic coerent, susținut de metode statistice adecvate;
- redactarea și publicarea rezultatelor cercetării sub forma unor articole științifice în reviste internaționale indexate.

Rezultatele cercetării au fost diseminate preponderent prin publicare în reviste științifice internaționale, asigurând vizibilitate și validare academică în cadrul comunității științifice.

Direcții suplimentare de diseminare, inclusiv prezentări la manifestări științifice, sunt în curs de dezvoltare.

4. Aprecierea conducătorului de doctorat

„Teza de doctorat elaborată de Dr. Manzur Andrei Raul abordează o tematică actuală și deosebit de relevantă la interfața dintre chirurgia cardiovasculară și medicina somnului, aducând o contribuție originală prin analiza complexă a interacțiunii dintre apneea de somn și statusul inflamator în context perioperator.

Lucrarea evidențiază nu doar impactul apneei de somn asupra evoluției postoperatorii în chirurgia cardiovasculară, ci și implicațiile fiziopatologice bidirecționale dintre disfuncția

respiratorie în somn și stresul chirurgical, oferind o perspectivă integrativă asupra acestor mecanisme.

Prin abordarea metodologică riguroasă și utilizarea unor modele analitice moderne, rezultatele obținute contribuie la o mai bună înțelegere a rolului apneei de somn ca factor de risc perioperator și susțin necesitatea integrării acesteia în strategiile actuale de stratificare a riscului.

Consider că această teză are valoare științifică și aplicabilitate clinică reală, deschizând direcții relevante pentru cercetări viitoare și pentru optimizarea managementului pacienților supuși intervențiilor de chirurgie cardiovasculară.”

5. Concluzii

Teza de doctorat contribuie la aprofundarea relației complexe dintre apneea de somn, statusul inflamator și chirurgia cardiovasculară, evidențiind atât impactul apneei de somn asupra evoluției postoperatorii, cât și implicațiile fiziopatologice generate de stresul chirurgical asupra acestor mecanisme.

Prin abordarea integrativă propusă, rezultatele obținute susțin necesitatea includerii apneei de somn și a markerilor inflamatori în modelele moderne de stratificare a riscului perioperator, în vederea unei evaluări mai precise și personalizate a pacientului cardiovascular.

Lucrarea deschide direcții relevante pentru cercetări viitoare și pentru dezvoltarea unor strategii clinice adaptate, orientate către optimizarea managementului perioperator și îmbunătățirea prognosticului pacienților supuși intervențiilor de chirurgie cardiovasculară.

Doctorand,
Dr. Manzur Andrei Raul



Conducător de doctorat,
Prof. Univ. Dr. Ștefan Mihaicuță

