

ANTRENAMENTUL FIZIC, FACTOR BENEFIC ÎN EVOLUȚIA INSUFICIENȚEI CARDIACE CONGESTIVE, STUDIU PE UN NUMĂR DE 56 PACIENȚI

L. Lazăr*, Sorina Magheru**, F. Maghiar**

REZUMAT

Spre deosebire de perioada anterioară anului 1980, când antrenamentul fizic era considerat ca având un efect agravant în evoluția insuficienței cardiace congestive stadiul II și III, actualmente se consideră că el are un efect benefic prin faptul că împiedică apariția trombozelor venoase cu complicații embolice și contribuie la eliberarea factorului de relaxare endotelială care contracarează stimularea simpatică, favorizând vasodilatația și creșterea debitului sanguin în organele vitale și musculatură.

Am inclus în studiul nostru 56 pacienți cu ICC (lot A) la care s-a aplicat tratamentul standard al decompensării cardiace cu medicație inotrop pozitivă, diuretice, IECA, la care s-a adăugat antrenamentul fizic (mers pe jos 3 km/zi timp de 1 an), comparativ cu un lot de 52 pacienți (lot B) care nu au beneficiat de antrenament fizic. Tuturor pacienților din cele două loturi li s-a efectuat un examen clinic minuțios și s-a determinat FEVS și debitul cardiac la începutul și sfârșitul studiului.

La pacienții lotului A (care au efectuat antrenament fizic) parametrii urmăriți s-au ameliorat (în special FEVS), comparativ cu pacienții lotului B (fără antrenament fizic).

În concluzie putem afirma că antrenamentul fizic gradat și susținut, aplicat pacienților după compensarea sindromului hidropigen, a dus la o creștere evidentă a performanței inimii la bolnavii cu insuficiență cardiacă stadiul II și III.

Cuvinte cheie: antrenament fizic, insuficiență cardiacă congestivă.

ABSTRACT

Physical training, a benefic adjuvant for the evolution of chronic congestive heart failure. A 56 patients study

Unlike the period up to 1980, when the physical training was considered to have an aggravating effect in the evolution of the congestive heart failure - stages II and III, nowadays it is known that it has a benefic effect because it prevents the appearance of venous thrombosis with embolic complications and contributes to the release of endothelium relaxing factor which counteracts the sympathetic stimulation, promoting the vasodilatation and the increase of blood flow in vital organs and muscles.

We studied 56 patients with congestive heart failure (group A) which suffered the standard treatment with tonicardiac medication, diuretics and ACE-inhibitors together with physical training (walking 3 km daily during one year), comparatively with another group of 52 patients (group B) which didn't undertook physical training. All were submitted to complete patients belonging to the two groups clinical examination, establishing ejection fraction of left ventricle and the cardiac output at the beginning and at the end of study.

It is obvious that in the first group who performed, besides medication, physical training, the studied parameters (especially ejection fraction of the left ventricle), were evidently improved.

In conclusion we can say that the gradual and sustained physical training after the compensation of hydrops, led to an evident increase of heart performance in patients suffering of congestive heart failure, stages II and III.

Key words: physical training, congestive heart failure.

Introducere

Este bine cunoscut faptul că insuficiența cardiacă congestivă (ICC), indiferent de cauze, generează zile de spitalizare (fiind necesare în unele situații 3 - 4 reinternări pe an), ducând la un cost crescut al acestor spitalizări. În afară de aceasta, tulburările de ritm cu risc vital care apar în insuficiența cardiacă (tahicardie ventriculară și fibrilație ventriculară) pot duce la decesul bolnavilor. În insuficiența cardiacă capacitatea de efort este redusă datorită depășirii mecanismelor centrale și periferice de adaptare la efort (suferința cardiacă propriu-zisă și imobilizarea prelungită la pat) (1, 2, 3).

Antrenamentul fizic nu deteriorează performanța VS în așa măsură încât să influențeze negativ fracția de ejecție a ventriculului stâng (FEVS), ci face ca performanța inimii să

crească printr-o mai bună irigare cu sânge a organelor vitale (4, 5, 6).

Material și metodă

Am luat în studiu două loturi (A și B) de pacienți suferinzi de ICC. Insuficiența cardiacă a apărut la cele două loturi studiate pe fondul (tabel I):

● **Lotul A** a cuprins 56 pacienți la care pe lângă medicația clasică a insuficienței cardiace (inotrop pozitive, diuretice, IECA), am aplicat antrenamentul fizic (mers pe jos 3 km/zi, timp de 1 an). Antrenamentul de mers s-a efectuat cu pauze de 2 - 4 minute între perioadele de mers (de la 5 până la 10 minute). Frecvența cardiacă nu a depășit 130 bătăi/minut, fiind inferioară cu 10 bătăi/min. frecvenței cardiace la care

*Dr. Liviu Lazăr, conferențiar, Spitalul Clinic de Recuperare Felix

**Dr. Sorina Magheru, asistent universitar; dr. F. Maghiar, șef de lucrări, Spitalul Clinic Județean, Clinica de Cardiologie Oradea

apărea dispneea.

● **Lotul B** a cuprins 52 pacienți la care s-a aplicat doar terapia medicamentoasă.

Tabel I.

	LOT A		LOT B	
	Nr.	%	Nr.	%
Cardiopatie ischemică	29	41,8	28	53,8
Cardiomiopatii dilatatorii	7	12,5	6	11,5
Valvulopatii	8	14,3	7	13,5
Cord pulmonar cronic (scleroemfizem, bronșită cronică, astm bronșic)	12	21,4	11	21,2

La ambele loturi am efectuat la începutul și sfârșitul studiului următoarele examinări:

- Examen clinic general
- EKG
- FEVS (determinată ecografic)
- Debitul cardiac (determinat ecografic)

De asemenea s-a avut în vedere apariția unor complicații (tulburări de ritm și conducere) și numărul deceselor. S-a calculat pentru fiecare pacient costul spitalizării).

Rezultate

Cel mai bun efect l-a avut efortul fizic asupra FEVS (tabel II), care a crescut la lotul A de la $35 \pm 1,5\%$ (la începutul studiului) la $38 \pm 1,9\%$ (la sfârșitul studiului). La lotul B creșterea a fost mai redusă de la $34 \pm 1,2\%$ la $35 \pm 1,3\%$. Din punct de vedere statistic diferența este semnificativă ($p < 0,05$) (grafic nr. 1).

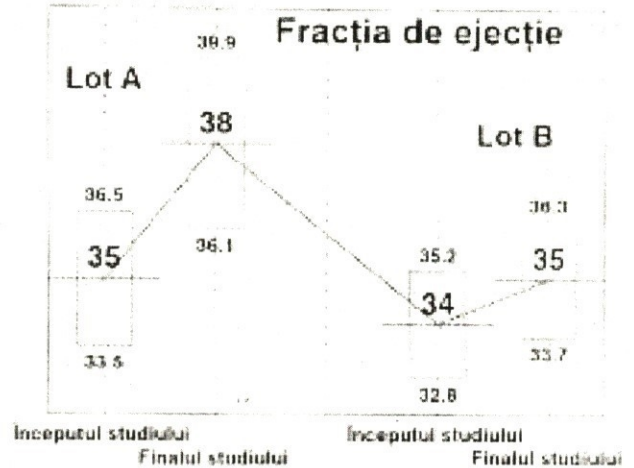
Din lotul A 12 bolnavi (12,4%) au avut nevoie de reinternare, iar din lotul B 27 bolnavi (5,19%) ($p < 0,001$). Complicațiile (TPSV, ex. supraventriculare, ex. ventriculare) au apărut la 8 bolnavi (14,3%) din lotul A și la 28 bolnavi (53,8%) din lotul B ($p < 0,001$). Numărul deceselor înregistrate din lotul A au fost 3 (5,4%), iar în lotul B numărul deceselor a fost 7 (13,5%) ($p < 0,001$) (grafic nr. 2).

Debitul cardiac a crescut la lotul A de la 1,8 la 2,4 l/min/m², iar la lotul B de la 1,7 la 2,0 l/min/m² (grafic nr. 3).

