

UNIVERSITATEA „LUCIAN BLAGA” SIBIU  
FACULTATEA DE MEDICINĂ „VICTOR PAPILIAN” SIBIU



**DOCTORAND**

*Dr. TECOANȚĂ Ovidiu Ioan*

**REZUMAT  
TEZĂ DE DOCTORAT**

**PROBLEMATICA RESTABILIRII □I MEN□INERII RITMULUI  
SINUSAL ÎN FIBRILA□IA ATRIALĂ**

**CONDUCĂTOR DE DOCTORAT  
Prof. Univ. Dr. MANI□IU IOAN**

SIBIU 2011

## CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

### PARTEA GENERALĂ

<b>Capitolul I.</b> Fibrilația atrială. Date generale.....	4
I.1. Introducere. ....	4
I.2. Definiție. ....	9
I.3. Epidemiologie. ....	9
I.4. Clasificarea fibrilației atriale. ....	12
I.5. Cauze ale fibrilației atriale. ....	14
I.6. Fiziopatologie. ....	17
I.7. Remodelarea atrială. ....	29
I.8. Investigații. ....	32
I.9. Prognosticul în fibrilația atrială. ....	33
I.10. Managementul fibrilației atriale. ....	37
I.11. Terapia farmacologică și non-farmacologică în fibrilația atrială. ....	39
I.12. Costurile asociate fibrilației atriale. ....	43

### PARTEA SPECIALĂ

<b>Capitolul II.</b> Material și metoda de lucru. ....	45
II.1. Introducere. ....	45
II.2. Scopul studiului. ....	46
II.3. Material și metodă. ....	47
II.4. Analiza statistică. ....	62
II.5. Rezultate. ....	63
<b>Capitolul III.</b> Restabilirea și menținerea ritmului sinusal în fibrilația atrială paroxistică.....	68
III.1. Introducere. ....	68

III.2. Rezultate. ....	68
III.3. Discuții. ....	87
III.4. Concluzii. ....	90
<b>Capitolul IV. Restabilirea și menținerea ritmului sinusal în fibrilația atrială persistentă. ....</b>	<b>91</b>
IV.1. Introducere. ....	91
IV.2. Rezultate. ....	92
IV.3. Discuții. ....	107
IV.4. Concluzii. ....	111
<b>Capitolul V. Evaluarea parametrilor ecocardiografici în fibrilația atrială paroxistică și fibrilația atrială persistentă. ....</b>	<b>112</b>
V.1. Cercetarea dimensiunilor atriului stâng. ....	113
V.2. Studiarea funcției de rezervor a atriului stâng. ....	117
V.3. Influența dimensiunii venelor pulmonare în menținerea ritmului sinusal. ....	121
V.4. Discuții. ....	127
V.5. Concluzii. ....	130
<b>Capitolul VI. Discuții finale. ....</b>	<b>131</b>
<b>Capitolul VII. Concluzii finale. ....</b>	<b>137</b>
<b>Capitolul VIII. Bibliografie. ....</b>	<b>139</b>

## REZUMAT

Fibrilația atrială este o boală cardiacă care reprezintă o problemă publică importantă datorită asocierii acesteia cu o morbiditate și o mortalitate aflate la cote din ce în ce mai ridicate, aici incluzând și creșterea pe termen lung a riscului de accident vascular cerebral și al insuficienței cardiace. Independent de severitatea bolii, fibrilația atrială este asociată cu afectarea calității vieții.

Fibrilația atrială, cea mai comună și mai cunoscută aritmie cardiacă în majoritatea țărilor lumii, prezintă un risc major pentru apariția evenimentelor tromboembolice, în mod particular al accidentului vascular cerebral și al atacului ischemic tranzitor. Printre factorii predispozanți pentru apariția fibrilației atriale se numără cauzele care duc la apariția insuficienței cardiace,

regurgitarea mitrală și nu în ultimul rând hipertensiune arterială. Unele clase de antihipertensive pot scădea riscul de apariție al acestei tulburări de ritm. Mecanismul prin care aceste medicamente antihipertensive reduc posibilitatea apariției fibrilației atriale este necunoscut, deși unele studii sugerează că aceste medicamente interferează cu sistemul renină – angiotensină prin intermediul căreia influențează remodelarea cardiacă, despre care se crede că și ea la rândul ei ar influența menținerea ritmului sinusal post conversie sau reapariția fibrilației atriale recurente. Riscul complicațiilor embolice este de șase ori mai mare la pacienții cu fibrilație atrială comparativ cu pacienții cu ritm sinusal. Aproximativ 15 – 20 % din cazurile de Atac Vascular Cerebral se produc la persoanele cu fibrilație atrială.

În ciuda contradicțiilor care există în ceea ce privește eficiența și reacțiile adverse care apar în timp, tratamentul antiaritmie este folosit în general pentru a preveni recurența fibrilației atriale. Probabilitatea recurenței acestei boli între 6 și 12 luni este de aproape 50% cu majoritatea medicamentelor. O alternativă la tratamentul medicamentos în ultima perioadă a devenit ablația prin cateter prin care se produce eliminarea sursei sau a triggerului care determină apariția fibrilației atriale. În ultimii ani foarte multe studii au în centrul atenției studierea eficacității acestui tip de tratament față de tratamentele existente.

În timp ce incidența fibrilației atriale continuă să crească, este foarte important să identificăm tratamentele care sunt sigure, eficiente pentru acest tip de boală și care de asemenea să îmbunătățească simptomatologia pacientului precum și viața acestuia de zi cu zi. Tratamentele recomandate pentru managementul acestei tulburări de ritm sunt în primul rând orientate spre siguranța pacientului. Alegerea strategiei pe care să o urmărim în tratarea fibrilației atriale nu este una lipsită de controverse.

