

---

Clinica medicală nr. 1 (cond.: prof. dr. C. Ducea, doctor în medicină)  
din Tîrgu Mureş

## **ELECTROTERAPIA ÎN FLUTTERUL ATRIAL**

*E. Caraşca, S. Cotoi, C. Georgescu, A. Incze, P. Cozlea, G. Somay*

Flutterul atrial este o tulburare de ritm al cărui substrat electrofiziologic este fenomenul de microreintrare a impulsului electric în miocardul atrial. Activitatea cardiacă este rapidă și regulată, undele de depolarizare avînd o frecvență de aproximativ 300/min.

În mod obișnuit este o tulburare de ritm cu substrat organic și adesea este însoțită de insuficiență cardiacă. În cele mai multe cazuri accesul de flutter generează alterarea rapidă și severă a stării hemodinamice și preține controlarea promptă a aritmiei (1).

Acest lucru îl putem realiza fie printr-o intervenție medicamentoasă-digitalizare (mai puțin însă în cazurile de mare urgență), fie prin metode electroterapeutice care sînt de preferat în aceste situații (4, 5, 6, 7).

Conversia electrică are prima indicație, fiind cunoscută ușurința și frecvența mare de convertire a flutterului atrial prin această modalitate (5).

Atunci cînd aplicarea electroșocului este contraindicată, electrostimularea atrială devine de mare importanță, cu atît mai mult cu cît o bună parte a contraindicațiilor o reprezintă cazurile tratate fără succes, în prealabil, cu digitalice, adică cazurile în care singura metodă aplicabilă și capabilă de a rezolva urgent aritmia rămîne electrostimularea atrială (3, 6, 7).

### *Material și metodă*

În electroterapia flutterului atrial am utilizat șocul electric extern ca și electrostimularea atrială. Studiul s-a făcut pe cazuistica ultimilor doi ani.

Șocul electric extern a fost aplicat la un lot de 16 pacienți cu flutter atrial, cu vîrsta între 13 și 66 de ani, 8 bărbați și 8 femei, avînd ca boală de bază în 4 cazuri o cardiopatie valvulară, într-unul cardiopatie valvulară operată, în 9 cazuri pacienții au suferit de cardiopatie ischemică (angină pectorală, infarct miocardic acut, cardiomiopatie ischemică), un caz a prezentat asocierea unei cardiopatii valvulare cu cardiopatie ischemică, iar într-unul fiind vorba de flutter atrial congenital.

Am folosit un defibrilator sincronizat „Chirana“; s-au aplicat 1—3 șocuri electrice între 200—400 W/sec., respectîndu-se metodologia curentă a aplicării șocului electric extern (5).

Electrostimularea atrială am utilizat-o la un număr de 11 bolnavi cu flutter atrial, avînd vîrsta între 19—66 de ani, 6 femei și 5 bărbați, boala de bază în 3 cazuri fiind o cardiopatie valvulară, în 2 o cardiopatie valvulară operată, iar în 6 cardiopatie ischemică.

Cu sonda cu doi electrozi am abordat atriul drept pe calea venelor brațului sau venei femurale utilizînd principiul cateterismului flotant; poziționarea sondei am stabilit-o cu ajutorul electrogramei intracavitare și am folosit un electrostimulator (pacemaker) de construcție proprie cu gamă largă de frecvență (60—600 stimuli emiși pe minut) sau cu posibilitate de emisie de stimuli cuplați.

### *Rezultate și discuții*

Rezultatele electroterapiei prin șoc electric extern sînt consemnate în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

## Tratamentul flutterului atrial prin D.E.E.

Nr. de cazuri	Ritm tranzitor			Terapie supliment.	Ritm final	
	FA	RJ	TAB		RS	FA
10					10	
2	2			chinidină	1	1
2		2		atropină	2	
2			2	spontan	2	
T o t a l						
16	2	2	2		15	1

D.E.E. — șoc electric extern, FA — fibrilație atrială, RJ — ritm joncțional, TAB — tahicardie atrială cu bloc, RS — ritm sinuzal, Terapie supliment. — terapie suplimentară.

