

## **THE EFFICIENCY OF THE BUTEYKO METHOD IN IMPROVING THE FUNCTIONAL PARAMETERS IN THE BRONCHIAL ASTHMA- CASE STUDY**

Ochiană Gabriela<sup>1\*</sup>,  
Ochiana Nicolae<sup>2</sup>,

<sup>1,2</sup>University "Vasile Alecsandri", Marasesti 157, Bacau, 600115, Romania

**Keywords:** *the Buteyko method, breathing, apnoea, obstructive respiratory dysfunction*

### **Abstract**

This paper presents a case study concerning the efficiency of the Buteyko method in improving the functional parameters in the bronchial asthma. The basic principle for using this method is to maintain a constant level of carbon dioxide in the blood, by limiting the hyperventilation specific to the patients with asthma and by achieving a superficial nasal breathing associated to apnoea. Since the specialized studies show this method to be useful for the patients with bronchial asthma, in this case study we want to prove the practical efficiency of this method in limiting and even preventing the asthma crises.

The results achieved support the hypothesis formulated, and by using this method we achieved: a decrease in the number of asthma attacks and of their severity, improved breathing dynamic and bronchial function by increasing the values of the VEMS (FEV1) and of the Tiffneau index (FEV1/FVC), as well as the control of the patient's state of panic.

The Buteyko method offers an efficient and global approach for the disease. It can be used anywhere, at any given moment, offering a natural control over the symptoms of the bronchial asthma without using medication, supplements or inhalers.

### **1. Introduction**

The price of the asthma, paid by all the occidental countries, is huge, being quantified in money as well as in suffering.

The obstructive ventilatory dysfunction (DVO) prevails in the acute and chronic bronchopulmonary affections which, due to their evolutionary potential, degrade continuously the breathing function, leading inevitably towards a respiratory insufficiency and a chronic pulmonary cord. The chronic bronchitis, the bronchiolitis (the obstructive disease of the small airways), the pulmonary emphysema, the bronchial asthma and the mucoviscidosis are nosological entities of the DVO, being classified in this group based on the reactions of the respiratory system face to the aggressive factors, and not according to certain aetiology (Cf.

---

\* E-mail: gabi\_ochiana @yahoo.com, tel: 0040234517715

Harison 2006). The bronchial asthma is distinctly defined due to its particular features, since it is an acute obstruction of the airflow. The chronic obstruction appears in time by associating elements of the chronic bronchitis or/and of the pulmonary emphysema. In this case, the recovery by means of physical therapy aims not actually at the disease, but at the functions disturbed (the dysfunctions).

The bronchial asthma affects people from different age groups, being a real burden for children as well as for their parents, fact which was statistically proved, since in most occidental countries the percentage of the asthma patients is of 25% in the case of children and 10% in the case of adults (Cf. Albu, C., Rascarachi, I., 2001). In my medical care activity, I have often met parents scared to see how their child chokes, coughs, is “thirsty for air” and has anxiety attacks and how his/her airways are obstructed by every breath he/she take. I have seen many times elderly people for whom the asthma attack was fatal ([www.medscape.com](http://www.medscape.com)).

Although at present there is a real industry devoted to inhalers, pills and mixtures that promise to relieve the pain, the asthma is the only chronic disease with a continually increasing morbidity rate. The medication can do nothing else but, in the best case scenario, reduce the severity of the symptoms, because even when the medicine is taken daily the symptoms continue to reappear, showing that there has been only a temporary improvement of the affection. (Cf. S Benghe, T., 1996).

In our study, we started from the fact that the patients who experimented using the Buteyko method supported its efficiency, proving how the people affected by asthma can be helped and proving that in most cases the symptoms can be diminished or even eliminated and the need of medicine is reduced ([www.buteyko.com](http://www.buteyko.com)).

The specialized medical literature quotes an impressive number of cases of bronchial asthma, thousands of cases, which were cured by Dr. Konstantin Pavlovich Buteyko by means of the method that got his name. This method has some advantages: the low cost and the adaptability according to the living space of each person.

