



## KLİNİK ÇALIŞMA

# MEVSİMSSEL ALLERJİK RİNİTLİ HASTALARDA BRONŞİAL REVERSİBİLİTE SONUÇLARI

Dr. Fazıl Emre ÖZKURT<sup>1</sup>, Dr. Fatih ÖZDOĞAN<sup>2</sup>, Dr. Ali İhsan ÇARKANAT<sup>3</sup>, Dr. Muhammed Fatih EVCİMİK<sup>4</sup>, Dr. Mehmet AKDAĞ<sup>1</sup>, Dr. Aylin GÜL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye <sup>2</sup>Silvan Devlet Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Diyarbakır, Türkiye <sup>3</sup>Silvan Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Diyarbakır, Türkiye <sup>4</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

### ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, bronşial tutulum için risk altında olan mevsimsel allerjik rinitli hastalar değerlendirildi.

Hastalar ve Yöntemler: Deri prick testi, anamnez ve fizik muayene ile mevsimsel allerjik rinit tanısı konulan hastalar çalışmaya alındı. Her hastaya spirometri ile 400 mikrogram salbutamol kullanarak reversibilite testi yapıldı. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: 48 hasta incelendi. Hastaların testten önceki FEV1% değerleri ortalama 70,29±13,05, testten sonraki değerleri ortalama 77,54±14,01 olarak bulundu. Testten önceki FVC % değerleri ortalama 71,23±14,71, testten sonraki değerleri ortalama 77,04±14,67 olarak bulundu. Toplam 19 hastada (% 39,58) reversibilite pozitif olarak bulundu. Testten önceki ve sonraki FVC% ve FEV1% değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. (p < 0.01)

Sonuç: Astım ve allerjik rinit birlikteliği oldukça sıktır. Mevsimsel allerjik rinit tanısı alan hastalar astım açısından risk altındadır. Bu hastalar bronşial tutulum açısından ayrıca muayene edilmeli ve hastalar bilgilendirilmelidir. Reversibilite testi oldukça kolay uygulanabilen ve ucuz bir testtir ve bu tip hastalarda güvenle kullanılabilir.

*Anahtar Sözcükler: Allerjik Rinit, Spirometri, Astım*

### BRONCHIAL REVERSIBILITY RESULTS IN PATIENTS WITH SEASONAL ALLERGIC RHINITIS

#### SUMMARY

Objective: In this study, patients at risk of bronchial involvement as a result of seasonal allergic rhinitis were evaluated.

Patients and Methods: Patients diagnosed with seasonal allergic rhinitis through a skin prick test, medical history and physical examination were included in the study. Reversibility tests were performed on all patients using 400 micrograms of salbutamol with spirometry.

Findings: Forty-eight patients were diagnosed. The patients' mean FEV1% values were 70.29±13.05 before the test, rising to 77.54±14.01 after the test; while the mean FVC% values were 71.23±14.71% before the test and 77.04±14.67 after the test. Positive reversibility was observed in a total of 19 patients (39.58%); and FVC% and FEV1% values before and after the test were found to be significantly different statistically (p < 0.01).

Conclusion: An association between asthma and allergic rhinitis is quite common, with patients suffering from seasonal allergic rhinitis at high risk of contracting asthma. Such patients should be examined for bronchial involvement, and should be informed of the risks. A reversibility test is inexpensive, safe and very easy to apply.

*Keywords: Allergic Rhinitis, Spirometry, Asthma*

## GİRİŞ

Allerjik rinit, burun mukozasının allerjene immunglobulin (Ig) E aracılı inflamatuvar yanıtıyla oluşan burun akıntısı, burun kaşınması, burun tıkanıklığı ve hapşırma gibi tipik semptomlar ile karakterize bir hastalıktır.<sup>1</sup> Astım alt solunum yollarının geri dönüşümlü havayolu obstrüksiyonu, havayolu aşırı duyarlılığı ve hırıltı, balgamlı öksürük, nefes darlığı, göğüste sıkışma hissi gibi şikayetleri olan havayolu semptomları ile karakterize kronik inflamatuvar bir hastalıktır.<sup>2</sup>

