

12. Сологуб, Е.Б., Антропогенетика / Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазов, Генетика и спорт, Терра спорт, М., 2000, с. 38-40.
13. Тимакова, Г.С., Антропометрические признаки юных пловцов / Многолетняя подготовка пловцов, ФиС, М., 1985, с. 45-48.

## **MODALITĂȚI DE ABORDAREA REABILITAȚII RESPIRATORII LA ASTMATICUL TÂNĂR**

*Ion ȚAPU, lector*

Rolul reabilitării respiratorii este de a permite pacientului astmatic să-și refacă capacitatea fizică (respiratorie și musculară) și psihologică, starea de boală acționând ca un cerc vicios în condiționarea stării de antrenament al individului suferind.

Diversitatea și durata activităților cotidiene sunt elemente indispensabile în cadrul programului de reabilitare respiratorie, pe lângă metodele specifice. Este necesar ca să se încadreze și reantrenamentul la efort, pentru a se obține reintegrarea socio-profesională și autonomia pacientului.

Astmul este o afecțiune caracterizată prin crize de dispnee, declanșate de diferiți agenți sau de efortul fizic,acompaniate de semne clinice obstructive, total sau parțial reversibile, definiție dată de Congresul O.M.S. de la Sermione.

Crizele astmatice apar adesea în timpul nopții sau seara. Criza din timpul zilei poate fi mai puternică decât una nocturnă, de unde și importanța deosebită a opririi crizei diurne.

Simptomatologia pune în evidență prezența îngustării căilor aeriene ce determină rezistența fluxului aerian, fapt ce stă la baza obstrucției ventilatorii. Cauzele sunt: spasmul bronșic, edemul mucoasei, hipersecreția de mucus în lumenul conductelor, compresiune dinamica în expirație.

**Scopul lucrării** de față a fost acela de punere în evidență a eficienței unor noi tehnici de modulare a fluxului expirator, la

astmaticul tânăr, prin intermediul activității studenților, de la Secția de Kinetoterapie a Universității din Bacău, în Spitalul Județean Bacău, sub îndrumarea autoarei.

Abordarea tratamentului kinetic a urmărit atât starea pacientului în afara crizei cât și din timpul acesteia.

Tratamentul kinetic din afara crizelor

Obiective:

- dezobstrucția căilor aeriene;
- reglarea volumelor pulmonare și îmbunătățirea schimburilor gazoase;
- prevenirea și corectarea deformărilor de statică ale ansamblului corporal;
- tonifierea musculaturii respiratorii, în special al cuplului diafragmă – trans vers;
- combaterea tensiunilor mușchilor inspiratori accesori (SCM, trapezi, scaleni, pectorali);
- controlul și coordonarea respirației;
- readaptarea pacientului la efort;
- reintegrarea pacientului în cadrul socioprofesional.

Metode și mijloace folosite:

### **A. Tehnici de modulare a fluxului expirator**

Sunt grupate sub acest termen, pentru că toate tehnicile folosite în scop de dezobstrucție se bazează pe variații ale fluxului expirator.

**1. Tehnica expectorației forțate** (*FET = forced expiratory technique*). Constă din una sau două expirații forțate, cu glota deschisă, care debutează cu un volum pulmonar mediu, pentru ca apoi să se atingă volume joase. Seriile FET sunt întrerupte de perioade de ventilații diafragmatice calme și controlate, asociate și cu drenajul postural. Mai este întâlnită și sub numele de ciclu ventilatoriu activ, (ACBT) «active cycle breathing technique» sau «huff coughing», în traducere *tuse haletantă* sau *suflantă*.

**2. Tehnica creșterii fluxului expirator** (*AFE = augmentation du flux expiratoire*). Este o tehnică de dezobstrucție bronșică, a cărei

definiție poate fi: «expirație activă sau pasivă cu volume pulmonare mai mult sau mai puțin crescute a căror viteză, forță și timp pot varia în funcție de debitul optim necesar dezobstrucției bronșice» (Wils).

Ea constă într-o expirație dozată în prealabil, în funcție de starea aparatului respirator al pacientului, astfel încât să poată favoriza progresia secrețiilor de la fiecare nivel bronșic. Se descriu două manevre :

- o expirație lungă și prelungită (AFE lent) cu un debit expirator superior sau un debit expirator spontan dar fără a fi forțat, pentru dezobstrucția căilor aeriene mici. Se realizează apoi o inspirație moderată;

- o expirație mult mai dinamică după o inspirație amplă (AFE rapid) în scopul dezobstrucției bronhiilor mari și a traheiei. Este tehnica care se apropie de FET, luând în considerare debitul expirator. Tehnica AFE poate fi pasivă la un pacient imobilizat la pat, fiind sedat, sau într-o stare de inconștiență, ca urmare a unor afecțiuni asociate. In acest caz presiunile manuale se realizează de unul sau doi kinetoterapeuți, astfel încât să se poată crea debitul expirator suficient pentru eliminarea secrețiilor.