The purpose of this study was to prove the relationship between the major symptoms of the asthma (bronchospasms, cough, blockage of the nose, etc) and the hyperventilation. By using the Buteyko breathing technique, known in the specialized literature as a therapy for the bronchial asthma, without using the specific medication, the life quality of the patients with bronchial asthma was improved by diminishing the symptoms and reducing the use of bronchodilator inhaled medication.

## **2. Material and methods**

The assumption which was the starting point of this study is based on the fact that the bronchial asthma is caused by hyperventilation, the chronic hyperventilation leading to an imbalance between the levels of carbon dioxide and oxygen, thus causing asthma symptoms. The breathing of the asthma patients is usually deeper and more accelerated than usual, the patient is hyperventilated and thus the hypocapnia appears. According to the Bohr Effect, in which one of the

---

---

vital roles of the carbon dioxide consists in freeing the oxygen into the tissue cells, when the level of carbon dioxide is low the haemoglobin retains more oxygen and as a consequence the amount of oxygen freed in the tissues is considerably lower. The low level of carbon dioxide causes many reactions such as: the contraction of the smooth muscles in the body (bronchoconstriction), the excessive production of histamine, tachycardia, SNC excitability and respiratory alkalosis.

Buteyko states that the hyperventilation is not only a consequence of the narrowing in the airway, but it is the very cause that leads to it.

This theory is also supported by the studies that proved that the asthma patients, even when they do not have the specific symptoms, breathe 10-15 litres of air per minute and not 4-6 litres as it is normal. Buteyko's theory states that the narrowing of the airways (bronchoconstriction) is in fact a simple method by which the body tries to avoid losing a great amount of carbon dioxide. The main factor that stimulates the breathing is proper the level of carbon dioxide in the blood, the breathing being adjusted so as to maintain a constant level ([www.buteyko.com](http://www.buteyko.com)).

The use of the Buteyko method in the case of asthma patients was based on the following hypothesis: if we use the Buteyko method in the recovery of the bronchial asthma, thus maintaining a constant level of carbon dioxide in the blood, then the bronchial asthma crises will be diminished or even stopped.

The research methods used – are the ones known in the specialized literature, and for the assessment we selected the most efficient tests used to determine the degree of bronchial obstruction, such as: the cyrtometric index, the VEMS (FEV1), the Tiffneau index (FEV1/FVC), the Seva score as well as the TA, FC and the FR

#### Content of the experiment

At first, the research was carried out in a doctor's office and later at the subject's home, using only one subject, B.S., 37 years old, male, clinically diagnosed with: Therapeutically uncontrolled bronchial asthma. Moderate degree of obstructive ventilatory dysfunction. The duration of the physical therapy treatment using the Buteyko method was of 3 months, with a frequency of 5 sessions a week, the duration of a session being of approximately 30 - 45 minutes, 3 sessions a day.

Within the recovery programme, we focused on:

- Avoiding the polluted environment, avoiding the allergenic and infectious factors of any kind, administering the medication for the respiratory infections;
- The patient's relaxation in order to perform the correct breathing techniques. The most appropriate relaxation positions are: dorsal decubitus, with the upper limbs relaxed on the side of the body, knees flexed, the soles on the bed or in the position of the coachman on the coach box;
- Performing abdominal breathing exercises – which are initially taught in the dorsal decubitus position and later they will be performed in sitting position, in orthostatism or even while walking. The patient is taught how to fill his/her abdomen while inhaling, and while exhaling the abdominal

wall is close to the spine, the movement being guided with the hand pressure.

- Application of the Buteyko method.

The Buteyko technique is actually an experimental method used with caution, based on the classical physical therapy breathing techniques, which are:

- Raising the patient's awareness concerning use of the airflow guiding technique on the level of the upper respiratory ways (inhaling through the nose);
- Explaining and understanding the breathing mechanism.
- Re-educating the breathing (rhythm, frequency), by lowering gradually the breathing frequency by 4-5 breaths for each stage.