Astım ile karakterize olan havayolu obstrüksiyonu spirometri ile kolaylıkla değerlendirilebilir.<sup>3</sup> Çeşitli parametreler kullanılabilir ama altın standart 1. saniyedeki zorlu ekspirasyon hacmidir (FEV1).<sup>4</sup> Allerjik rinitli hastalarda oldukça sık olarak astım semptomları, spirometrik bozukluk veya her ikisi de bulunabilir. Gerçekten de bozulmuş FEV1 değerleri bazı allerjik rinitli hastalarda tespit edilebilir hatta hastalar sadece burun semptomlarını algırlarlar.<sup>5</sup>

Bu çalışmada, bronşial tutulum için risk altında olan mevsimsel allerjik rinitli hastalar değerlendirildi. Mevsimsel allerjik riniti olan hastalarda bronkodilatasyon testi uygulandı.

İletişim kurulacak yazar: Dr. Fazıl Emre Özkurt, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye, E-mail: emre1461@yahoo.com

Gönderilme tarihi: 08 Eylül 2012, revizyonun gönderildiği tarih: 05 Kasım 2012, yayın için kabul edilme tarihi: 06 Kasım 2012



## HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışma için etik kurul onayı (protokol numarası: B.30.2.İMU.0.05.05-02) alındı ve çalışmaya başlandı. Çalışma polen mevsimi sonları olan mayıs ve haziran aylarında yapıldı. Hastalardan ayrıntılı bir klinik öykü alındı ve fizik muayene yapıldı. Şu kriterleri taşıyan hastalar çalışma dışı bırakıldı; sistemik hastalık öyküsü (örn. hipertansiyon, diyabet, kalp yetmezliği, beta bloker kullanımı), astım öyküsü veya astım semptomları bulunması (örn. öksürük, wheezing, dispne, nefes darlığı), akut veya kronik üst solunum yolları enfeksiyonu, anatomik nazal bozukluklar (örn. nazal polip, septum deviasyonu), sigara içme veya sigara içme öyküsü, immunoterapi uygulanması veya immunoterapi uygulanması öyküsü, nazal veya oral kortikosteroid kullanımı, 4 hafta öncesine kadar nazal veya oral vazokonstriktör, antilökotrien ve antihistaminik kullanımı. Mevsimsel alerjik rinit tanısı nazal septomların yalnızca polen mevsimi (mart, nisan, mayıs, haziran ayları) varlığı ve pozitif deri prick testi (çimen karışımı, Compositae karışımı, huş, fındık, zeytin ağacı vb.) sonuçları ile konuldu. Hastalık özellikleri olarak birbirine yakın bir grup oluşturmak için perineal alerjik rinitli hastalar çalışma dışı bırakıldı (nazal semptomların yıl boyunca varlığı ve akar, hayvan tüyü vs. karşı pozitif deri prick testi).

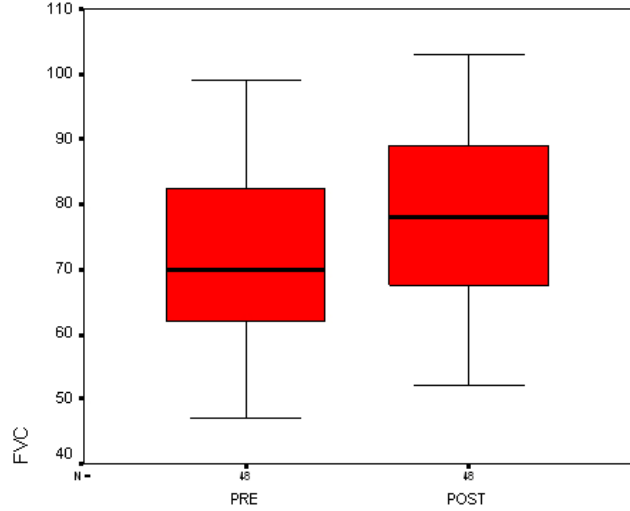
Deri prick testi, Avrupa Allerji ve Klinik İmmünoloji Akademisi yönergelerine göre yapıldı.<sup>6</sup> Test ev tozu akarı (Dermatophagoides farinae ve Dermatophagoides pteronyssinus), kedi, köpek, kümes hayvanı, at, keçi tüyü, inek epiteli, çimen karışımı, Compositae karışımı, huş, fındık, zeytin ağacı, Alternia tenuis, Cladosporium ve Aspergillus dahil 50 antijen karışımı içermekteydi (Allermed lab. USA).