### **3. Drenajul autogen (AD = autogenic drainage).**

Drenajul autogen este o metodă care se bazează pe aceleași principii ca și AFE. Particularitatea sa este cea de a codifica precis lanțul de exerciții în trei timpi, fiecare timp conținând câte 4-5 exerciții:

- timpul 1 – decolarea secrețiilor: expirație dinamică neforțată cu un volum pulmonar normal (Vt) ;

- timpul 2 – colectarea secrețiilor: expirație dinamică, dar neforțată, cu un volum pulmonar mic sau mediu (VRE + Vt);

- timpul 3 – evacuarea secrețiilor: expirație dinamică neforțată cu un volum crescut (VRI).

### **4. Tehnica expirației lente totale cu glota deschisă (ELTGOL – expiration lente totale glotte ouverte)**

Este o tehnică de expirație lentă, cu glota deschisă, ce cuprinde volumul curent ( $V_t$ ) înaintând spre volumul rezidual ( $V_r$ ), particularitatea acestei tehnici fiind cea de poziționare a pacientului în decubit lateral pe partea care trebuie dezobstrucționată. Este o tehnică care se apropie de AFE lent și care facilitează dezobstrucția la nivelul plămânului decliv, acționând totodată și greutatea hemitoracelui heterolateral.

### **B. Gimnastica respiratorie cuprinde:**

- exerciții de reducere a obstrucției dinamice din expir, astfel încât bolnavul va fi învățat să expire cu buzele strânse ca pentru fluierat sau să pronunțe literele h, s, f, pf;

- reeducarea respirației diafragmatice mai întâi în decubit dorsal, apoi în șezând și în ortostatism. Kinetoterapeutul va ghida, la început, permanent mișcările toraco-abdominale; tehnici de modulare a fluxului respirator – ELTGOL pe partea dreaptă și stângă;

Tonifierea musculaturii inspiratorii și expiratorii prin inspirații lente pe nas cu nările semipresate, pe o nară și apoi pe cealaltă, ca și când ar mirosi o floare, însoțite de expirații lungi sacadate, profunde și de sunete.

**C. Antrenarea la efort** se face prin mers normal pe teren plat, apoi pe teren variat, mers pe bicicletă, înot.

### **D. Relaxarea**

Prin tehnicile relaxante se urmărește o mai bună cunoaștere a propriului corp, starea de funcționalitate și posibilitățile sale, astfel încât să se poată face față cu mai multă ușurință crizelor.

Relaxarea se va face în condițiile următoare:

- trebuie să se stabilească un contact de colaborare strâns între kinetoterapeut și tânărul astmatic;

- este necesară o sală adaptată la acest tip de terapie (aerisită, caldă, luminoasă, neagresivă, fără prezența factorilor alergeni etc.).

Se pot folosi o multitudine de metode și tehnici, în funcție de posibilitățile funcționale și de vârsta pacientului (Jacobson, Schuitz,

meloterapia etc.). Este foarte important faptul de a învăța pacientul pozițiile relaxante pe care să le adopte în timpul crizelor.

**E. Masajul reflex plantar:** plămâni – decongestionarea și fluidifierea secrețiilor, paratiroide pentru degajarea de Ca, suprarenalele pentru eliberarea de cortizon și adrenalină, mai ales în criză, traseu renal, corp limfatic superior.

## **II. Tratamentul kinetic din timpul crizelor**

### **Obiective:**

- relaxarea pacientului și îndepărtarea fricii;
- controlul timpului expirator, util în timpul crizelor;
- dezvoltarea capacității de stăpânire și control al respirației.