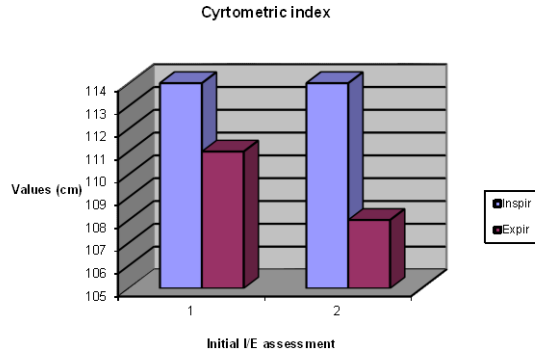
Starting from the principle that the bronchial asthma is caused by hyperventilation, the defining element which customizes the Buteyko technique during the recovery is the rejection of the deep breathing.

The technique of the Buteyko method – includes several steps:

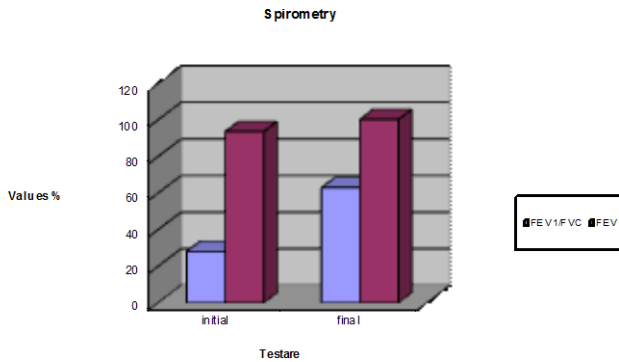
- The practice of slow breathing („The Shallow Breathing Practice”)The breathing is performed only through the nose, with the mouth closed, it is abdominal breathing, and superficially.
- Performance of the breathing - the patient is standing in vertical position and breathes superficially for 3 minutes. Is monitoring of the apnoea – Control Pause (CP). After a normal breathing cycle (inhaling/exhaling), the patient is asked to hold his/her nose and stop breathing. We record the period of time that the patient can hold his/her breath until he/she feels the slightest need for air. The patient breathes superficially for 3 minutes, after that follows a period of normal breathing He/she is asked to hold his/her nose and stop breathing again for 20 seconds, then 30 seconds and 40 seconds with breathes superficially for 3 minutes.
- The Buteyko technique used in the daily life consists in: - educating the patient to close his/her mouth during the sleep, the breathing being performed

### **3. Results and Discussions**

The subject studied followed the physical therapy programme for 3 months, the focus being on the use of the Buteyko breathing technique. The physical therapy programme consisted in teaching the patient the correct way of performing the breathing technique and in performing it daily, at least once a day, respecting the parameters described: number of repetitions, duration, intensity, breaks, which finally led to the improvement of the functional deficiency, materialized through the improvement of the cyrtometric index by increasing the mobility of the thoracic cage, the difference between the inhalation and the exhalation increasing from 3 cm to 6 cm (figure 1).

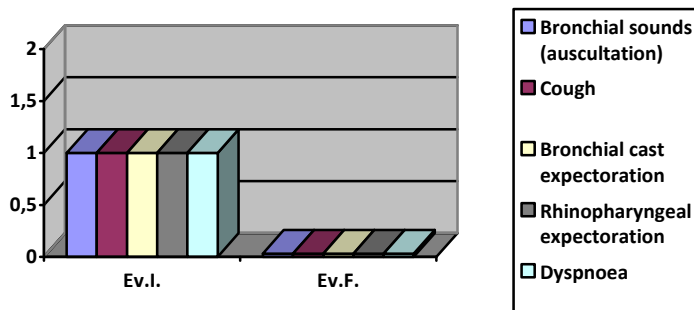


**Figure 1.** Evolution of the cyrtometric index



**Figure 2.** Dynamic of the breathing volumes evolution

After applying the Buteyko breathing technique, the obstructive breathing dysfunction came back to normal, the breathing volumes reaching values close to the normal ones, especially the maximum exhaling volume per second VEMS (FEV1)=100,2% and the Tiffneau index VEMS/CV (FEV1/FVC)=93,56%, diminished in the case of asthma because of the resistance of the airways to the exhalation flow, as it follows from figure 2.



**Figure 3.** The SEVA score (evaluation of the airway obstruction)

In figure 3 is presented the score for the assessment of the airway obstruction, which corresponds to the value 0, as compared to the initial value 1, materialized through the absence of bronchial sounds, cough, bronchial cast expectoration, rhinorrhea and dyspnoea.

