

MEMORIU ȘTIINȚIFIC ASUPRA TEZEI DE DOCTORAT

„Benefits of SGLT2 Inhibitors on Cardio-Vasculo-Renal Protection in Heart Failure”

Doctorand:

Olivia-Maria Ciuncanu

Coordonator științific:

Prof. Dr. Simona Ruxanda Drăgan

Instituția:

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din
Timișoara, Facultatea de Medicină, Disciplina Cardiologie

1. Motivația și relevanța temei

Insuficiența cardiacă reprezintă una dintre principalele cauze de mortalitate, spitalizare repetată, deteriorare funcțională și reducere a calității vieții, fiind frecvent asociată cu boală cronică de rinichi și disfuncție vasculară. În acest context, abordarea modernă nu mai poate fi exclusiv cardiocentrică, ci trebuie să urmărească protecția integrată a axei cardio-vasculo-renale. Alegerea temei a fost motivată de apariția inhibitorilor cotransportorului sodiu-glucoză de tip 2 (SGLT2), clasă terapeutică ce a schimbat fundamental managementul insuficienței cardiace prin beneficii prognostice și renale independente de statusul diabetic.

Necesitatea cercetării a derivat și din diferența existentă între eficacitatea demonstrată în studiile clinice randomizate și aplicarea în practica medicală curentă, mai ales în sisteme cu resurse limitate și la pacienți vârstnici, fragili sau multimorbizi. Teza și-a propus, printr-o strategie complementară, să verifice eficiența în practica reală, să sintetizeze riguros dovezile randomizate și să evalueze rezultate relevante pentru pacient: mortalitate și spitalizări, funcție renală, simptome, capacitate de efort, remodelare cardiacă și calitate a vieții.

2. Date asupra evoluției cercetării doctorale

Cercetarea s-a dezvoltat progresiv, pornind de la fundamentarea teoretică a continuumului cardio-renal și cardio-vasculo-renal, definirea obiectivelor și stabilirea metodologiei, urmate de trei direcții științifice convergente. Prima direcție a constat într-un studiu retrospectiv real-world desfășurat într-un centru terțiar, pe 240 de pacienți cu insuficiență cardiacă, dintre care 110 tratați cu inhibitori SGLT2. Tratamentul a fost asociat cu o frecvență mai redusă a obiectivului compozit cardio-vasculo-renal (24,1% față de 35,0%; $p=0,006$), cu mai puține spitalizări pentru insuficiență cardiacă și cu încetinirea declinului anual al ratei de filtrare glomerulară estimate ($-1,12$ față de $-2,18$ mL/min/1,73 m²/an; $p<0,001$).

A doua direcție a inclus o revizuire sistematică și meta-analiză multidomeniu a 11 studii clinice randomizate, totalizând 23.812 pacienți. Inhibitorii SGLT2 au redus cu aproximativ 23% riscul de deces cardiovascular sau primă spitalizare pentru insuficiență cardiacă (HR 0,77; IC95% 0,72–0,82), cu efecte consistente indiferent de fracția de ejeție, diabet sau contextul clinic. În plus, au fost demonstrate ameliorări ale scorurilor KCCQ, creșterea distanței parcurse la testul de mers de 6 minute și modificări favorabile ale remodelării ventriculare.

A treia direcție, cu rol complementar în demonstrarea valorii intervențiilor multidimensionale, a fost un studiu clinic prospectiv, randomizat, controlat, pe 120 de pacienți, privind suplimentarea cu coenzima Q10 asociată terapiei standard. La șase luni, grupul de intervenție a prezentat îmbunătățiri ale deformării miocardice globale, capacității funcționale, clasei NYHA, calității vieții și nivelului NT-proBNP. Integrarea celor trei studii a susținut teza centrală conform căreia intervențiile care acționează simultan asupra prognosticului, funcției de organ și stării percepute de pacient oferă o valoare clinică superioară.

Contribuția personală a doctorandei a inclus conceptualizarea direcției de cercetare, elaborarea protocoalelor, definirea obiectivelor și criteriilor de rezultat, participarea la selecția pacienților și structurarea bazelor de date, implicarea în analiza și interpretarea statistică, efectuarea etapelor revizuirii sistematice și integrarea rezultatelor într-un model unitar de protecție cardio-vasculo-renală. Evoluția cercetării s-a concretizat prin publicarea celor trei studii care alcătuiesc partea specială a tezei.

3. Lucrări publicate în calitate de prim autor, incluse în teză

1. Bodea O, Boia ER, Craciun LM, Valcovici MD, Motofealea AC, Munteanu AM, Streian CG, Pop GN, Dragan SR. Effect of Coenzyme Q10 Supplementation on Cardiac Function and Quality of Life in Patients with Heart Failure: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine*. 2025;14(11):3675. doi:10.3390/jcm14113675.
2. Bodea OM, Serban S, Craciun ML, Mateescu DM, Florescu E, Muresan CO, Cotet IG, Badalica-Petrescu M, Munteanu A, Velimirovici D, et al. Effects of SGLT2 Inhibitors on Clinical Outcomes, Symptoms, Functional Capacity, and Cardiac Remodeling in Heart Failure: A Comprehensive Systematic Review and Multidomain Meta-Analysis of Randomized Trials. *Journal of Clinical Medicine*. 2026;15(1):378. doi:10.3390/jcm15010378.
3. Bodea OM, Mogoș GFR, Kundnani NR, Sharma A, Adam O, Duda-Seiman DM, Velimirovici D, Nicula-Neagu M, Bedreag OH, Dragan S. Cardio-Vascular-Renal Benefits of SGLT2 Inhibitors in Heart Failure: A Retrospective Study from a Lower-Resource Tertiary Center. *Medicina*. 2026;62(2):256. doi:10.3390/medicina62020256.

4. Concluzii privind valoarea științifică și perspectivele cercetării

Prin asocierea dovezilor provenite din practica reală cu sinteza studiilor randomizate și cu o componentă intervențională complementară, teza oferă o perspectivă integrată asupra insuficienței cardiace ca sindrom multisistemic. Originalitatea demersului constă în evaluarea simultană a obiectivelor prognostice, renale, structurale, funcționale și raportate de pacient, precum și în contextualizarea rezultatelor pentru mediile medicale cu resurse limitate. Rezultatele susțin inițierea precoce și utilizarea sistematică a inhibitorilor SGLT2 la pacienții eligibili și fundamentează direcții viitoare privind validarea multicentrică, urmărirea pe termen lung și identificarea fenotipurilor cu beneficiu cardio-renal maxim.

5. Aprecierea coordonatorului de doctorat

Pe parcursul stagiului doctoral, doamna Olivia-Maria Ciuncanu a demonstrat seriozitate, consecvență, autonomie științifică și o bună capacitate de integrare a informației clinice cu metodologia cercetării. Activitatea desfășurată este coerentă cu obiectivele asumate, iar rezultatele obținute au relevanță clinică și valoare aplicativă pentru managementul modern al insuficienței cardiace. Cele trei lucrări publicate ca prim autor, diversitatea metodologică a studiilor și capacitatea de a formula concluzii prudente și argumentate confirmă maturitatea profesională și științifică a doctorandei. Consider că teza reprezintă o contribuție originală și bine fundamentată în domeniul protecției cardio-vasculo-renale și îndeplinește cerințele academice pentru susținerea publică.

Coordonator științific,
Prof. Dr. Simona Ruxanda Drăgan

Semnătura:

