

**REZISTENȚA GENERALĂ LA PACIENTUL CU ASTM BRONȘIC****GENERAL RESISTANCE IN PATIENTS WITH ASTHMA**Georgescu Cristian<sup>1\*</sup>, Magdalena Diaconu<sup>1\*</sup>, Monica Țânțu<sup>2\*</sup><sup>1</sup>Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova,<sup>2</sup>Spitalul Județean de Urgență Pitești.Autor corespondent: **Magdalena Diaconu, e-mail**

diaconumagda@yahoo.com

**\*toți autorii au contribuții egale****Abstract:**

Asthma is a major health problem, complex heterogeneous, multifactorial disease, an inflammatory bronchial process and increased tracheobronchial hyper responsiveness to various stimuli that generate and maintain bronchial obstruction [1, 2, 3].

General resistance of the organism is the ability to perform natural complex activities over a greater period of time, the effort being carried at low intensity. This includes aerobic exercise, involving through muscle mass three major systems: cardiovascular, respiratory and metabolic. In any patient with AB – RG it is disturbed [4].

This article refers to 17 chronic asthmatic patients, diagnosed according to NHLBI / WHO 1998 with persistent intrinsic easy and moderate asthma who have received comprehensive healthcare (medical - physical - kinetic).

Studied patients have been applied to a pulmonary rehabilitation program for 6 weeks, which was represented by: medication, education, physiotherapy, electrotherapy, psychological support.

The main role of the rehabilitation program is the re-adaptation / maintenance of overall resilience - the ability to exercise and increase the quality of life index.

**Key-words:** asthma, overall body strength, pulmonary rehabilitation program**Introducere**

Expresia clinică a astmul bronșic este consecința prezenței sindromului obstructiv, cu caracter cronic în cursul evoluției sale. Referitor la această patologie, asistența medicală complexă, continuă, permanent adaptată statusului clinico-funcțional al pacientului, aplicată de o echipă multidisciplinară, cuprinde și reabilitarea pulmonară [5].

La oricare pacient cu AB refacerea / menținerea RG completează obiectivele programului complex de asistență: îmbunătățirea vieții pacientului, obținerea și menținerea controlului simptomelor, prevenirea exacerbarii și a efectelor adverse ale medicației antiastmatice, realizarea unei funcții respiratorii normale, menținerea unor niveluri de activitate normală (a unei rezistențe generale a organismului), reinsertia socio-profesională [6].

În cadrul oricărui program de recuperare, asistenta medicală are un rol bine definit și important: îndepărtarea factorilor de risc (fumatul), corectarea factorilor patologici extrapulmonari de întreținere, dezobstrucția

bronșică, diminuarea costului ventilator, tonifierea musculaturii respiratorii, ameliorarea distribuției intrapulmonare a aerului, adoptarea unui model (pattern) respirator corect, refacerea sinergismului muscular coloana vertebrală [7].

**Scopul și obiectivele studiului**

Scopul programului de recuperare în AB este de a reuși ca bolnavul să capete deprinderile corecte care să-l ajute să-și controleze situația fizică, iar funcțiile socială și psihologică să fie cât mai aproape de normal, astfel spus ADL-urile (activitățile zilnice) să fie optime.

**Material și metoda de lucru**

Studiul prospectiv în serviciile de Medicină Fizică și Recuperare Medicală, Spitalele Nr. 1 și Nr. 2 din Craiova a cuprins un lot de 17 pacienți astmatici cronici, diagnosticați conform NHLBI / WHO 1998, cu astm bronșic intrinsec ușor și moderat persistent cărora li s-a administrat o asistență medicală complexă (medicamentos – fizical – kinetică).