Due to the use of the Buteyco method, we noticed:

- an improvement of the breathing dynamic and of the bronchial function by increasing the values of the VEMS (FEV1) and of the Tiffneau index (FEV1/FVC) as well as the improvement of the clinical symptoms (diminishing the cough, the quantity of sputum, the nasal congestion, the allergic reactions etc);
- the improvement in the patient's health was achieved immediately, after about one week of breathing exercise, the cough disappearing and the patient being able to breathe freely through the nose again;
- the limitation of the bronchodilating medication and of the inhaler.

#### 4. Conclusions

After the study, we can state that the hypothesis was confirmed and we can draw a series of conclusions as follows:

- by applying the Buteyko method, we established the connection between the hyperventilation and the main symptoms of the bronchial asthma which diminished (bronchospasm, cough, expectoration, nasal congestion);
- the practice of this technique is based on raising the patient's awareness concerning the lowering of the breathing intensity and using the superficial breathing;
- the Buteyko breathing (the « Balance Volum Breathe » - BVB method) determines the decrease in the number of asthma attacks and their severity and also reduces the use of medicine;
- the method is efficient in periods of acute asthma, contributing to the improvement of the patient's general health and to the control of the patient's state of panic;
- the Buteyko method offers the patients an efficient and global approach for the disease. It can be used anywhere, at any given moment, offering a natural control over the symptoms of the bronchial asthma without using medication, supplements or inhalers.
- the Buteyko method or the Buteyko breathing technique is an alternative that suggests the re-teaching of breathing, as a treatment for asthma as well as for other affections: states of panic, cephalgia, anxiety, sleep apnoea, insomnia and dyspnoea, chronic obstructive pulmonary disorders – BPOC, pulmonary emphysema.

#### References

1. ALBU, C., RASCARACHI, I., ALBU, A., RASCARACHI, G., ( 2001), *Știți să respirați corect?*, Edit. Polirom, Iași

2. HARRISON, (2006), *Principii de medicină internă – ediția a XIII-a*, Edit. Teora, București
3. OCHIANĂ, G., (2008), *Kinetoterapia în afecțiuni respiratorii*, Edit. Pim Iași
4. PLAS, F., HAGRON, E., (2001), *Kinetoterapie activă*, Edit. Polirom, Iași
5. SBENGHE T., (1996), *Recuperarea lă la domiciliul bolnavului*, Edit. Medicală – București
6. www.buteyko.com
7. www.medscape.com

## **EFICIENȚA METODEI BUTEYKO ÎN AMELIORAREA PARAMETRILOR FUNCȚIONALI DIN ASTMUL BRONȘIC- STUDIU DE CAZ**

Ochiană Gabriela<sup>1</sup>,  
Ochiana Nicolae<sup>2</sup>,

<sup>1,2</sup>Universitatea "Vasile Alecsandri", Marasesti 157, Bacau, 600115, Romania

**Cuvinte cheie:** *Metoda Buteyco, respirație, apne, disfuncție respiratorie obstructivă*

### **Rezumat**

Lucrarea prezintă un studiu de caz cu privire la eficiența Metodei Buteyco în ameliorarea parametrilor funcționali din astmul bronșic. Principiul de bază al folosirii acestei metode este menținerea constantă a nivelului de dioxid de carbon din sange, prin limitarea hiperventilației specifică bolnavilor astmatici și realizarea unei respirații nazale superficiale asociată cu apnee. Întrucât studiile de specialitate prezintă această metodă ca fiind utilă bolnavilor cu astm bronșic, în acest studiu de caz dorim să demonstrăm eficiența practică a acestei metode în limitarea și chiar prevenirea apariției crizelor de astm.

Rezultatele obținute confirmă ipoteza formulată iar folosirea acestei metode s-a obținut: scăderea numărului atacurilor de astm și a severității acestora, s-a îmbunătățit dinamica respirației și funcția bronhiilor prin creșterea valorilor VEMS (FEV1) și a indicelui Tiffneau (FEV1/FVC) și controlul stării de panică.