## **DEFINIȚIE**

Fibrilația atrială este o tahiaritmie supraventriculară caracterizată prin activări electrice ectopice cu deteriorarea consecutivă a funcției cardiace. Pe ECG se caracterizează prin înlocuirea undelor „p” cu oscilații rapide de amplitudini diferite, asociată cu un răspuns ventricular neregulat și rapid când nodulul atrioventricular este intact.[1].<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Guidelines for the management of atrial fibrillation. The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal. 2010; 31: 2369 – 2429.

Răspunsul ventricular depinde de proprietățile electrofiziologice ale nodului atrioventricular și ale altor țesuturi de conducere, de tonusul simpatic și vagal, de prezența sau absența conducerii pe căi accesorii precum și de acțiunea medicamentelor. Ciclul cardiac regulat este posibil în prezența blocului atrioventricular sau tahicardie joncțională atrioventriculară.[1].

## **EPIDEMIOLOGIE**

Fibrilația Atrială este cea mai comună aritmie, aproximativ 1/3 din pacienții cu tulburări de ritm prezintă această boală. Date susținute ne arată că fibrilația atrială este a 2 – a ca frecvență dintre aritmiile cardiace. Ea este mai frecventă la bărbați decât la femei iar prevalența ei crește cu vârsta . Fibrilația atrială este relativ rară sub 50 ani, dar la persoanele trecute de 65 ani devine progresiv tot mai frecventă, pentru ca după 80 de ani să apară la 10% din subiecți.

Prevalența fibrilației atriale este estimată la 1–2% din populația generală, aproximativ 2,2 milioane de oameni în SUA și peste 6 milioane în Uniunea Europeană suferind de fibrilație atrială. Conform Framingham Heart Study incidența fibrilației atriale în funcție de vârstă se împarte astfel :

- sub 50 ani fibrilația atrială are o prevalență de 0,2%
- între 50 – 60 ani prevalența este de 1%
- între 60 – 80 ani prevalența este 2 – 5 %
- peste 80 ani prevalența este de 6 – 10 %

Același studiu raportează o creștere anuală a incidenței fibrilației atriale cu 0,1%. În mod particular incidența crește la 20 – 40 % după intervenții chirurgicale pe cord. Mortalitatea la pacienții cu fibrilație atrială este de 2 ori mai mare în comparație cu persoanele care prezintă un ritm sinusal. Conform unei estimări efectuate ESC prevalența ei se poate dubla în următorii 50 de ani. În ultimii 20 ani a avut loc o creștere cu 66% a spitalizărilor pentru fibrilație atrială datorită unor factori care includ : vârsta populației, creșterea prevalenței bolilor cronice ale inimii și diagnosticarea mai frecventă prin folosirea dispozitivelor de monitorizare ambulatorii. Fibrilația atrială este o problemă costisitoare de sănătate ce include: costul spitalizării ≈ 52%, medicația ≈ 23%, consultația ≈ 9%, alte investigații ≈ 8%, pierderea capacității de muncă ≈ 6%, procedurile paramedicale ≈ 2%.

## CLASIFICAREA FIBRILAȚIEI ATRIALE

Au fost propuse diferite clasificări pentru fibrilația atrială. Una este bazată pe modificările apărute pe ECG. Alta este bazată pe înregistrarea activității electrice endocardice și epicardice. Pentru a fi utilă clinic, clasificarea trebuie să fie bazată pe un număr suficient de implicații specifice pe care le are terapia.

Conform ESC, din punct de vedere clinic trebuie să distingem 5 tipuri de FiA pe baza prezenței și duratei aritmiei [1]:

1. FiA diagnosticată pentru prima dată – este considerată FiA diagnosticată pentru prima dată la un pacient indiferent de durata aritmiei sau de prezența și severitatea simptomelor acestei boli

2. FiA paroxistică – este FiA care se termină de la sine de obicei în 48 h. Deși paroxismele FiA pot continua până la 7 zile, timpul de 48 h este clinic important pentru că după acest timp probabilitatea de conversie spontană este scăzută și anticoagularea trebuie avută în vedere.

3. FiA persistentă – este aritmia care apare atunci când un episod de FiA fie durează mai mult de 7 zile, fie impune realizarea unei conversii medicamentoase sau electrice

4. FiA persistentă de lungă durată – este FiA care durează mai mult de 1 an și este necesar să se ia în considerare o strategie de control a ritmului cardiac

5. FiA permanentă – este considerată atunci când aritmia este acceptată deopotrivă de către pacient și de către medic. Prin urmare intervențiile de control ale ritmului cardiac nu sunt urmărite la acești pacienți. Dacă se adoptă o strategie terapeutică de control al ritmului cardiac este considerată ca și FiA persistentă de lungă durată.

Fibrilația atrială secundară este reprezentată de fibrilația atrială care poate să apară în cursul unor boli. Uneori se mai folosește termenul de fibrilație atrială izolată care a avut diferite definiții de-a lungul timpului, dar în general această terminologie se aplică la indivizii tineri (sub 60 ani), fără alte boli cardiopulmonare sau hipertiroidism, evidente clinic sau ecografic. Acești pacienți au un pronostic favorabil cu puține evoluții spre tromboembolism sau spre moarte. Cu timpul aceștia pot evolua din fibrilație atrială izolată spre alt tip de fibrilație atrială, iar odată cu descoperirea altor modificări cardiace care pot fi determinate de această aritmie așa cum este hipertrofia atrială stângă care poate determina stază sangvină la acest nivel și astfel poate crește riscul de tromboembolism și de moarte. Astfel identificarea diferiților factori de risc clinic pentru