Parametru	Bărbați (B)	Femei (F)	Total (T)
Număr	8 (41%)	9 (59%)	17
Vârsta (ani)	48,25 (14,2)	53,22 (12,5)	51,23 (13,41)
Fumat	Da	4 (50 %)	2 (22%)
	Nu	4 ( 50 %)	7 (78 %)
Mediu proveniență	10 urban; 7 rural		
FEV1 % prezis	68,5 (14,90)	70,66 (15,12)	69,47 (14,92)
CVF % prezis	80 (14,78)	80,44 (14,06)	79,52 (14,01)
PEF % prezis	71,25 (13,12)	72,55 (12,9)	71,65 (12,88)
Vechime AB	11 (7,81)	11,5* (8,43) p = 0,001	11,3 * (8,17) p = 0,034
Stadiu AB	II	10 pacienți (58 %) (5 bărbați, 5 femei)	
	III	7 pacienți (42 %) (3 bărbați, 4 femei)	
Tip AB	Mixt cronic	17 pacienți (100%) (8 bărbați, 9 femei)	

Tabel nr.1. Caracteristicile repartiției pe grupe de vârstă, sex, mediu de proveniență.

Programul kinetic a inclus: terapia fizică a toracelui, exerciții de respirație respirația cu buzele strânse, respirația diafragmatică, tehnicile de relaxare, inclusiv posturarea, exerciții de respirație segmentară, antrenamentul respirației rezistive (suflarea într-un pai plasat într-un pahar cu apă), kinetoterapia respiratorie și exerciții de control și coordonare a respirației, gimnastica corectoare, antrenamentul fizic (program kinetic bazat pe exerciții aerobice), precedat de exerciții de relaxare.

Ședința de antrenament la efort a constat în: durată medie de 30 – 40 minute, zilnic, warm-up - mers liber, cu mobilizare a membrilor superioare (5 minute), exercițiile propriu-zise (30 minute) grupate, repetate de trei ori în aceeași ședință, cool-down - analog warm-up (5 minute), exercițiile la cicloergometru (aplicate de 2 ori / zi) s-au introdus din a treia săptămână; fiecare pacient a executat exercițiul inițial la 60% din puterea maximă, 4 minute, apoi la 75% din efortul maxim, 12 minute, cu reluare după o pauză minimă, durata exercițiului fiind 20 min.

### Prelucrare statistica

S-au folosit 2 feluri de variabile: categorice și continue, iar din punct de vedere statistic, o valoare  $p < 0,05$  a fost catalogată semnificativă.

Variabilele categorice au fost reprezentate sub formă de numere, cu ajutorul testului Fisher. Variabilele continue au fost reprezentate cu ajutorul testului t Student, comparându-le, iar apoi interpretate și prezentate sub formă de medie  $\pm$  SD.

### Rezultate

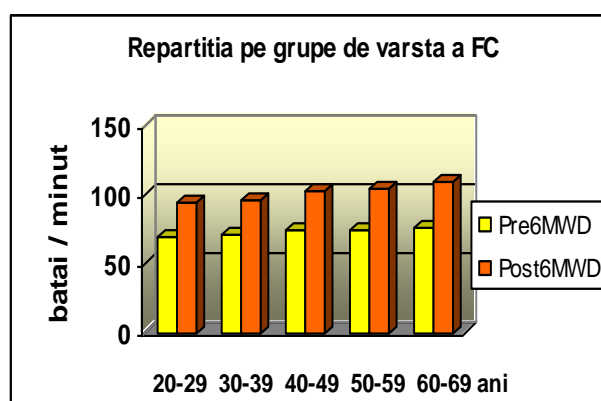
#### Rezultate – funcția respiratorie

Parametrii (valoare medie)	Inițial	Final
FEV1 (l)	2,29 (0,6)	2,35 (0,7)
FEV1% prezis	69,47 (14,92)	70,88 (14,5)
CVF (l)	2,94 (0,75)	3,29 (0,81)
CVF % prezis	79,52 (14,01)	80,52 (13,4)
PEF % prezis	71,65 (12,88)	72,35 (11,6)
MEF (l)	2,11 (0,5)	2,29 (0,7)

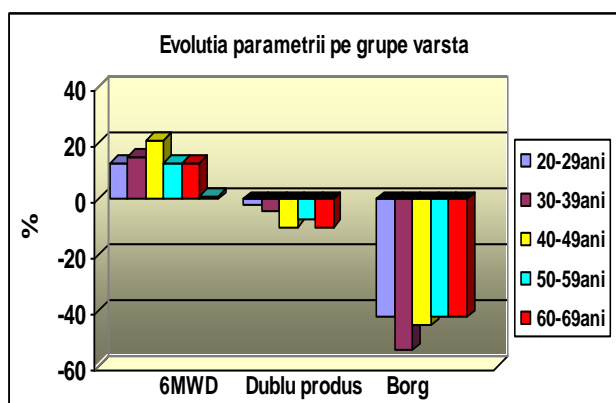
Tabel nr.2. Rezultate – funcția respiratorie.

