

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**  
**“CAROL DAVILA” BUCUREȘTI**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ**  
**DOMENIUL : MEDICINĂ**

**Tratamentul intervențional al aritmiilor cardiace**  
**REZUMATUL TEZEI DE ABILITARE**

**CANDIDAT :**  
**BOGDAN Ștefan Nicolae, Conferențiar Universitar, Doctor în Medicină**  
**Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, București, România**

**ANUL 2025**

Această teză de habilitare reprezintă o etapă esențială în cariera mea academică și profesională ca conferențiar universitar și doctor în medicină la Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" din București. Intitulată „Tratamentul intervențional al aritmiileorcardiace”, oferă o analiză exhaustivă a strategiilor intervenționale actuale, de la stimulare și defibrilare până la tehnici avansate de ablație, integrând contribuțiile și perspectivele mele personale acumulate în ani de cercetare și practică clinică.

## **Structura lucrării:**

**Partea I:** Tratamente intervenționale pentru aritmii cardiace – Analizează principalele domenii ale terapiei intervenționale conform celor mai recente studii și ghiduri, evidențiind contribuțiile mele la fiecare topic.

**Partea a II-a:** Dezvoltarea mea profesională și proiectele viitoare – Prezint parcursul meu academic, realizările și planurile pentru viitor, precum și rolul meu în formarea noii generații de specialiști.

---

## **Partea I: Tratamente intervenționale pentru aritmii cardiace**

### **Stimularea antibradicardică**

Munca mea urmărește evoluția de la stimularea ventriculară de bază (VVI) la terapii sofisticate fără sonde, precum stimularea sistemului de conducere, precum fasciculul His și ramura stângă. Sublineez importanța strategiilor personalizate, care imită conducerea naturală a inimii, conform ghidurilor ESC 2025. Am realizat revizuri sistematice și meta-analize ce evidențiază beneficiile stimulatoarelor cardiace fără sonde, în special la pacienții cu boală renală în stadiu terminal, deși dispozitivele actuale sunt în principal mono-chamber.

### **Terapia de resincronizare cardiacă (CRT)**

Pentru o CRT eficientă, este nevoie de o înțelegere aprofundată a disincroniei cardiace, obținută prin imagistică de înaltă tehnologie, precum ecocardiografia și rezonanța magnetică (CMR). În contextul ratei ridicate de non-răspuns (până la 40%), echipa mea a explorat stimularea sistemului de conducere și tehnici inovatoare, precum LOT-CRT (Left Bundle Branch Area Pacing - CRT optimizat). Studiile de referință (COMPANION, CARE-HF, MADIT-CRT, ECHO-CRT) susțin recomandările actuale, care presupun CRT pentru pacienții cu insuficiență cardiacă simptomatică, LVEF scăzută și disincronie electrică, cu accent pe evaluarea personalizată pentru maximizarea beneficiului și reducerea riscului de complicații.

### **Inovații pentru defibrilatorul cardioversor implantabil (ICD)**

Cercetările mele privind ICD-urile, în concordanță cu ghidurile ESC din 2022, acoperă progresele tehnologice și indicațiile pentru prevenția primară și secundară a morții subite. Mă concentrez pe reducerea riscurilor precum infecțiile, disfuncțiile de sondă sau șocurile inadecvate, utilizând selecția pacientului pe bază de inteligență artificială și programarea dispozitivelor pentru o personalizare mai bună. Evaluarea pragului de defibrilare în timpul implantului nu mai este recomandată de ghid, decizie bazată și pe cercetări proprii.

## **Ablația fibrilației atriale (FA)**

Având în vedere prevalența ridicată a FA, ablația cu cateter, în special izolarea venelor pulmonare (PVI), a devenit o componentă esențială a activității mele. Am contribuit la înțelegerea importanței intervenției timpurii, a noilor tehnologii precum ablația cu câmp pulsant și la aplicarea ghidurilor europene. Cercetarea mea subliniază importanța evaluării individualizate pentru îmbunătățirea rezultatelor.