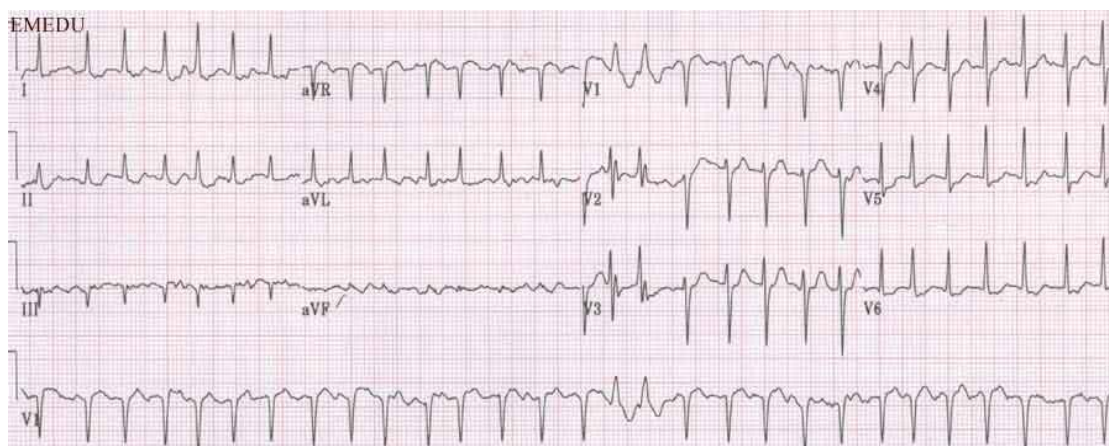
trombembolism, accident vascular cerebral, accident ischemic tranzitor, a dus la publicarea diferitelor scheme de calculare a riscului pentru apariția acestor complicații. O astfel de schemă este scorul CHADS care ia în calcul mai mulți factori care duc la creșterea riscului de apariție a acestor complicații: insuficiența cardiacă, hipertensiunea arterială, vârsta, diabetul zaharat, antecedente de accidente vasculare cerebrale. Astfel în funcție de acest scor se poate aprecia necesitatea administrării tratamentului anticoagulant sau antiplachetar nesteroidian.[1].

### CAUZE ALE FIBRILAȚIEI ATRIALE

Printre cauzele fibrilației atriale se numără: hipertensiunea arterială, afecțiunile coronarelor și infarctul miocardic acut, insuficiența cardiacă simptomatică, afecțiuni ale valvelor inimii (valvulopatii), cardiomiopatiile, miocarditele, boala reumatică cardiacă, boli congenitale ale inimii, pericarditele și endocarditele, sindromul Wolff-Parkinson-White, chirurgia cardiacă, tahicardiomiopia, disfuncția tiroidiană, diabetul zaharat, obezitatea.

### INVESTIGAȚII

Electrocardiograma este cea mai eficientă metodă folosită pentru a depista fibrilația atrială. **Electrocardiograma** reprezintă înregistrarea activității electrice a inimii. De obicei odată cu ea se efectuează istoricul bolii, examenul fizic și o radiografie toracică. În timpul examinării generale se poate măsura tensiunea arterială pentru a depista cazurile de hipertensiune arterială.



Dacă se suspectează existența unei fibrilații atriale episodice, se poate folosi un aparat care înregistrează ritmul cardiac continuu, de obicei pe o perioadă de 24 ore. Acest procedeu e cunoscut sub numele de electrocardiograma Holter sau electrocardiograma de 24 ore.

Se pot efectua și alte teste care pot determina dacă există o afectare valvulară sau miocardică. Testul de efort indică dacă există sau nu o afectare a vaselor coronare. Ecocardiograma aduce numeroase informații despre starea structurală și funcțională a inimii, poate evidenția afectarea valvelor, indică dacă există sau nu insuficiență cardiacă sau infarctul miocardic. Dacă în cadrul tratamentului fibrilației atriale se administrează anticoagulante, sunt necesare teste repetate pentru evaluarea capacității de coagulare a sângelui (timpul de protrombina, INR, etc).

### **TRATAMENTUL ÎN FIBRILAȚIA ATRIALĂ**

Restabilirea ritmului sinusal se poate obține prin mijloace farmacologice, cardioversie electrică și prin ablație cu cateter. Unele studii clinice susțin că succesul imediat al cardioversiei în mare măsură depinde de durata aritmiei, iar în cazul în care fibrilația atrială este instalată de peste 48 ore cardioversia are risc crescut de dezvoltare a accidentului vascular cerebral și de aceea este necesar administrarea anticoagulantelor timp de două săptămâni înaintea efectuării cardioversiei electrice. Dacă fibrilația atrială este instalată de mai puțin de 48 ore, pentru a reveni la ritm sinusal se folosește cardioversia, fie cu medicamente, fie cu șocuri electrice cu voltaj scăzut.

Prezența patologiei organice influențează succesul cardioversiei, dar nu este acceptat unanim drept un factor de risc, dar studiile anterioare ne sugerează că dimensiunile atrului stâng reflectă durata fibrilației atriale și nu influențează rezultatul cardioversiei și a duratei menținerii ritmului sinusal dacă acesta nu depășește 60 mm.

Teza de doctorat este structurată pe opt capitole, împărțită în două părți:

- o parte generală în care sunt prezentate definiția, epidemiologia, clasificarea, cauze, fiziopatologia, investigații, managementul, prognosticul, tratamentul fibrilației atriale
- o parte specială de contribuții personale, în care este cercetată modalitatea mai eficientă de conversie a fibrilației atriale și de tratament a pacienților post conversie, precum și implicațiile modificărilor parametrilor ecografici în prognosticul fibrilației atriale.