— În urma aplicării electroșocului extern în 62,5 % din cazuri s-a înregistrat trecerea directă la ritm sinuzal; în proporție de 31 % s-au înregistrat ritmuri tranzitorii (fibrilație atrială, ritm joncțional, tahicardie atrială cu bloc), convertirea la ritm sinuzal realizându-se în următoarele ore spontan sau prin terapie medicamentoasă; într-un singur caz (6.5 %) s-a obținut doar transformarea flutterului atrial în fibrilație atrială.

Noi considerăm, ca cei mai mulți autori, electroconversia-metoda cea mai eficientă în tratamentul flutterului atrial (1,5).

În cazurile în care aplicarea șocului electric extern a indus alte ritmuri decât ritmul sinuzal, trecerea la ritm sinuzal s-a realizat spontan în cazul tahicardiei atriale cu bloc, sau după administrarea de atropină în ritmurile joncționale; fibrilația atrială indusă prin electroșoc a beneficiat după 24—36 de ore de tratament cu chinidină realizându-se în parte trecerea la ritm sinuzal.

Tabelul nr. 2

## Tratamentul flutterului atrial prin stimulare atrială

Nr. de cazuri	Ritm tranzitor		Terapie supliment.	Ritm final		
	FA	TAB		RS	FA	FL
2				2		
2	2			2		
1		1		1		
3			D.E.E.	3		
2	2				2	
1						1
T o t a l						
11	4	1		8	2	1

FA — fibrilație atrială, TAB — tahicardie atrială cu bloc, RS — ritm sinuzal, FL — flutter atrial, D.E.E. — șoc electric extern. Terapie supliment. — terapie suplimentară.

Stabilitatea ritmului sinuzal a fost asigurată prin medicație betablo-cantă și/sau chinidinică.

Cazurile tratate în prealabil cu digitalice au constituit o contraindicație pentru aplicarea șocului electric extern.


Rezultatele tratamentului flutterului atrial prin electrostimulare atrială sint redată în tabelul nr. 2.

S-a preferat electrostimularea atrială în locul șocului electric extern la pacienții tratați în prealabil cu digitalice și la cei la care flutterul atrial a apărut pe fondul unor tulburări complexe de ritm și/sau de conducere.

Din cei 11 bolnavi la care am practicat electrostimularea atrială o proporție de 46 % au trecut la ritm sinuzal direct sau prin inducerea inițială a altor ritmuri (fibrilație atrială, tahicardie atrială cu bloc), în 36 % din cazuri nu s-a putut influența flutterul atrial prin stimulare, urmînd a fi rezolvat prin alte procedee (electroșoc), iar în 18 % din cazuri s-a obținut inducerea fibrilației atriale. Notăm însă că ameliorarea condițiilor hemodinamice a fost reală și în cazurile în care s-a reușit doar transformarea flutterului atrial în fibrilație atrială.

Electrostimularea a cîștigat un rol bine meritat în corectarea unor tulburări severe de ritm cardiac, devenind uneori de neînlocuit în tratamentul flutterului atrial.

Sosit la redacție: 7 aprilie 1979.



### Bibliografie

1. Bellet S.: Clinical Disorders of the Heart Beat. Lea -Febiger, Philadelphia, 1971;
2. Cotoi S., Drăgulescu S.: Cor et Vasa (1975), 17, 2, 96;
3. Cotoi S., Georgescu C., Incze A., Cozlea P.: Rev. Roum. Med. Int. (1979), 3;
4. Monassier J. P., Doussand D., Marssand G., Meynier J. C., Bensaid J., Blanc G.: Coeur Méd. Int. (1975), 14, 3, 449;
5. Sandoe E., Fleusted-Jensen E., Olesen K. H. și colab.: DC Cardioversion in cardiac arrhythmias. AB Astra, Södertälje, Sweden;
6. Puech P., Grolleau R., Latour H., Casason I., Rabin J. M., Baissas C.: Arch. Mal. Coeur (1973), 66, 159;
7. Zeft H. J., Cobb F. R., Wasman M. B., Hunt N. A., Morris J. J.: Ann. Intern. Med. (1969), 70, 477.

E. Carașca, S. Cotoi, G. Georgescu, A. Incze, P. Cozlea, G. Somay

### ELECTRIC THERAPY OF THE ATRIAL FLUTTER

The results of electric therapy in 27 patients with atrial flutter are presented. DC shock was performed in 16 patients with 93.5 % good results, and in 11 cases it was necessary to make atrial spacing, the successful results being 46 %.