Spirometri taşınabilir ofis spirometre kullanılarak yapıldı (nSpire KoKo Legend, Germany). Bronkodilatasyon testi 400 mikrogram salbutamol kullanarak uluslararası kurallarına göre yapıldı. FEV1 ve/veya FVC değerlerinin başlangıçtan itibaren en az 200 ml veya >12% artışı reversibilite olarak kabul edildi.<sup>3</sup>

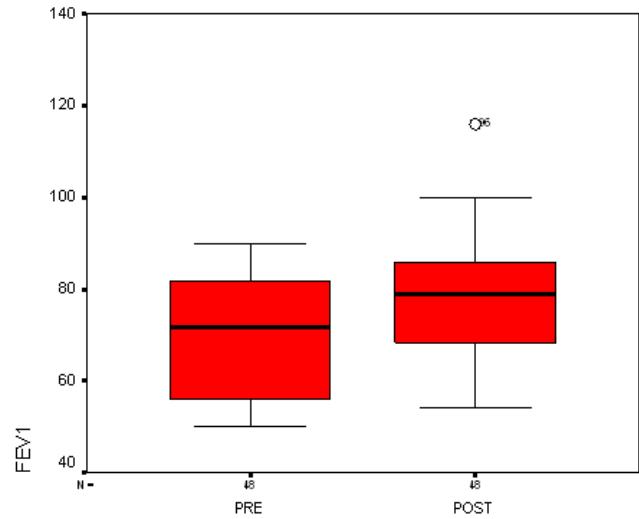
## BULGULAR

Çalışmaya yaşları 18 ile 58 arasında değişen 33 kadın 15 erkek toplam 48 hasta dahil edildi. Yaş ortalaması  $28,33 \pm 11,14$  yıl idi. Şikayetleri yalnızca bahar mevsiminde olmak üzere 3 ay ile 6 yıl arasında değişmekte idi. Hastaların testten önceki FEV1% değerleri ortalama  $70,29 \pm 13,05$ , testten sonraki değerleri ortalama  $77,54 \pm 14,01$  olarak bulundu. Testten önceki FVC % değerleri ortalama

$71,23 \pm 14,71$ , testten sonraki değerleri ortalama  $77,04 \pm 14,67$  olarak bulundu (Şekil 1 ve 2). Toplam 19 hastada (% 39,58) reversibilite pozitif olarak bulundu. Testten önceki ve sonraki FVC% ve FEV1% değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. ( $p < 0,01$ )



Şekil 1: Bronkodilatasyon testinden önceki ve sonraki FVC% değerleri.



Şekil 2: Bronkodilatasyon testinden önceki ve sonraki FEV1% değerleri.

## TARTIŞMA

Allerjik rinit ve astım IgE aracılı inflamatuvar yanıtla ilişkili hastalıklardır.<sup>7</sup> Alt ve üst havayollarındaki alerjene karşı inflamasyon paterni benzerdir.<sup>8</sup> Astım ile alerjik rinit arasındaki bağlantı direk ve indirek etkenler ile açıklanabilir. Direk



etkenler nazobronşial refleks, burundaki inflamatuvar hücrelerin ve/veya medyatörelere alt solunum yollarına post nazal akması, burundaki inflamatuvar hücrelerin ve/veya medyatörelere sistemik solunuma geçmesi ve sonuçta akciğeri etkilemesidir. İndirek etkenler ise burun tıkanıklığına bağlı filtrasyon, nemlendirme ve ısıtma fonksiyonlarının azalmasıdır.<sup>9,10</sup>

Astım bağlı havayolu obstrüksiyonu spirometri ile kolaylıkla değerlendirilebilir ve altın standart 1. saniyedeki zorlu ekspirasyon hacmidir (FEV1).<sup>3-4</sup> Havayolu obstrüksiyonu spontan olarak veya bronkodilatator ilaçlar ile geri dönebilir. Bronkodilatasyon testi, bronşial obstrüksiyonun reversibilitesini göstermek için yapılır ve astım tanısını doğrular.<sup>11</sup> Biz yaptığımız çalışmada bronşial reversibilitayı araştırmak için spirometri kullandık.