## SCOPUL LUCRĂRII

Această cercetare efectuată în Clinica de Cardiologie a Spitalului Clinic Județean de Urgență Sibiu a avut ca scop studierea evoluției fibrilației atriale după cardioversie și aprecierea eficacității de restabilire și menținere a ritmului sinusal prin două modalități de tratament: cardioversie electrică, cardioversie medicamentoasă.

Obiective de explorare în acest studiu au fost:

- aprecierea eficacității fiecărui tratament în parte în restabilirea ritmului sinusal la pacienții cu fibrilație atrială
- evaluarea duratei menținerii ritmului sinusal pentru fiecare tip de tratament în parte
- aprecierea efectului de prevenire a recurențelor fibrilației atriale în perioada post conversie în urma tratamentului aplicat
- studierea dinamicii funcției contractile a miocardului atrial după cardioversie

Studiul este unul prospectiv ce vizează 320 pacienți diagnosticați cu fibrilație atrială în perioada 2009 - 2010 în Clinica de Cardiologie a Spitalului Clinic Județean de Urgență Sibiu atât bărbați cât și femei, indiferent de vârstă, cu fibrilație atrială paroxistică și pacienți cu fibrilație atrială persistentă în prezența cardiopatiei ischemice, hipertensiunii arteriale, cardiomiopatiei dilatative, dislipidemiei și care au mărimea transversală a atriului stâng mai mică de 60 mm și o durată a fibrilației atriale de peste 48 ore.

Criterii de includere:

- pacienți cu fibrilație atrială paroxistică și pacienți cu fibrilație atrială persistentă în prezența cardiopatiei ischemice, hipertensiunii arteriale, cardiomiopatiei dilatative și care au mărime transversală a atriului stâng mai mică de 60 mm și o durată a fibrilației atriale de peste 48 ore, în absența valvulopatiilor cardiace.

Criterii de excludere:

- pacienți cu atriul stâng mai mare de 60 mm
- pacienții cu disfuncție a glandei tiroide
- cardiopatii congenitale, tumori cardiace, pacienți cu valvulopatii cardiace

Restabilirea ritmului sinusal prin conversie electrică s-a obținut prin șoc electric extern după 2 săptămâni de anticoagulare orală în cazul fibrilației atriale mai veche de 48 ore, care v-a fi continuată și postconversie. Cardioversia electrică s-a efectuat prin administrarea de șoc electric de 100 – 200 j, maxim 3 șocuri consecutive conform protocolului.

Pentru conversia medicamentosă s-a folosit Amiodaronă, inițial 450mg în perfuzie cu 500ml glucoză (doza de atac medie de 5mg/kg corp), apoi 300mg în perfuzie dacă nu se obține cardioversia la ritm sinusal după prima tentativă de conversie medicamentoasă. Pacienții la care s-a restabilit ritmul sinusal au fost împărțiți în mai multe grupe:

- pacienți care post conversie au primit Amiodaronă 200mg/zi
- pacienți care post conversie au primit alături de Amiodaronă și Bisoprolol în doză de 5mg o dată/zi
- pacienți care post conversie li s-a administrat Amiodaronă 200mg/zi+ IEC
- pacienți care post conversie au fost tratați cu Amiodaronă 200mg/zi+ Bisoprolol 5mg/zi+ IEC.

Aprecierea ecografică, realizată prin efectuarea unei ecografii cardiace parasternale în 4 camere, a arătat influența pe care o are valoarea dimensiunilor atrilor, precum și influența funcției de rezervor a atrului stâng și dimensiunile venelor pulmonare în menținerea ritmului sinusal.

Caracteristicile generale ale pacienților luați în studiu sunt reprezentate în următoarele tabele.

Variabila		SEX		Total	p Likelihood ratio
		f	m		
GRV	≤ 50	16	28	44	0,719
		12.2%	16.5%	14.6%	
	51 ÷ 60	38	43	81	
		29.0%	25.3%	26.9%	
	61 ÷ 70	34	45	79	
		26.0%	26.5%	26.2%	
> 70	43	54	97		
Total		131	170	301	
TIPUL FiA	PAROX	75	98	173	0,945
		57.3%	57.6%	57.5%	
	PERS	56	72	128	
		42.7%	42.4%	42.5%	
Total		131	170	301	
TIP CON-VERSIE	E	48	60	108	0,809
		36.6%	35.3%	35.9%	
	M	83	110	193	
		63.4%	64.7%	64.1%	
Total		131	170	301	

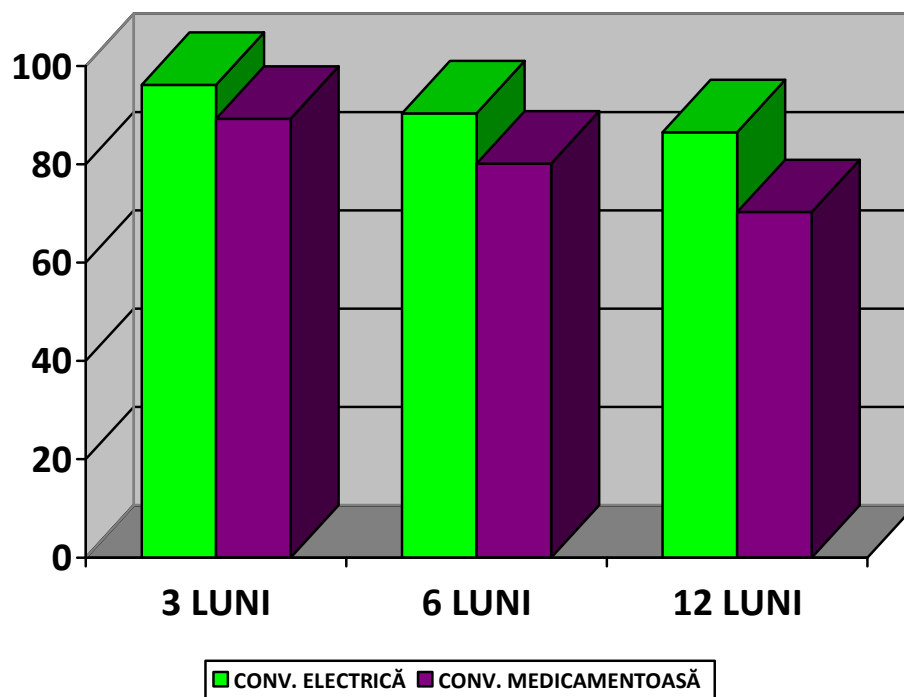
**Tabel II.5.1 Cracteristicile pacienților pe sexe.**