Metoda Buteyko oferă practicanților o abordare eficientă și globală a bolii. Ea poate fi folosită oriunde, în orice moment, oferind controlul natural asupra simptomatologiei astmului bronșic, fără medicamente, suplimente sau utilizarea inhalatoarelor.

### **1. Introducere**

Prețul astmului, plătit de către toate țările occidentale, este imens, exprimat atât în bani cât și în suferințe.

Disfuncția ventilatorie obstructivă (DVO) domină afecțiunile bronhopulmonare acute și cronice, care, prin potențialul lor evolutiv, degradează continuu funcția respiratorie, conducând inevitabil spre insuficiența respiratorie și cordul pulmonar cronic. Bronșita cronică, bronșiolita (boala obstructivă a căilor aeriene mici), emfizemul pulmonar, astmul bronșic, mucoviscidoza sunt entități

nosologice ale DVO, fiind încadrate în acest grup pe baza reacțiilor aparatului respirator la factorii agresori și nu după o anumită etiologie (Cf. Harison 2006). Astmul bronșic este definit distinct datorită particularităților sale, fiind vorba de o obstrucție acută a fluxului aerian. Cu timpul, prin cronicizare, apare obstrucția cronică, practic prin asocierea de elemente ale bronșitei cronice sau/și emfizemului pulmonar. În acest sens, recuperarea prin kinetoterapie se adresează de fapt nu bolii, ci funcțiilor perturbate (disfuncții).

Astmul bronșic afectează oameni de diferite categorii de vârstă, fiind o adevărată povară atât pentru copii cât și pentru părinții lor, fapt demonstrat statistic, deoarece în majoritatea țărilor occidentale procentul de bolnavi de astm este de 25% în rândul copiilor și 10% în rândul adulților (Cf. Albu, C., Rascarachi, I., 2001). În activitatea medicală am întâlnit frecvent părinți speriați să vadă cum copilul se înneacă, tușește, are “sete de aer” și atacuri de anxietate, iar căile aeriene îi sunt obstrucționate cu fiecare gură de aer inspirată. Nu de puține ori am văzut persoane vârstnice cărora atacul de astm le-a fost fatal ([www.medscape.com](http://www.medscape.com)).

Deși, actual, există o adevărată industrie de inhalatoare, pastile și preparate ce promit alinarea suferinței, astmul este singura afecțiune cronică a cărei rată de îmbolnăvire se află în creștere. Medicamentele nu reușesc nimic altceva decât, în cel mai bun caz, să reducă severitatea simptomelor, deoarece chiar și atunci când medicația este administrată zilnic, simptomele continuă să reapară, neînregistrându-se decât o ameliorare temporară a afecțiunii (Cf. Sbenghe, T., 1996).

În studiul realizat s-a plecat de la realitatea că pacienții care au experimentat și utilizat metoda Buteyko au susținut eficiența acesteia, demonstrând cum pot fi ajutați cei afectați de astm și că în majoritatea cazurilor simptomele pot fi diminuate sau chiar eliminate, iar nevoia de medicamente redusă ([www.buteykco.com](http://www.buteykco.com)).

Literatura medicală de specialitate citează un număr impresionant de cazuri de astm bronșic, de ordinul miilor, vindecate de către dr. Konstantin Pavlovich Buteyko prin metoda care-i poartă numele. Metoda are unele avantaje, respectiv costul redus și adaptarea la spațiul de locuit a fiecărei persoane.

Scopul studiului a fost de a demonstra relația dintre simptomele majore ale bolii astmatice (bronhospasm, tuse, blocaje ale nasului, etc) și hiperventilație. Folosirea tehnicii de respirație Buteyko, cunoscută în literatura de specialitate ca o terapie pentru astmul bronșic, fără utilizarea medicației specifice, a avut drept scop îmbunătățirea calității vieții pacienților cu astm bronșic prin atenuarea simptomelor și reducerea folosirii medicației inhalatorii bronhodilatatoare.

