

Domeniul de doctorat:

Conducător de doctorat:

TEME (TEMATICI) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Descifrarea Axei Cardiometabolice: Legătura dintre MAFLD și Progresia Insuficienței Cardiace*

Conținut / Principalele aspecte abordate - *se va adapta/completa/elimina, după caz*
Boala hepatică grasă asociată disfuncției metabolice (MAFLD) reflectă rolul central al disfuncției metabolice în steatoza hepatică. Insuficiența cardiacă (IC), în special insuficiența cardiacă cu fracție de ejeecție păstrată (HFpEF), a fost din ce în ce mai mult asociată cu comorbidități metabolice precum obezitatea, rezistența la insulină și inflamația sistemică — trăsături definitorii comune cu MAFLD. Această convergență a patologiilor hepatice și cardiace subliniază necesitatea explorării axei cardiometabolice, o interfață complexă în care boala hepatică poate influența direct sau indirect funcția cardiacă.

Aspecte cheie de luat în considerare

1. Corelația epidemiologică

- Prevalența și incidența insuficienței cardiace la pacienții cu MAFLD în diferite populații.
- Studii longitudinale pentru stabilirea asocierilor temporale și a posibilei cauzalități.
- Analize pe subgrupuri în funcție de vârstă, sex, statusul diabetic și obezitate.

2. Mecanisme fiziopatologice

- Inflamația sistemică: Citokine crescute (de ex., IL-6, TNF- α) în MAFLD contribuie la disfuncția endotelială și fibroza miocardică.
- Rezistența la insulină: Un factor comun care determină atât steatoza hepatică, cât și cardiomiopatia.
- Lipotoxicitate și stres oxidativ: Acumularea de acizi grași liberi și specii reactive de oxigen în hepatocite și cardiomiocite.
- Fibroza ca punct final comun: Rolul rigidității hepatice și miocardice în progresia bolii.

3. Fenotiparea cardiacă în MAFLD

- Evaluarea structurii și funcției cardiace (de ex., ecocardiografie, IRM cardiac) la pacienții cu MAFLD.
- Markerii timpurii ai disfuncției diastolice sau insuficienței cardiace subclinice.
- Diferențierea între IC cu fracție de ejeecție redusă versus păstrată (HFrEF vs HFpEF).

4. Biomarkeri și stratificarea riscului

- Identificarea biomarkerilor comuni (de ex., NT-proBNP, CRP ultrasensibil, FGF21) pentru evaluarea riscului și monitorizarea progresiei.
- Posibilul rol al exozomilor derivați din ficat și al ARN-urilor non-codante în remodelarea cardiacă.
- Utilizarea scorurilor imagistice (de ex., FibroScan, elastografie tranzitorie) împreună cu modelele de risc cardiac.

5. Implicații terapeutice

- Impactul intervențiilor asupra stilului de viață și al tratamentelor farmacologice (de ex., agoniști ai receptorului GLP-1, inhibitori SGLT2) asupra sănătății hepatice și a rezultatelor cardiace.
- Evaluarea terapiilor țintite pentru MAFLD ca strategii preventive pentru insuficiența cardiacă.
- Rolul modelelor de îngrijire multidisciplinară în gestionarea pacienților aflați la intersecția ficat-inimă.

Bibliografie recomandată:

Badmus OO, Hinds TD Jr, Stec DE. Mechanisms Linking Metabolic-Associated Fatty Liver Disease (MAFLD) to Cardiovascular Disease. *Curr Hypertens Rep.* 2023 Aug;25(8):151-162.

Mantovani A, Byrne CD, Benfari G, Bonapace S, Simon TG, Targher G. Risk of Heart Failure in Patients

With Nonalcoholic Fatty Liver Disease: JACC Review Topic of the Week. J Am Coll Cardiol. 2022 Jan 18;79(2):180-191.

Lee J, Shin MS. Nonalcoholic fatty liver disease and heart failure with preserved ejection fraction: a focus on risk factors and management. Cardiovasc Prev Pharmacother. 2025;7(1):1-8.

Zhang Y, Feng L, Guan X, Zhu Z, He Y, Li X. Non-alcoholic fatty liver disease and heart failure: A comprehensive bioinformatics and Mendelian randomization analysis. ESC Heart Fail. 2024 Dec;11(6):4185-4200.

Inciardi, R.M., Mantovani, A. & Targher, G. Non-Alcoholic Fatty Liver Disease as an Emerging Risk Factor for Heart Failure. *Curr Heart Fail Rep* **20**, 308–319 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11897-023-00613-1>

Note /Precondiții / Obs.: *se va adapta/completa/elimina, după caz*

☐ Doctorat științific (doar cu frecvență)

☒ Doctorat profesional (cu frecvență sau frecvență redusă)

☐ cu finanțare de la bugetul de stat

☒ cu taxă sau cu finanțare din alte surse decât bugetul de stat

Conducător de doctorat,

Prof. Dr. Diana Țînt

Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. Prof. Dr. Petru-Iulian Ifteni

Semnătură

Semnătură