Variabilă		TIPUL FiA		Total	p Likelihood ratio
		PAROX	PERS		
TIP CON- VERSIE	E	52	56	108	0,015*
		30.1%	43.8%	35.9%	
	M	121	72	193	
69.9%		56.3%	64.1%		
Total		173	128	301	
RECIDIVA	Da	43	49	92	
		46.7%	53.3%	100.0%	
	Nu	130	79	209	
62.2%		37.8%	100.0%		
Total		173	128	301	
BOLI ASO- CIATE	CIC	60	56	116	0,048*
		51.7%	48.3%	100.0%	
	DIS	55	25	80	
		68.8%	31.3%	100.0%	
	HTA	58	47	105	
55.2%		44.8%	100.0%		
Total		173	128	301	

**Tabel II.5.2 Caracteristicile pacienților în funcție de tipul fibrilației atriale**

### **RESTABILIREA ȘI MENȚINEREA RITMULUI SINUSAL ÎN FIBRILAȚIA ATRIALĂ PAROXISTICĂ**

Din totalul celor 173 bolnavi care constituie lotul pacienților cu fibrilație atrială paroxistică, 52 cazuri (30,06%) au beneficiat de conversie electrică la ritm sinusal, 121 cazuri (69,94%) fiind convertiți farmacologic la ritm sinusal. Pacienții la care nu s-a reușit conversia la ritm sinusal și au fost diagnosticați cu fibrilație atrială paroxistică au fost în număr de 6 pacienți din totalul celor 19 cazuri la care nu s-a reușit conversia. În urma analizei s-a constatat că la toți pacienții care au beneficiat de conversie electrică s-a restabilit ritmul sinusal, iar la cei care au beneficiat de conversie medicamentoasă 6 cazuri nu s-au convertit, 3 dintre acestea fiind de sex masculin și 3 de sex feminin. Se poate observa că nu există o diferență semnificativă în ceea ce privește sexul în cazul nereușitei conversiei fibrilației atriale paroxistice la ritm sinusal.



**Fig.III.2.2 RATA MENȚINERII RS ÎN FIA PAROXISTICĂ**

Rata menținerii ritmului sinusal la controalele efectuate la 3 luni, 6 luni, 12 luni a fost mai mare în cazul conversiei electrice a fibrilației atriale paroxistice la ritm sinusal în comparație cu conversia farmacologică a acestei aritmii cardiace. Diferența semnificativă a fost observată mai ales la controlul efectuat la 12 luni de la conversia acestei boli.

Cea mai frecventă boală întâlnită în studiul nostru la pacienții cu fibrilație atrială paroxistică a fost cardiopatia ischemică, urmată de hipertensiunea arterială. Cardiopatia ischemică a fost destul de rară la pacienții sub 50 ani, aceștia prezentând cel mai frecvent alături de această aritmie cardiacă, dislipidemie. Hipertensiunea arterială a fost cel mai frecvent întâlnită la pacienții între 60 – 69 ani.

Recurența fibrilației atriale a fost influențată de bolile asociate. În cazul conversiei electrice rata recidivelor a fost cea mai mare în cazul cardiopatiei ischemice, dislipidemia având influența cea mai mică. Vârsta peste 70 ani reprezintă un factor de risc pentru apariția recidivelor la pacienții care asociat prezintă cardiopatie ischemică, în timp ce între 60 – 69 ani rata recidivelor a fost mai mare în cazul pacienților care asociat prezintă hipertensiune arterială.

Tratamentul cel mai eficient pentru menținerea ritmului sinusal atât în conversia farmacologică cât și în conversia electrică în studiul efectuat de noi este reprezentat de asocierea Amiodaronei+Bisoprolol+IEC.