## **2. Materiale și metode**

Premisa de la care s-a plecat în acest studiu are la bază faptul că astmul bronșic este cauzat de hiperventilație, hiperventilația cronică determinând un dezechilibru între nivelurile de dioxid de carbon și oxigen, cauzând simptome de astm. Respirația astmaticilor este de obicei mai adâncă și mai accelerată decât în mod normal, pacientul se hiperventilează și astfel se produce hipocapnee. Conform efectului Bohr prin care unul din rolurile vitale ale dioxidului de carbon constă în



eliberarea oxigenului în celulele țesuturilor, atunci când nivelul de dioxid de carbon este scăzut, hemoglobina reține mai mult oxigen, prin urmare cantitatea de oxigen eliberată în țesuturi este considerabil mai mică. Nivelul scăzut de dioxid de carbon provoacă numeroase alte reacții cum ar fi: contracția musculaturii netede a organismului (bronhoconstricția), producere de histamina în exces, tahicardie, excitabilitatea SNC, alcaloza respiratorie.

Buteyko susține că hiperventilația nu este doar o consecință a îngustării căilor aeriene, ci chiar cauza care o provoacă. Această teorie este confirmată și de studii care au demonstrat că astmaticii, chiar și când nu prezintă simptomele corespunzătoare, respiră un volum de aer de 10-15 litri pe minut și nu 4-6 litri, cum ar fi normal. Teoria lui Buteyko susține că îngustarea căilor aeriene (bronhoconstricția) este de fapt o metodă simplă, prin care corpul încearcă să evite pierderea unei cantități prea mari de dioxid de carbon. Principalul factor care stimulează respirația este menținerea nivelului de dioxid de carbon din sânge, respirația fiind ajustată astfel încât nivelul să rămână constant ([www.buteyko.com](http://www.buteyko.com)).

Utilizarea metodei Buteyko la bolnavii astmatici a avut la baza următoarea ipoteză: dacă în recuperarea astmului bronșic se va folosi metoda Buteyko prin menținerea unui nivel constant de dioxid de carbon în sânge, atunci crizele de astm bronșic vor fi diminuate sau chiar stopate.

Metode de cercetare folosite – sunt cele cunoscute în literatura de specialitate, iar pentru evaluare am selectat cele mai eficiente teste pentru determinarea gradului de obstrucție bronșică, astfel: indicele cirtometric, VEMS-ul (FEV1), indicele Tiffneau (FEV1/FVC), scorul Seva, precum și TA, FC, FR.

Conținutul experimentului

Cercetarea s-a desfășurat, la început, într-un cabinet medical și ulterior, la domiciliul subiectului pe un subiect B.S., 37 de ani, sex M, diagnosticat clinic cu: Astm bronșic necontrolat terapeutic. Disfuncție ventilatorie obstructivă moderată. Durata tratamentului kinetoterapeutic, prin folosirea metodei Buteyko, a fost de 3 luni, cu o frecvență de 5 ședințe pe săptămână, durata ședinței fiind de aproximativ 30 - 45 minute, 3 ședințe pe zi.

În cadrul programului de recuperare s-a pus accent pe:

- Evitarea ambientului poluant, evitarea factorilor alergeni și infecțioși de orice tip, administrarea medicației corespunzătoare infecțiilor respiratorii;
- Relaxarea pacientului în vederea abordării tehnicilor corecte de respirație. Pozițiile de relaxare cele mai adecvate sunt: în decubit dorsal, membrele superioare relaxate pe lângă corp, genunchii flectați, plantele pe pat sau poziția birjarului pe capră;
- Executarea exercițiilor de respirație abdominală – inițial se învață în poziția de decubit dorsal și ulterior se va executa din poziția șezândă, din ortostatism și chiar din mers. Pacientul este învățat să-și bombeze abdomenul în timpul inspirului, iar expirul se execută concomitent cu apropierea peretelui abdominal spre coloană, mișcările putând fi ajutate de presiunea mâinilor.

- Aplicarea metodei Buteyko.

Tehnica Buteyko este, practic, o metodă experimentală, utilizată cu precauții, bazată pe tehnicile kinetoterapeutice respiratorii clasice, și anume:

- Conștientizarea pacientului privind folosirea tehnicii de dirijare a coloanei de aer la nivelul căilor respiratorii superioare (inspirația pe nas);
- Explicarea și înțelegerea mecanismului de respirație.
- Reeducarea respirației (ritm, frecvență), prin scăderea progresivă a frecvenței respiratorii cu 4-5 respirații pentru fiecare treaptă.

