

ATOPIK ASTIMLI ÇOCUKLARDA LOMBER STABİLİZASYON EGZERSİZLERİNİN SOLUNUM FONKSİYONLARI, SOLUNUM KAS GÜCÜ, ASTIM KONTROLÜ VE FONKSİYONEL KAPASİTE ÜZERİNE ETKİLERİ

ÖZET

Astım, değişik uyaranlarla birlikte artan bronşiyal hava yolu duyarlılığı ve geri dönüşümlü hava obstrüksiyonu ile karakterize, kendiliğinden veya tedavi ile düzelebilen, kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Hava yollarının tekrarlayan inflamasyonları çocuklarda astım atağı sıklığını arttırmakta ve fiziksel performansı azaltmaktadır. Yoğun egzersizin hava yollarına yaptığı baskı nedeniyle astımlı çocukların egzersizden uzak durmaları, bu çocukların fonksiyonel kapasitelerinin azalmasına ve günlük hayatta yeterlilikler konusunda kısıtlanmalarına neden olmaktadır. Tüm bu veriler ışığında bu çalışma, atopik astımlı çocuklara lomber stabilizasyon egzersiz eğitimi verilmesi yoluyla fonksiyonel kapasite, solunum parametreleri, solunum kas gücü ve astım kontrolünü değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmaya, Bezmialem Vakıf Üniversite Hastanesi Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı'nda atopik astım tanısı konulan, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Kardiyopulmoner Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'na yönlendirilen 7-17 yaş arası çocuklar dahil edildi. Çalışmaya deney grubunda 12, kontrol grubunda 12 olmak üzere toplam 24 çocuk katıldı. Çalışma ve kontrol grubundaki olguların çalışmanın başlangıcında demografik ve klinik bilgileri kaydedildi, ardından maksimal inspiratuvar basınç/maksimal ekspiratuvar basınç (MIP/MEP) ile solunum kas gücü, spirometrik solunum fonksiyon testi ile solunum fonksiyonları, astım kontrol testi (AKT) ile astım kontrolleri ve altı dakika yürüme testi (6DYT) ile fonksiyonel kapasiteleri değerlendirildi. Kontrol grubu, çocuk göğüs hastalıkları hekiminin standart medikal tedavisine devam ederken; deney grubu, medikal tedavinin yanı sıra sekiz hafta süren lomber stabilizasyon egzersiz eğitimine alındı. Sekiz hafta sonunda ise her iki gruba aynı testler tekrarlandı. Çalışma grubuna Jeffrey'nin "Core" (gövde) stabilizasyon egzersiz eğitim protokolü uygulandı. Verilerin dağılım özelliklerine göre de grup içi karşılaştırmalarda Paired Sample T-Test ya da Wilcoxon Testi; gruplar arası karşılaştırmalarda ise Independent Samples T-Test ya da Mann Whitney U Testi kullanıldı. Tüm analizler için anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi. Demografik özelliklerin astım kontrolü ile ilişkisi saptanmadı ($p > 0,005$). Lomber stabilizasyon egzersizlerini uygulayan deney grubunun solunum fonksiyonlarında anlamlı artış gözlemlenmemişken, solunum kas gücünde ($p = 0,002$) ve fonksiyonel kapasitede ($p = 0,041$) anlamlı gelişme gözlemlendi. Sekiz haftalık tedavi sürecinin ardından her iki grupta astım kontrolünde anlamlı gelişme gözlemlendi ($p = 0,002$ ve $p = 0,036$). Düzenli ve kontrollü yapılan egzersiz ve spor faaliyetleri atopik astımlı çocuklarda fayda sağlamaktadır. Bu nedenle astımlı çocuklar, bu konuda teşvik edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Atopik astım, Lomber stabilizasyon, Solunum fonksiyonları.

THE EFFECT OF LUMBAR STABILITATION EXERCISES ON PULMONARY FUNCTIONS, RESPIRATORY MUSCLE STRENGTH, ASTHMA CONTROL AND FUNCTIONAL CAPACITY IN CHILDREN WITH ATOPIC ASTHMA

SUMMARY

Asthma is a chronic inflammatory disease characterized by increased bronchial airway sensitivity and reversible air obstruction with different stimuli, which can resolve by itself or with treatment. Recurrent inflammations of the airways increase the frequency of asthma attacks in children and decrease physical performance. Due to the pressure exerted by intense exercise on the airways, asthmatic children stay away from exercise, this time, their functional capacity is reduced and their daily qualifications are limited. In the light of all these data, this study aims to evaluate functional capacity, respiratory parameters, respiratory muscle strength and asthma control by giving lumbar stabilization exercise training to children with atopic asthma. The study included children aged 7-17 diagnosed with atopic asthma in the Department of Pediatric Chest Diseases, Bezmialem Vakıf University Hospital, and referred to the Cardiopulmonary Physiotherapy and Rehabilitation Department, Division of Physiotherapy and Rehabilitation. A total of 24 children, 12 in the study group and 12 in the control group, participated in the study. Demographic and clinical information of the subjects in the study and control groups were recorded at the beginning of the study, followed by respiratory muscle strength, with mouth pressure measurements (MIP and MEP), respiratory functions with spirometric pulmonary function test, asthma control with asthma control test and functional capacities with six minute walk test (6MWT). While the control group continued to take the standard medical treatment of the pediatric pulmonologist, the study group received training for eight weeks of lumbar stabilization as well as medical therapy. After eight weeks, the same tests were repeated for both groups. Core (body) stabilization exercise training protocol was applied to the study group. Paired Sample T-test or Wilcoxon test; For comparisons between groups, Independent Samples T-test or Mann Whitney U test was used. The significance level was accepted as $p < 0.05$ for all analyzes. Demographic characteristics were not associated with asthma control ($p > 0.005$). While no significant improvement was observed in respiratory functions of the study group who applied lumbar stabilization exercises, a significant improvement was observed in respiratory muscle strength ($p = 0.002$) and functional capacity ($p = 0.041$). After eight weeks of treatment, a significant improvement was observed in the asthma control in both groups ($p = 0.002$ and $p = 0.036$). Benefit from regular and controlled exercise and sports activities was observed children with atopic asthma. Therefore, children with asthma should be encouraged to do so.

Keywords: Atopic asthma, Lumbar stabilitation, Pulmonary functions.