## **RESTABILIREA ȘI MENȚINEREA RITMULUI SINUSAL ÎN FIBRILAȚIA ATRIALĂ PERSISTENTĂ**

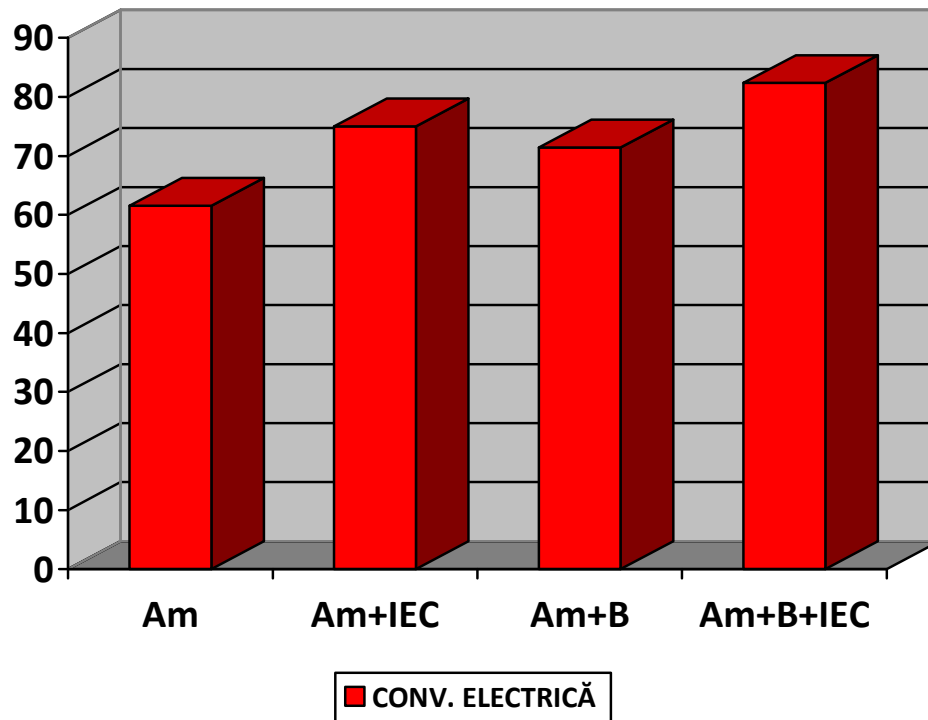
Din totalul celor 128 bolnavi care constituie lotul pacienților diagnosticați cu fibrilație atrială persistentă, 56 cazuri (43,75%) au beneficiat de conversie electrică la ritm sinusal, 72 cazuri (56,25%) fiind convertiți farmacologic la ritm sinusal. Pacienții la care nu s-a reușit conversia la ritm sinusal și au fost diagnosticați cu fibrilație atrială persistentă au fost în număr de 13 pacienți (68,42%) din totalul celor 19 cazuri la care nu s-a reușit conversia. În urma analizei s-a constatat că la 2 pacienți (15,38%), un bărbat și o femeie care au beneficiat de conversie electrică nu s-a reușit restabilirea ritmului sinusal, iar la cei care au beneficiat de conversie medicamentoasă 11 cazuri nu s-au convertit, 7 dintre acestea (63,63%) fiind de sex masculin și 4 de sex feminin (36,37%). Spre deosebire de fibrilația atrială paroxistică, în cazul conversiei fibrilației atriale persistente se poate observa că proporția cazurilor la care nu s-a reușit conversia este mai mare, dar nu există o diferență semnificativă în ceea ce privește sexul în cazul nerezultării restabilirii ritmului sinusal prin conversie electrică a fibrilației atriale persistente, însă în cazul conversiei farmacologice a pacienților care prezintă această aritmie cardiacă situația se schimbă, ponderea cazurilor de sex masculin care nu s-au convertit la ritm sinusal fiind semnificativ mai mare comparativ cu cazurile de sex feminin.

Prevalența fibrilației atriale paroxistice sau persistente crește odată cu vârsta, prevalența cea mai mare fiind la pacienții peste 70 ani. De asemenea această aritmie cardiacă este mai frecventă la bărbați decât la femei.

Ca și în cazul fibrilației atriale paroxistice și în cazul pacienților diagnosticați cu fibrilație atrială persistentă cea mai frecventă boală întâlnită în studiul nostru a fost cardiopatia ischemică, urmată îndeaproape de hipertensiunea arterială.

Cea mai eficientă modalitate de conversie a fibrilației atriale persistente a fost conversia electrică. Deasemenea menținerea ritmului sinusal a fost mai bună la pacienții care au

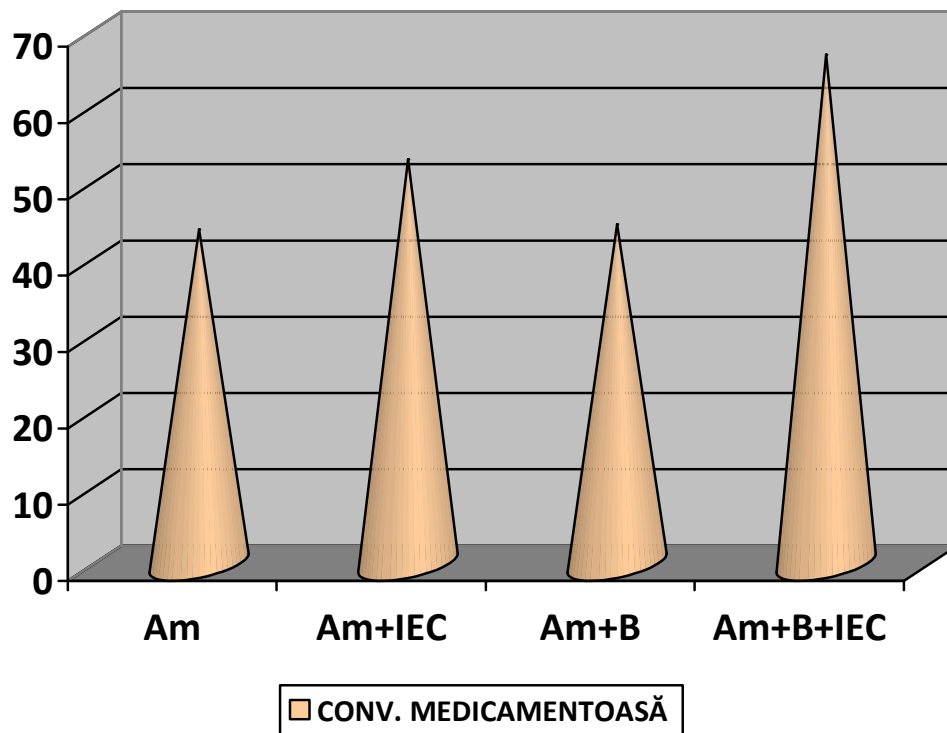
beneficiat de conversia electrică a acestei aritmii, rata recidivelor fiind semnificativ mai mare la pacienții la care s-a restabilit ritmul sinusal prin conversie farmacologică.