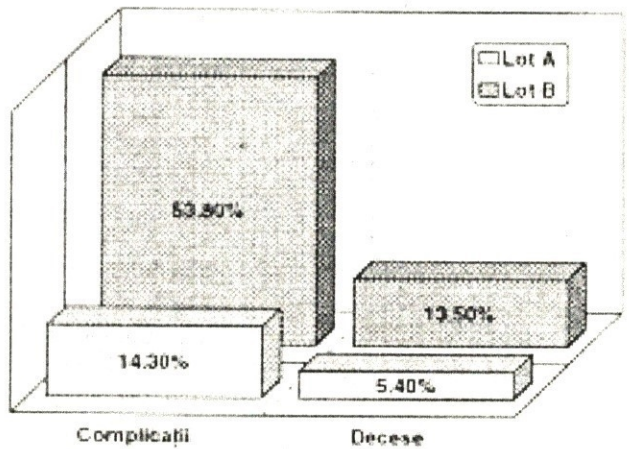
Costul spitalizării a fost semnificativ mai redus la lotul A prin reducerea numărului spitalizărilor (la lotul A - media numărului de reinternări a fost 1,7/an, iar la lotul B această medie a fost de 3,2/an) și a duratei acestora (la lotul A 10,3 zile/spitalizare, iar la lotul B 14,5 zile/spitalizare). De asemenea, 4 pacienți din lotul A (7,14%) au fost reintegrați familial și profesional, iar din lotul B nici un pacient nu a putut fi reintegrat profesional.

Tabel II.

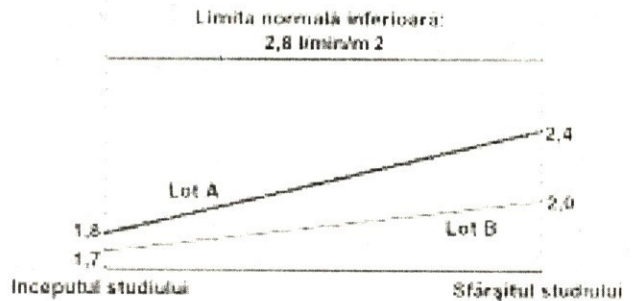
FE	Lot A	Lot B
La începutul studiului	$35 \pm 1,5\%$	$34 \pm 1,2\%$
La finalul studiului	$38 \pm 1,9\%$	$35 \pm 1,3\%$



Grafic nr. 1



Grafic nr. 2



Grafic nr. 3

Concluzii

1. Antrenamentul fizic aplicat bolnavilor cu insuficiență cardiacă congestivă după compensarea simptomelor de retenție hidrosalină a dus la îmbunătățirea evidentă a parametrilor performanței cardiace.

2. Scăderea numărului de reinternări, de complicații și decese la lotul A față de lotul B reprezintă de asemenea o dovadă a aportului pozitiv al antrenamentului fizic în menținerea stării de compensare a cordului.

3. Aspectul social, de reintegrare a pacienților familiei, locului de muncă (4 pacienți din lotul A), ca și cheltuielile

mai reduse la lotul A față de lotul B reprezintă un îndemn în utilizarea de către medicii de familie a metodelor kinetoterapeutice în insuficiența cardiacă.

BIBLIOGRAFIE

1. **Abelmann W.H., Sorel B.H.:** The challenge of cardiomyopathy, *J. Am. Coll. Cardiol.* 13: 1219, 1989
2. **Grzybowski H. et al.:** Determinants of prognosis in nonischemic dilated cardiomyopathy, *J. Cardiac Failure*, 2, 2: 77 - 85, 1996
3. **Dodek A., Kassebaum D.G., Bristow J.D.:**

Pulmonary edema in coronary artery disease without cardiomegaly, *N. Engl. J. Med.*, 286, 1347 - 1350, 1995

4. **Zile M.R., Gaasch W.H.:** Load dependent left ventricular relaxation in conscious dogs, *Am. J. Physiol.* 261, 689 - 691, 1991

5. **Neuberg G.W., Kukin M.L., Penn J.:** Hemodynamic effects of renin inhibition by enalapril in chronic congestive heart failure, *Am. J. Cardiol.* 66: 63 - 66, 1991

6. **Andersen B., Blomstrom C., Hedver T.:** Exercise hemodynamics and myocardial metabolism during long-term beta adrenergic blockade in severe heart failure, *J. Am. Coll. Cardiol.* 18, 1058 - 1066, 1991