Shaaban ve ark'nın yapmış oldukları bir çalışmada allerjik rinitte Bronşial hiperreaktivite gelişme riski kedi ve mite (perineal alerjenler) alerjilerinde daha fazla olarak bulunmuş. Nedeni tam olarak bilinmese de sene içinde alerjene daha fazla ve kapalı ortamlarda alerjenler ile daha fazla maruz kalmaya bağlı olabileceği öngörülmüş.<sup>12</sup> Ciprandi ve ark'nın yapmış oldukları bir çalışmada allerjik rinitli hastaların 50% 'sinde pozitif bronkodilatasyon testi saptamışlar.<sup>11</sup> Biz çalışmamızda yaklaşık 39.5% hastada pozitif reversibilite saptadık. Bulgularımız astım şikayetleri olmayan allerjik rinitli hastalarda bronşial tutulumun ve astım ile allerjik rinitin oldukça sık beraber bulunduğunu göstermektedir.

## SONUÇ

Mevsimsel allerjik rinit tanısı alan hastalar astım açısından risk altındadır. Bu hastalar bronşial tutulum açısından ayrıca muayene edilmeli ve hastalar bilgilendirilmelidir. Reversibilite testi oldukça kolay uygulanabilen ve ucuz bir testtir ve bu tip hastalarda güvenle kullanılabilir.

## KAYNAKLAR

1. Christodouloupoulos P, Cameron L, Durham S, Hamid Q. Molecular pathology of allergic disease. II Upper airway disease. *J Allergy Clin Immunol.* 2000;105:211-23.
2. Bousquet J, Jeffery PK, Busse WW, Johnson M, Vignola AM: Asthma. From bronchoconstriction to airways inflammation and remodeling. *Am J Respir Crit Care Med* 2000, 161:1720-1745.
3. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, Crapo RO, Burgos F, Casaburi R, Coates A, van der Grinten CP, Gustafsson P, Hankinson J, Jensen R, Johnson DC, MacIntyre N, McKay R, Miller MR, Navajas D, Pedersen OF, Wanger J. Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J.* 2005;26:948-68.

4. Global Initiative for Asthma. Pocket Guide for Asthma Management and Prevention. National Heart, Lung and Blood Institute, National Institute of Health, Bethesda, MD, 1997, NIH Publication no. 96-3659B.
5. Ciprandi G, Cirillo I, Vizzaccaro A, Tosca MA, Passalacqua G, Pallesstrini E, Canonica GW. Seasonal and perennial allergic rhinitis: is this classification adherent to real life? A population based study. *Allergy.* 2005;60:882-7.
6. Dreborg S (Ed.). EAACI Subcommittee on Skin Tests. Skin tests used in type I allergy testing. Position Paper. *Allergy.* 1989; 44 (Suppl.10):22-31.
7. Jang AS. Nasal eosinophilic inflammation contributes to bronchial hyperresponsiveness in patients with allergic rhinitis. *J Korean Med Sci.* 2002 Dec;17(6):761-4.
8. Thomas M: Allergic rhinitis: evidence for impact on asthma. *BMC Pulm Med* 2006, 6(Suppl 1):S4
9. Corren J. The impact of allergic rhinitis on bronchial asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1998; 101: S352-6.
10. Alvarez MJ, Olaguibel JM, Garcia BE, Tabar AI, Urbiola E. Comparison of allergen-induced changes in bronchial hyperresponsiveness and airway inflammation between mildly allergic asthma patients and allergic rhinitis patients. *Allergy* 2000; 55: 531-9
11. G Ciprandi, S Quaglini, V Giunta, I Cirillo. Assessment of the Bronchodilation Test by Visual Analog Scale in the Selection of Patients With Rhinitis for Screening Spirometry. *Investig Allergol Clin Immunol* 2010; Vol. 20(5): 419-424
12. Shaaban R, Zureik M, Soussan D, Antó JM, Heinrich J, Janson C, Künzli N, Sunyer J, Wjst M, Burney PG, Neukirch F, Leynaert B. Allergic rhinitis and onset of bronchial hyperresponsiveness: a population-based study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007 Oct 1;176(7):659-66. Epub 2007 Jul 5.