

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ, FARMACIE, ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGIE
“George Emil Palade” DIN TÂRGU MUREȘ
ȘCOALA DOCTORALĂ
PhD Thesis Summary

FACTORI CLINICI ȘI IMAGISTICI PREDICTORI PENTRU SEVERITATEA
FIBRILAȚIEI ATRIALE ÎN UNITATEA DE TERAPIE INTENSIVĂ CARDIACĂ ȘI RISCUL DE
RECURENȚĂ DUPĂ ABLAȚIE CU RADIOFRECVENȚĂ

Doctorand: Korodi Szilamér

Coordinator științific: Prof.Univ.Dr. Toganel Rodica

Introducere. Fibrilația atrială (FA) reprezintă cea mai frecventă aritmie cronică supraventriculară, care datorită complicațiilor tromboembolice și a insuficienței cardiace asociate prezintă rate ridicate de mortalitate și morbiditate. În ultima decadă, datorită creșterii ratei speranței de viață și a factorilor predispozanți ai fibrilației atriale, precum și a modernizării modalităților de diagnostic, FA determină o prevalență ridicată în rândul populației. La nivel global, în 2010 numărul estimat de persoane cu fibrilație atrială era de 33,5 milioane, țările dezvoltate având rate de incidență și prevalență mai crescute. În majoritatea cazurilor, țesutul miocardic situat la nivelul venelor pulmonare reprezintă originea FA. Până în momentul actual, fiziopatologia FA este încă incomplet înțeleasă, mai multe studii sugerând că procesele profibrotice și inflamatorii pot juca un rol crucial în dezvoltarea FA. Până la momentul actual rata de succes a ablației nu este foarte satisfăcătoare, având valori de 70% în cazul subiecților cu fibrilație atrială paroxistică și 50% la subiecții cu fibrilație atrială persistentă. În consecință, există un interes clinic remarcabil pentru identificarea unor factori predictivi pentru succesul procedurii de ablație cu radiofrecvență, fiind necesară crearea unui management terapeutic individualizat fiecărui pacient în parte.

Obiectiv. Această teză de doctorat a avut ca scop evaluarea și investigarea asocierii dintre remodelarea ventriculului stâng, fibrilația atrială și severitatea tahicardiei ventriculare la pacienții cu tulburări de ritm ventricular internați într-o unitate de îngrijire cardiacă acută de nivel 3, precum și investigarea corelației dintre nivelul de remodelare atrială determinat prin tehnica imagistica de tomografie computerizată și riscul de reapariție a fibrilației atriale după efectuarea intervenției de ablație cu radiofrecvență. De asemenea, s-au urmărit și relația dintre remodelarea structurală atrială, a volumului țesutului adipos epicardic și comorbidităților asociate la subiecții diagnosticați cu fibrilație atrială care au fost supuși intervenției de ablație, precum și impactul acestor caracteristici asupra rezultatelor pe termen lung în vederea stabilirii și validării unor markeri predictori pentru recurența FA.

Material și metodă. Pentru realizarea acestei teze de doctorat, am efectuat două studii distincte. A fost studiat un număr total de 174 pacienți cu tahicardie ventriculară și fibrilație atrială la care s-au evaluat următoarele: informațiile demografice, caracteristicile clinice, factorii de risc cardiovascular, antecedentele medicale, comorbiditățile asociate, analize de laborator (biochimice, hemograma, ionograma), caracteristicile imagistice (evaluarea ecocardiografică a funcției și diametrul ventriculului stâng, angiografia coronariană pentru evaluarea arterelor coronare), managementul terapeutic (tratament intervențional și farmacologic) și caracteristicile electrocardiografice (tipul tahicardiei ventriculare, alte tulburări ale ritmului ventricular, aritmii supraventriculare, anomalii ale conducției atrioventriculare și interventriculare). Studiul I a inclus investigarea a unui număr de 150 pacienți care prezentau tahicardie ventriculară de diferite tipuri