## **Ablația tahicardiei ventriculare (TV)**

Gestionarea tahicardiei ventriculare, în special în contextul furtunii VT, rămâne o provocare majoră. M-am concentrat pe ablația bazată pe substrat, vizând circuitele reentrant legate de cicatrici, utilizând navigația magnetică de la distanță pentru a crește precizia procedurii. De asemenea, am dezvoltat și validat scorul MSA-VT pentru a prezice supraviețuirea pe termen lung după ablația VT, acest instrument fiind susținător al abordărilor terapeutice personalizate.

## **Concluzii și direcții viitoare**

Tema centrală a acestei habilitări o reprezintă angajamentul meu pentru avansarea tratamentelor intervenționale în aritmiile cardiace prin cercetare, inovare și educație continuă. Am observat evoluția acestor tehnici și mă voi concentra pe abordări emergente, precum inteligența artificială, pentru personalizarea și eficientizarea tratamentelor. În calitate de președinte al Grupului de lucru pentru aritmie, intenționez să continui sprijinirea și promovarea standardelor în managementul aritmiei.

---

## **Partea II: Dezvoltarea profesională și proiecte viitoare**

Parcursul meu academic a început la Facultatea de Medicină, făcând parte din echipa de pionierat care a introdus modelul de HTAP indus de MCT în România, lucru ce a condus la teza mea de doctorat în 2012. Cercetările mele au elucidat mecanisme moleculare și celulare implicate în HTAP, rezultând publicații și prezentări internaționale.

Din punct de vedere clinic, experiența acumulată la Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Nicolae Balș” din București și specializările în medicină internă și cardiologie, precum și în electrofiziologie, susțin dezvoltarea expertizei mele în terapia dispozitivelor, gestionarea aritmiilor și realizarea ablațiilor complexe. Bursele în Europa și Israel obținute în acest sens, precum și mentorii precum Profesorii Michael Glikson și Radu Vatăsescu, au avut un impact decisiv asupra dezvoltării mele.

În 2005, am intrat în echipa Universității „Carol Davila”, evoluând de la poziția de asistent la cea de conferențiar în 2022. În același timp, am contribuit la amenajarea unui nou laborator de electrofiziologie la Spitalul Elias, cu sprijinul Profesorului Șerban Bălănescu, centru în care activitatea mea a vizat cercetarea și dezvoltarea tehnicilor avansate.

Peste 50 de articole publicate în reviste internaționale de prestigiu reflectă angajamentul meu în cercetare, iar rolurile de conducere în societăți profesionale, premii și recunoașteri, indică impactul activităților mele.

În ceea ce privește educația, susțin activ formarea și mentoratul tinerilor colegi, particip la organizarea și desfășurarea cursurilor și evenimentelor de specialitate. Planurile mele pe termen lung includ extinderea accesului la tratamente avansate de electrofiziologie în întreaga țară și înființarea unui Centru Național de Excelență în electrofiziologie la Spitalul Elias, care să devină un pilon pentru cercetare, educație și îngrijire de înaltă performanță.

În calitate de președinte al Grupului de lucru pentru aritmie din cadrul Societății Române de Cardiologie, continui să influențez politicile naționale, pentru ca pacienții români să beneficieze de cele mai moderne și eficiente tratamente.

## **Concluzie**

Această teză de habilitare reprezintă rezultatul unei cariere dedicate excelenței în managementul aritmiilor cardiace, combinând cercetarea translatională, inovarea tehnologică și formarea de specialiști. Viitorul în tratamentul acestor afecțiuni trebuie să fie caracterizat prin inovație continuă, colaborare multidisciplinară și o abordare centrată pe pacient. Sunt profund dedicat să conduc și să contribuie în mod semnificativ la dezvoltarea domeniului, promovând integritatea științifică, colaborarea internațională și formarea de noi specialiști și doctori pentru a asigura cele mai bune rezultate pentru pacienți.

Îmi doresc ca, prin activitatea mea, să contribui la consolidarea unui sistem medical de excelență în România, capabil să răspundă nevoilor actuale și viitoare ale pacienților cu aritmii, dar și să fie un centru de referință pentru cercetare și inovare în domeniul electrofiziologiei cardiovasculare.

În final, această lucrare de habilitare reprezintă un angajament față de progresul științific, formarea profesională și îmbunătățirea actului medical, în speranța că va deschide noi perspective pentru cercetare și pentru însușirea celor mai avansate tehnici terapeutice în beneficiul pacienților români și nu numai.

București, 21.08.2025