**Fig.IV.2.7 MENȚINEREA RS POST CONVERSIE ELECTRICĂ ÎN FIA PERSISTENTĂ ÎN FUNCȚIE DE TRATAMENTUL APLICAT**

S-a constatat că în cazul fibrilației atriale persistente atât conversia la ritm sinusal cât și menținerea acestui ritm a fost influențată de bolile asociate. În cazul pacienților care asociază acestei aritmii cardiace prezintă cardiopatie ischemică menținerea ritmului sinusal a fost semnificativ mai mică decât în cazul asocierii hipertensiunii arteriale sau a dislipidemiei.

Conform rezultatelor acestui studiu și în cazul fibrilației atriale persistente cel mai eficient tratament pentru menținerea ritmului sinusal atât în conversia farmacologică cât și în conversia electrică este asocierea Amiodaronei+Bisoprolol+IEC.



**Fig.IV.2.8 MENȚINEREA RS POST CONVERSIE MEDICAMENTOASĂ ÎN FIA PERSISTENTĂ ÎN FUNCȚIE DE TRATAMENTUL APLICAT**

### **EVALUAREA PARAMETRILOR ECOCARDIOGRAFICI ÎN FIBRILAȚIA ATRIALĂ PAROXISITICĂ ȘI FIBRILAȚIA ATRIALĂ PERSISTENTĂ**

Ecocardiografia ocupă un loc particular în depistarea și confirmarea anumitor diagnostice în cardiologie. În momentul actual ea reprezintă principala tehnică imagistică în cardiologie iar datorită calităților sale (diagnostic anatomic și funcțional, neinvazivă, accesibilă, ușor repetabilă, cost – eficiență bun), utilizarea ecocardiografiei s-a extins din ce în ce mai mult în investigarea pacienților cardiaci.

Ecocardiografia este cea mai utilizată tehnică imagistică în practica clinică cardiologică, ea aducând informații utile referitoare la structura și funcția cardiacă. Această tehnică are influență directă asupra diagnosticului și managementului terapeutic al pacientului evaluat,

putând dicta decizii terapeutice, poate evalua răspunsul la terapia inițială și nu în ultimul rând poate furniza date predictive privind evoluția pacientului.

Dimensiunile atriilor și implicit dimensiunea atriului stâng au o valoare discutabilă, în ceea ce privește conversia la ritm sinusal a fibrilației atriale precum și în menținerea acestui ritm. Au fost evaluați 204 pacienți, aceștia fiind împărțiți în 2 loturi, primul lot format din 149 cazuri care au fost diagnosticate cu fibrilație atrială paroxistică, lotul doi fiind alcătuit din 55 cazuri diagnosticate cu fibrilație atrială persistentă. Lotul I a fost subdivizat în 2 grupe, prima fiind formată din 79 pacienți la care diametrul atriului stâng a fost mai mică de 45 mm, iar a doua grupa a fost alcătuită din 70 cazuri care prezentau diametrul atriului stâng egal sau mai mare de 45 mm.

Menținerea ritmului sinusal la pacienții cu fibrilație atrială este influențată de diametrul atriului stâng, un diametru al AS  $\geq 45$  mm prezentând o rată a recurențelor mai mare atât în cazul pacienților diagnosticați cu fibrilație atrială paroxistică cât și în cazul pacienților diagnosticați cu fibrilație atrială persistentă.

Cercetările indicilor ecocardiografici (volumul atriului stâng, fracția de ejecție a atriului stâng), a avut drept scop evidențierea anumitor asocieri între acești indici responsabili pentru reușita conversiei fibrilației atriale la ritm sinusal și prevenirea recurențelor acestei aritmii cardiace. Majoritatea studiilor efectuate asupra fibrilației atriale au luat în calcul fie diametrul atriului stâng fie fracția de ejecție a acestuia. Funcția de rezervor a atriului stâng reprezintă o corelație între volumul atriului stâng și fracția de ejecție a atriului stâng. Cu ajutorul acesteia se poate stabili cu acuratețe mai mare implicarea pe care o are aceste date ecografice asupra menținerii ritmului sinusal la pacienții cu fibrilație atrială.

În studiul nostru pentru evaluarea implicării funcției de rezervor a atriului stâng în menținerea ritmului sinusal la pacienții cu fibrilație atrială paroxistică sau persistentă au fost urmăritți un număr de 134 pacienți.

Pacienții au fost împărțiți în 2 loturi, lotul I cuprinde 75 pacienți care au FE  $< 50\%$ , iar lotul II este alcătuit din 59 bolnavi care au FE  $\geq 50\%$ . Fiecare lot a fost împărțit în 2 grupe:

- grupa I cuprinde pacienți cu FE  $< 50\%$  și Volumul maxim end-sistolic al AS  $\leq 40$ ml: 41 cazuri
- grupa II cuprinde pacienți cu FE  $< 50\%$  și Volumul maxim end-sistolic al AS  $> 40$ ml: 34 cazuri



- grupa III cuprinde pacienții cu  $FE \geq 50\%$  și Volumul maxim end-sistolic al AS  $\leq 40$  ml: 33 cazuri

- grupa IV cuprinde pacienții cu  $FE \geq 50\%$  și Volumul maxim end-sistolic al AS  $> 40$  ml: 26 cazuri

Recurențele fibrilației atriale sunt mai frecvente la pacienții care prezintă  $FE < 50\%$  și un volum sistolic maxim al AS  $> 40$  ml, cea mai mică rată a recurențelor fiind la pacienții care au fost diagnosticați cu fibrilație atrială și care prezintă  $FE \geq 50\%$  și un volum sistolic maxim al AS  $< 40$  ml.