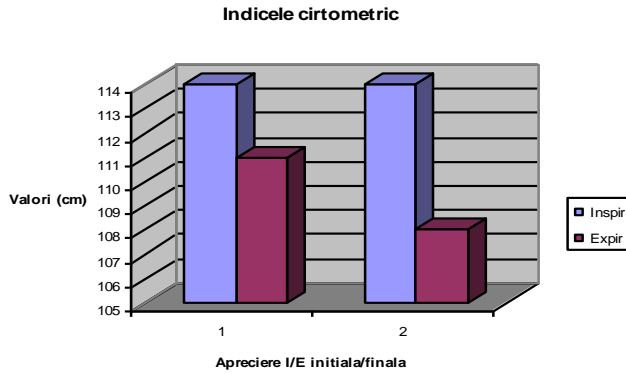
Pornind de la principiul conform căruia astmul bronșic este cauzat de hiperventilație, elementul definitoriu care individualizează tehnica Buteyko în cadrul recuperării este neacceptarea inspirului profund.

Tehnica Metodei Buteyko – cuprinde mai mulți pași și anume:

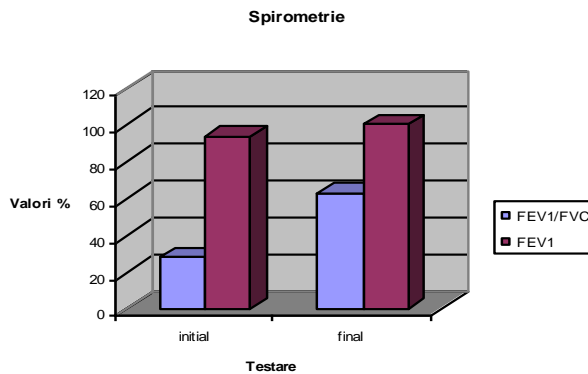
- Practica respirației lente („Practica Shallow Breathing”). Respirația se realizează numai pe nas, cu gura închisă, de tip abdominal și superficială.
- Executarea respirației - pacientul stă în poziție verticală și respiră superficial timp de 3 minute. Se monitorizează starea de apnee – Control Pause (CP). După un ciclu respirator normal (inspir/expir) pacientul este rugat să-și penseze nasul și să-și oprească respirația. Se cronometrează timpul cât subiectul își poate menține respirația înainte de a resimți cea mai mică nevoie de aer. Apoi, pacientul respiră superficial timp de 3 minute, urmează o respirație normală, acesta este rugat să-și penseze nasul din nou și să-și oprească respirația timp de 20 secunde, apoi 30 și 40 secunde cu intercalarea celor 3 minute de respirație superficială.
- Tehnica Buteyko folosită în viața de zi cu zi constă în - educarea pacientului privind închiderea gurii în timpul somnului, respirația realizându-se nazal și limitarea utilizării medicației bronhodilatatoare și a inhalatorului.

### 3. Rezultate și discuții

Subiectul aflat în studiu, a urmat programul kinetoterapeutic timp de 3 luni, baza fiind folosirea tehnicii de respirație Buteyko. Programul de kinetoterapie a constat în învățarea de către pacient a modului de executare a tehnicii respiratorii și executarea zilnică a acesteia, măcar o dată pe zi, cu respectarea parametrilor descriși: număr de execuții, durată, intensitate, pauze, ceea ce în final a condus la ameliorarea deficitului funcțional, obiectivizat prin ameliorarea indicelui cirtometric în sensul creșterii mobilității cutiei toracice, diferența dintre inspir și expir crescând de la 3 cm la 6 cm (figura 1).