Parametrii luați în studiu, au avut valori net superioare celor inițiale. Pentru funcția respiratorie, care condicionează RG, parametrii s-au îmbunătățit.

#### Rezultate – funcția cardiovasculară

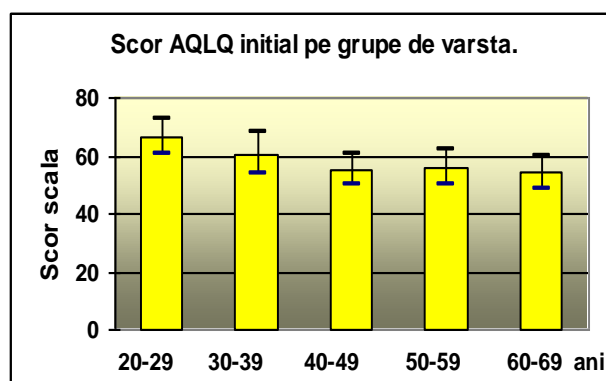


Grafic nr.1. Repartiția pe grupe de vârstă a FC.

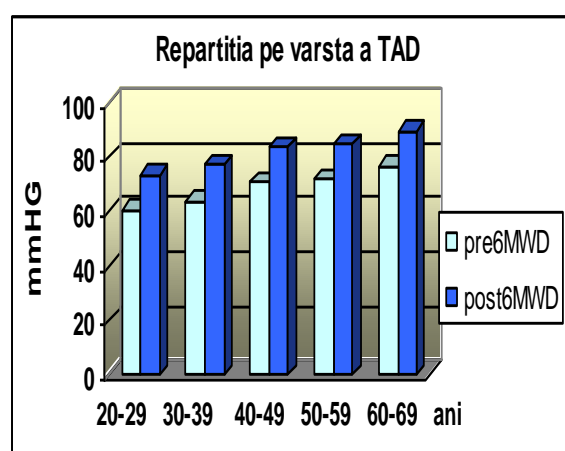


Grafic nr.2. Evoluția parametrilor pe grupe de vârstă.

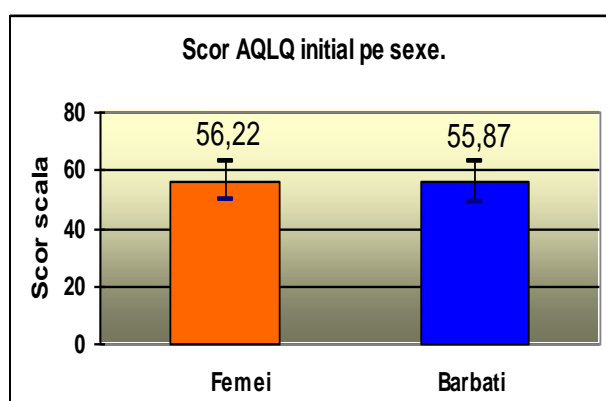
Rezultate - calitate viață (scor AQLQ)



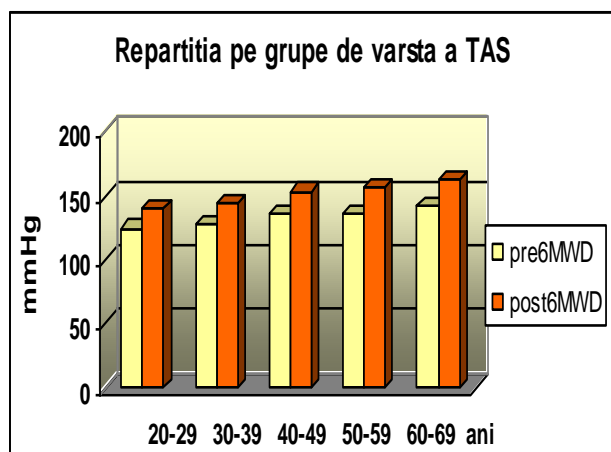
Grafic nr.5. Scor AQLQ pe grupe de vârstă.