Recent studii clinice de electrofiziologie au sugerat că potențialele ectopice care provin în principal din venele pulmonare joacă un rol important în inițierea și perpetuarea fibrilației atriale. Cu toate acestea mecanismele care stau la baza activității focale aritmogene a venelor pulmonare nu este pe deplin înțelese.

În studiul nostru am analizat la 204 pacienți dimensiunile venelor pulmonare și influențele pe care le au acestea în menținerea ritmului sinusal după conversie la pacienții cu fibrilație atrială paroxistică și fibrilație atrială persistentă. În funcție de diametrul atrului stâng pacienții se prezintă astfel: 110 pacienți cu AS  $< 45$  mm, 94 pacienți cu AS  $\geq 45$  mm. Relația între diametrul atrului stâng și diametrul venelor pulmonare a arătat că cei 110 pacienți care au AS  $< 45$  mm prezintă diametrul venelor pulmonare în limite normale, iar la cei 94 bolnavi care au AS  $\geq 45$  mm, 55 dintre ei au prezentat diametrul venelor pulmonare în limite normale și 39 cazuri au avut venele pulmonare dilatate.

Rata recidivelor este mai mare în cazul pacienților care au fost diagnosticați cu fibrilație atrială și prezentau VP dilatate în comparație cu pacienții care au fost diagnosticați cu fibrilație atrială și aveau diametrul VP în limite normale.

## CONCLUZII

1. Prin acest studiu a fost determinată modalitatea mai eficientă de conversie a fibrilației atriale paroxistice sau persistente precum și de menținere a ritmului sinusal între 2 moduri de restabilire a acestui ritm: conversie electrică și conversie farmacologică. Astfel conversia electrică ar trebui avută în vedere ca și opțiune de primă intenție în tratarea pacienților care au fost diagnosticați cu fibrilație atrială paroxistică sau persistentă.

2. Restabilirea și menținerea ritmului sinusal în cele două tipuri de aritmie cardiacă studiate este influențată de bolile asociate, în special cardiopatie ischemică motiv pentru care este de preferat să se efectueze o evaluare a raportului beneficiu/riscuri la acești pacienți înainte de a efectua conversia aritmiei la ritm sinusal la acești pacienți.

3. În studiul nostru cel mai eficient tratament post conversie indiferent de patologia care a însoțit cele două tipuri de fibrilație atrială cercetate, este reprezentat de asocierea de Amiodaronă+Bisoprolol+IEC, rata recidivelor la pacienții tratați astfel fiind cea mai mică. Astfel această schemă de tratament este cea mai bună alegere pentru a menține ritmul sinusal o perioadă cât mai mare.

4. Hipertensiunea arterială și dislipidemia nu influențează semnificativ menținerea ritmului sinusal în fibrilația atrială paroxistică sau persistentă.

5. Diametrul atriului stâng nu influențează semnificativ conversia fibrilației atriale la ritm sinusal în nici una din cele 2 tipuri de aritmie cardiacă studiate, însă menținerea acestui ritm este mai mică la pacienții care au un diametrul AS $\geq$ 45 mm și prezintă fibrilație atrială persistentă. La pacienții cu fibrilație atrială paroxistică, menținerea ritmului sinusal la 3 luni și 6 luni nu a fost semnificativ mai mare la pacienții cu AS $<$ 45 mm, însă la 12 luni menținerea ritmului sinusal este semnificativ mai mare la acești pacienți.

6. Prin urmărirea funcției de rezervor la pacienții cu fibrilație atrială paroxistică sau persistentă pacienții cu FE $<$ 50% și volumul maxim al AS $\geq$ 40 ml trebuie urmăriți mai des, acești 2 parametri (funcția de rezervor a AS) fiind un factor de predicție a recurențelor fibrilației atriale la acești pacienți.

7. S-a constatat că la pacienții cu diametrul AS $<$ 45 mm, diametrele venelor pulmonare sunt în limite normale indiferent dacă pacienții au prezentat fibrilație atrială paroxistică sau persistentă. Dilatarea venelor pulmonare apare după dilatarea atriului stâng, mai ales la pacienții cu fibrilație atrială persistentă, proporția venelor pulmonare dilatate fiind semnificativ mai

mare la acești pacienți comparativ cu pacienții care au prezentat fibrilație atrială paroxistică cu un diametru al AS  $\geq 45$  mm.

8. La pacienții cu vene pulmonare dilatate rata menținerii ritmului sinusal a fost semnificativ mai mică comparativ cu cei care prezentau diametrul venelor pulmonare în limite normale. Datorită acestui fapt tratamentul la acești pacienți trebuie menținut perioade mai lungi pentru a preveni apariția accidentului vascular cerebral care este principalul factor de risc în fibrilația atrială care determină o creștere a mortalității în rândul acestor pacienți.

9. Acest studiu reprezintă o cercetare care vine în întâmpinarea medicilor de familie prin faptul că aceștia pot sfătui și orienta mai bine bolnavul care se prezintă la cabinet, iar prin cunoașterea pacienților care prezintă factori de risc, vor urmări mai îndeaproape starea lor de sănătate. Pentru medicii specialiști cardiologi acest studiu orientează în decizia tratamentului aplicat pentru conversia fibrilației atriale și tratamentul urmat post conversie în funcție de tipul acestei aritmii cardiace și bolile asociate, precum și în decelarea pacienților care prezintă un risc crescut de recidivă, reevaluarea acestora fiind necesară mai des pentru a vedea evoluția bolii.