cu scopul de a investiga asocierea dintre remodelarea ventriculului stâng și fibrilația atrială la pacienții cu tulburări de ritm ventricular internați într-o unitate terțiară de îngrijire cardiacă acută în vederea stabilirii factorilor predictorii pentru severitatea tahicardiei ventriculare. Iar studiul II a inclus un număr de 24 pacienți cu fibrilație atrială care au fost supuși intervenției de ablație prin cateter cu radiofrecvență, având ca obiectiv principal investigarea corelației dintre remodelarea structurală a atriului stâng și drept, volumul țesutului adipos epicardic și comorbiditățile asociate la pacienții cu FA care au fost supuși procedurii de ablație prin cateter cu radiofrecvență și impactul acestora asupra rezultatelor pe termen lung, pentru validarea factorilor predictorii ai recurenței fibrilației atriale.

Rezultate. În populația studiului I, marea majoritate a subiecților (89,33%) au prezentat boală coronariană ischemică la angiografie coronariană invazivă și o proporție semnificativă a fost internată cu diferite forme de sindroame coronariene acute. Analiza grupului principal de studiu nu a evidențiat diferențe între pacienții cu sau fără cardiomiopatie dilatativă (CMD) în raport cu caracteristicile demografice sau factorii de risc cardiovascular. Așa cum era de așteptat, pacienții cu CMD au prezentat fracția de ejeție a ventriculului stâng semnificativ mai scăzută (%), clasa NYHA mai ridicată și rate mai mari de afectare a funcției renale, dar în comparație cu pacienții non-CMD, au fost mai puțin susceptibili să prezinte IMA, în ciuda lipsei vreunei diferențe semnificative în ceea ce privește prezența de boală arterială coronariană. Nu s-a identificat nicio diferență semnificativă între grupurile cu CMD și non-CMD în ceea ce privește tipul de aritmii ventriculare ($p=0,7$); cu toate acestea, pacienții cu CMD au prezentat rate mai mari de fibrilație atrială ($p=0,01$) și bloc de ramuri stângă ($p=0,0007$), ambele putând fi apărut fie ca o cauză, fie ca o consecință a cardiomiopatiilor dilatative. Pacienții care au prezentat aritmie supraventriculară au fost mai în vârstă, cu un status clinic mai sever modificat și cu FE mai scăzută.

Studiul II evidențiază că o treime ($n=8$, 33,33%) dintre pacienții luați în evaluare au prezentat recurența FA la o perioadă de 1 an după efectuarea procedurii de ablație cu radiofrecvență, în timp ce $n=16$ (66,66%) au menținut ritmul sinusal la o perioadă de 1 an. În cadrul studiului II s-a demonstrat că insuficiența cardiacă, dimensiunile atriului stâng, RAVI și LAVI și respectiv volumul țesutului adipos epicardic reprezintă markeri esențiali predictivi pentru o procedură de ablație reușită în fibrilația atrială.

Concluzii. Prin realizarea acestei teze de doctorat s-a identificat și dovedit că diametrul atriului stâng, prezența disfuncției ventriculare, volumele atriale indexate și volumul grăsimii epicardice sunt predictorii semnificativi ai riscului de recurență la un an post-ablație prin cateter cu radiofrecvență a venelor pulmonare. În această cercetare subiecți diagnosticați cu insuficiență cardiacă au avut un grad mai înalt de predispoziție pentru recurenței fibrilației atriale, față de pacienții care nu au prezentat această condiție medicală, în timp ce nici una din următoarele comorbidități: diabetul zaharat, dislipidemia și obezitatea, nu au avut valoare predictivă pentru menținerea ritmului sinusal. Lucrarea de față a arătat că LAVI și RAVI pre-ablație respectiv un volum al țesutului adipos epicardic mai redus reprezintă factori de predicție semnificativi pentru succesul intervenției și menținerea ritmului sinusal la un an post-ablație. Totodată, această teză de doctorat a dovedit și a evidențiat că prezența remodelării ventriculare la pacienții diagnosticați cu orice tip de tahicardie ventriculară, internați într-o unitate de terapie intensivă cardiacă, este asociată cu o incidență mai ridicată a fibrilației atriale.