Relaxarea este foarte importantă pentru ieșirea din criză. Trebuie știut faptul că efectul relaxării va fi mult mai eficient dacă se va aplica încă de la începutul crizei. Va consta în adaptarea unor posturi relaxante ca:

- semișezând, cu o pernă sub trunchi și genunchi, mâinile pe lângă corp, umerii relaxați, aceeași postură dar din decubit lateral, cu genunchii flexați;

- șezând pe scaun, trunchiul aplecat, coatele așezate pe genunchi;

- aceeași poziție, dar cu capul și mâinile așezate pe perne pe masă;

- stând cu sprijin pe un picior, celălalt fiind ușor flectat, trunchiul aplecat în față, capul sprijinit de perete, mâinile – pe frunte;

- calmarea pacientului, astfel încât acesta să fie cât mai detensionat posibil, acest fapt va consta în masarea cefei, a zonei suprascapulare și în reglarea și ghidarea respirației, împreună cu pacientul;

- desfacerea hainelor, în special centurile;

- umerii trebuie relaxați;

- stabilizarea emoțională a pacientului și evitarea temperaturilor excesive.

Stresul, angoasa, anxietatea, spaima au nevoie de o modalitate, un mijloc: mâna, cuvântul, de o a treia persoană, ce vor calma, asigura și vor ajuta pacientul.

***Recomandări în afara crizelor:***

- eliberarea căilor aeriene superioare;
- recomandarea inspirației nazale, pentru că aceasta permite umidifierea și încălzirea aerului, reducând riscul apariției spasmului bronșic;
- purtarea unui fular în jurul gâtului contribuie la prevenirea apariției tusei.
- întreținerea și dezvoltarea timpului expirator – orientarea copiilor spre activitatea ludică precum și adulții spre terapia ocupațională (cântatul vocal, la diverse instrumente muzicale de suflat, mersul pe jos în aer liber, natație etc.).
- evitarea alergiilor: animale domestice, așternuturi de fulgi sau lână, mochete, mișcărilor bruște în general, evitarea fumatului.

**Observații.** Un exercițiu s-a repetat de maximum 4-5 ori. Secvențele au fost întrerupte de pauze minim egale cu timpul de lucru și în timpul cărora s-au efectuat respirații abdominale. Dezobstrucția bronșică a început după administrarea bronhodilatatoarelor și a mucokineticelor, fie prin aerosoloterapie, fie per os sau injectabil. Plecând de la principiul individualizării, ședințele au fost structurate și dozate în funcție de fiecare pacient în parte, având ca reper și starea de moment a subiecților.

**Concluzii.** Cercetarea de față s-a efectuat pe 10 pacienți, pe o perioadă de trei luni, intervenția kinetoterapeutică având rezultate foarte bune, ajungându-se la următoarele concluzii:

- pacienții au învățat pozițiile de relaxare care trebuiesc adoptate atât în timpul ședințelor de kinetoterapie, dar mai ales în perioadele de criză;
- pacienții au fost educați în sensul creșterii capacității de autocontrol și stăpânire de sine în timpul crizelor, pentru a putea trece peste această stare cu mai multă ușurință;

- s-a obținut creșterea mobilității toracice ca urmare a înlăturării contracturilor existente inițial și creșterii volumelor pulmonare;

- s-a reușit stabilirea stereotipului respirator corect, pacienții adoptând respirația abdominală;

- s-a ameliorat pătrunderea aerului în plămâni, datorită tehnicilor folosite, ce au fost alternate și cu posturi de drenaj;

- a avut loc o scădere a intensității crizelor ce a dus și la reducerea tratamentului simptomatic, îndeosebi a corticoterapiei;

- reintegrarea socioprofesională a pacienților.

Această afecțiune cronică poate determina ruperea completă a pacientului de modul anterior de viață și necesitatea tratării permanente, pentru evitarea degradării stării de sănătate.

Prin activitatea sa, kinetoterapeutul poate să ajute pacientul să-și recapete încrederea și autocontrolul, să-și conștientizeze starea de sănătate și să și-o accepte, pentru a putea lupta să-și recapete autonomia.

Acest tip de educație se încadrează în prevenirea secundară (evitarea complicațiilor unei boli existente) sau în prevenirea terțiară (controlul complicațiilor și evitarea handicapului).

Ca o concluzie finală, kinetoterapia poate permite pacientului să nu trăiască contra bolii sale, ci să fie conștient de afecțiunea care o are și să o accepte, fără a o considera un handicap.

### **Bibliografie**

1. Bergeau, J., Curs de kinetoterapie respiratorie, Bacău, 2002.
2. Chiruță, I., Postolică, V., Incursiune în refexoterapie, Polirom, Iași, 2001.
3. Fraser, P., Diagnosis of diseases of the chest, vol. II, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1970.
4. Ungureanu, G., Covnic, M., Terapeutică medicală, Polirom, Iași, 2000.
5. Antonello, M., Comprendre la kinesithérapie respiratoire, Masson, 2002.