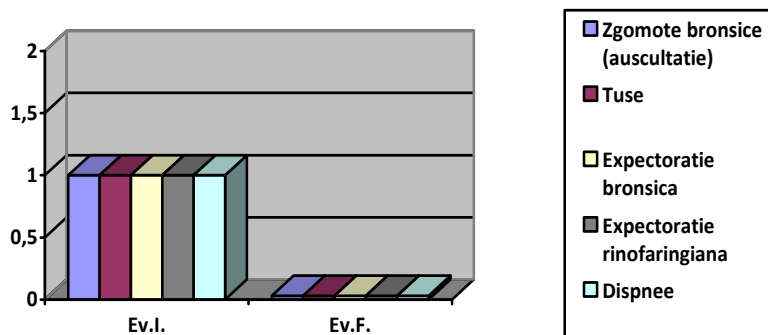


**Figura 1.** *Evoluția indicelui cirtometric*



**Figura 2.** *Dinamica evoluției volumelor respiratorii*

În urma aplicării tehnicii de respirație Buteyko, disfuncția respiratorie obstructivă s-a normalizat, volumele respiratorii atingând valori apropiate de normal, în special volumul expirator maxim pe secundă VEMS (FEV1)=100,2% și indicele Tiffneau VEMS/CV (FEV1/FVC)=93,56%, diminuat în astm din cauza rezistenței căilor respiratorii la fluxul expirator, așa cum reiese din figura 2.



**Figura 3.** *Scorul SEVA (evaluarea obstrucției căilor aeriene)*

În figura 3 este prezentat scorul de evaluare a obstrucției căilor aeriene, care corespunde valorii 0, comparativ cu 1 inițial, tradusă prin absența zgomotelor bronșice, a tusei, expectorației bronșice, rinoreii, dispneii.

Ca urmare a folosirii metodei Buteyko s-a constatat:

- îmbunătățirea dinamicii respiratorii și funcției bronhiilor prin creșterea valorilor VEMS (FEV1) și a indicelui Tiffneau (FEV1/FVC) precum și ameliorarea simptomelor clinice (diminuarea tusei, cantității de spută, congestiei nazale, reacțiilor alergice etc);
- aprecierea stării de sănătate a pacientului s-a realizat imediat, după aproximativ o săptămână de practicare a respirației, tusea dispărând, iar pacientul a putut respira liber pe nas;
- limitarea utilizării medicației bronhodilatatoare și a inhalatorului.

#### 4. Concluzii

În urma studiului realizat se poate afirma că ipoteza s-a confirmat și se pot formula o serie de elemente concluzive astfel:

- prin aplicarea metodei Buteyko s-a stabilit legătura dintre hiperventilație și simptomele definitorii ale astmului bronșic care s-au diminuat (bronhospasm, tuse, expectorație, congestie nazală);
- practicarea tehnicii se bazează pe conștientizarea pacientului asupra scăderii profunzimii actului respirator și realizarea unei respirații superficiale;
- respirației Buteyko (metoda de « Balance Volum Breathe » - BVB) determină scăderea numărului atacurilor de astm și a severității acestora precum și reducerea dozei de medicamente utilizate;
- metoda este eficientă în perioadele acute de astm, contribuind la îmbunătățirea stării generale a pacientului și controlul stării de panică;
- metoda Buteyko oferă practicanților o abordare eficientă și globală a bolii. Ea poate fi folosită oriunde, în orice moment, oferind controlul natural asupra simptomatologiei astmului bronșic, fără medicamente, suplimente sau utilizarea inhalatoarelor.
- metoda Buteyko sau Respirația Tehnică Buteyko reprezintă o alternativă care propune recalificarea respirației, ca tratament pentru astm, precum și alte condiții : stări de panică, cefalee, anxietate, apnee în somn, insomnie și dispnee, tulburări pulmonare obstructive cronice – BPOC, emfizem pulmonar.

#### Bibliografie

1. ALBU, C., RASCARACHI, I., ALBU, A., RASCARACHI, G., ( 2001), *Știți să respirați corect?*, Edit. Polirom, Iași
2. HARRISON, (2006), *Principii de medicină internă – ediția a XIII-a*, Edit. Teora, București
3. OCHIANĂ, G., (2008), *Kinetoterapia în afecțiuni respiratorii*, Edit. Pim Iași
4. PLAS, F., HAGRON, E., (2001), *Kinetoterapie activă*, Edit. Polirom, Iași
5. SBENGHE T., (1996), *Recuperarea la domiciliul bolnavului*, Edit. Medicală – București
6. [www.buteyko.com](http://www.buteyko.com)
7. [www.medscape.com](http://www.medscape.com)