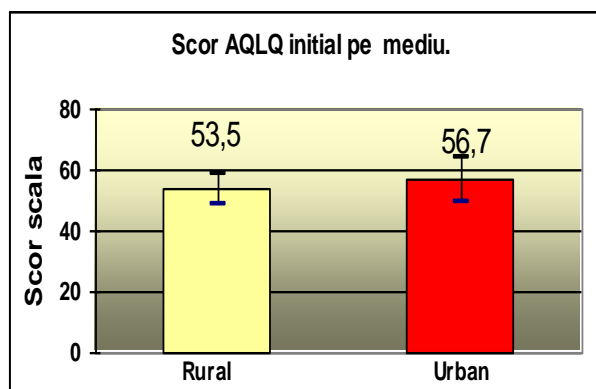
Grafic nr.3. Repartiția pe grupe de vârstă a TAD.



Grafic nr.6. Scor AQLQ pe sexe.



Grafic nr.4. Repartiția pe grupe vârstă a TAS.



Grafic nr.7. Scor AQLQ pe medii de proveniență.

Valorile medii ale parametrilor capacității de efort, raportate la grupele de vârstă (grafic nr. 2) ale pacienților, au ilustrat relația direct proporțională între valorile medii ale FC (frecvenței cardiace) (grafic nr. 1) și TA (tensiunii arteriale) (grafic nr.3 si 4).

Pe grupe de vârstă, calitatea vieții a fost invers proporțională cu vârsta, cel mai mare scor l-au avut pacienții tineri, iar cel mai scăzut scor, cei vârstnici.

Pe sexe, diferența a fost nesemnificativă statistic, iar pe medii de proveniență, aceasta a fost în favoarea celor din mediul urban.

### Rezultate și discuții

Deși până nu demult, exercițiul fizic era contraindicat la pacienții cu disfuncție ventilatorie obstructivă, s-a demonstrat că toleranța la efort crește prin antrenamentul fizic deoarece se obține:

- coordonarea superioară a musculaturii toracoabdominale, bun antrenament al musculaturii respiratorii, cu o cheltuială energetică minimă;
- creșterea suprafeței de schimb alveolo-capilară, cu ameliorarea frecvență a raportului ventilație/perfuzie;
- creșterea extracției periferice a O<sub>2</sub>, îmbunătățirea utilizării lui în respirația tisulară;
- creșterea PaO<sub>2</sub> la o bună parte dintre bolnavi;
- dispariția senzației de teamă în fața efortului.

### Concluzii

1. Creșterea și menținerea rezistenței generale, a capacității de efort = **OBIECTIV** fundamental reabilitarea pacientului astmatic cronic
2. Antrenamentul la efort dozat – cerință obligatorie a oricărui program kinetic
3. Intensitatea, durata și progresivitatea programelor fizice se determină funcție

de rezistența pacientului.

4. Refacerea și menținerea rezistenței generale, a capacității funcționale de efort.

### Bibliografie:

- [1] Pault G.S. (1989). Exercise training, fitness and asthma. *The Lancet*, 20:1147.
- [2] Hopkin J.M. (1993). Genetics of asthma. *Arch. Dis. Child.*, 8:721-723.
- [3] O'Byrne P.M., Postma D.S. (1999). The many faces of airway inflammation. *Asthma and chronic obstructive pulmonary disease. Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 159:S41-S66.
- [4] Sbenge T. (1983). Recuperarea medicală a bolnavilor respiratori. Editura medicală, Bucuresti.
- [5] Pulmonary rehabilitation-1999. American Thoracic Society. Medical Section of the American Lung Association. *Am J Respir Crit Care Med*, vol 159:1666-1682.
- [6] Pulmonary rehabilitation(2002)- AARC Clinical Practice Guideline. *Respir. Care*, 47 (5):617-625.
- [7] Amarenco G., Bayle B., Lagauche D., et.al. (2000). Construction et validation des echelles de qualite de vie. *Am. Readaptation Med. Phys.*, 43:263-269.