

## ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

# Balıkesir’de alerjik rinitli hastalarda prick testi sonuçları

F. Şahin

### Prick test results of patients with allergic rhinitis in Balıkesir

**Objectives:** To identify the responsible allergens in patients with allergic rhinitis and contribute to the establishment the map of allergen distribution in Balıkesir region of Turkey.

**Methods:** Skin prick test results were assessed according to allergen variety and prevalence in the 80 patients who have allergic rhinitis between 2006 and 2008.

**Results:** 69 of 80 (86.2%) patients, who applied skin prick test, were reactive at least one allergen. Prick test positivity was most frequent in 20-29 (31.9%) age group. The most common allergens were trees pollens in 55 (79.7%) patients and in 48 patients (69.6%) weeds pollens. In sequence mites (56.5%), cereal pollens (55.1%) and grass pollens (53.6%) were common allergens. The least positivity was mold (18.8%).

**Conclusion:** The most common allergens in patients with allergic rhinitis in Balıkesir region were trees and weed pollens.

**Key Words:** Allergic rhinitis, prick test, allergen.

### Özet

**Amaç:** Balıkesir yöresindeki alerjik rinitli hastalarda sorumlu alerjenlerin saptanması ve bu bölgeye ait alerji haritasının oluşturulmasına katkıda bulunmak.

**Yöntem:** 2006–2008 yılları arasında alerjik rinit şikayetleri ile başvuran 80 hastaya prick testi uygulanmış, sorumlu alerjen çeşidi ve sıklığı hesaplanmıştır.

**Bulgular:** Prick testi uygulanan 80 hastanın 69’unda (%86.2) en az bir alerjene karşı pozitif yanıt saptanmıştır. Alerjen duyarlılığı en fazla 20-29 (%31.9) yaşları arasında görülmüştür. En fazla pozitiflik 55 hasta ile (%79.7) ağaç polenleri, 48 hasta ile (%69.6) yabani ot polenlerine karşı saptanmıştır. Bunları akarlar (%56.5), hububat polenleri (%55.1) ve çim polenleri (%53.6) takip etmektedir. En az pozitif yanıt alınan alerjen ise mantarlardır (%18.8).

**Sonuç:** Balıkesir bölgesinde alerjik rinitli hastalarda “ağaç” ve “yabani ot polenleri” en sık saptanan alerjenlerdir.

**Anahtar Sözcükler:** Alerjik rinit, prick test, alerjen .

Türk Arch Otolaryngol, 2009; 47(4): 169-173

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2009; 47(4): 169-173

## Giriş

Alerjik rinit, Kulak Burun Boğaz hekimlerinin sık karşılaştığı, toplumun yaklaşık %20-25’ini etkileyen ve prevalansı giderek artan kronik bir hastalıktır. Nazal kaviteyi döşeyen mukozanın, alerjenle teması

sonrası spesifik IgE aracılığı ile meydana gelen enflamasyonuna bağlı semptomlarla seyreder.<sup>1</sup> Alerjenin spesifik IgE'ye bağlanmasıyla eozinofil ve bazofillerden başta histamin ve lökotrienler olmak üzere pek çok mediatör salgılanarak hedef organ olan burun mukozasında ödeme, vazodilatasyona, vasküler permeabilite ve mukus salgısında artışa neden olurlar. Bu reaksiyonların sonrasında hastalarda hapsirik, burunda kaşıntı, seröz akıntı ve tıkanık şikayetleri meydana gelir. Hastaların fizik muayenesinde; konka hipertrofisi, konka mukozasının soluk renkte olması ve bol miktarda seröz sekresyon gözlenir. Alerjik rinit maruz kalınan alerjenin süresine bağlı olarak mevsimsel ya da yıl boyu (perennial) görülebilir. Mevsimsel rinitler genellikle polenlere, yıl boyu süren rinitler ise akarlarla bağlı olarak gelişir. Ancak bu her zaman geçerli değildir çünkü bazı bitkiler yıl boyu polen üretebilirler ve tüm yıl süren alerjik şikayetlere neden olabilirler. Alerji ön tanısı, öykü ve muayene ile konulurken, ayırıcı tanıda in vivo cilt testleri ya da in vitro serolojik testler kullanılır. Epikutan alerji testleri arasında en sık kullanılanı prick testidir. Prick testinde cildin IgE ile ilişkili alerjene verdiği cevap değerlendirilir. İn vivo testlerin duyarlılığı in vitro testlere göre daha fazla, maliyeti ise daha azdır. Bu nedenle alerjen tespitinde prick testi en çok tercih edilen testtir.<sup>2</sup>

Alerjik rinitli hastalarda, semptomlara neden olan alerjen ve bu alerjenin çevresel dağılımının belirlenmesi, hastalığın tedavisinde en önemli basamağı oluşturan, alerjiden korunma ve gerekirse immünoterapi için oldukça önemlidir.

Bu çalışmada Balıkesir yöresindeki alerjik rinitli hastalarda sorumlu olan alerjenlerin saptanması ve bu bölgeye ait alerji haritasına katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipteki bu çalışmada 2006–2008 tarihleri arasında alerjik rinit ön tanılı 80 hastanın prick testi sonuçları değerlendirilmiştir, alerjik rinit ön tanısı

hastaların anamnez ve fizik muayene bulgularına dayanarak konulmuştur. Anamnezde art arda hapsirik nöbetleri, sık ve sulu burun akıntısı, burun tıkanıklığı, burunda ve gözlerde kaşıntı, allerjik konjonktivit, atopik bünye; fizik muayenede ise soluk ve hipertrofik konka, soluk nazal kavite mukozası, serö-müköz sekresyonun olması ile hastaya klinik olarak alerjik rinit tanısı konulmuştur. Hastalar, son on gün içinde antihistaminik, lokal ve sistemik kortikosteroid ve immünsüpressif ilaç kullanmadıkları bir dönemde çağrılmış ve prick testi uygulanmıştır. Standart bir uygulama olması bakımından prick testi tüm hastalara aynı kişi tarafından yapılmıştır. Prick testi için "Stallergenes Alyostal alerjen ekstraları" kullanılmıştır. Test uygulanmadan önce hastanın ön kolunun iç yüzü alkol ile bastırılmadan silinmiştir. Ön kol iç yüzü karşılıklı ve alt alta gelecek biçimde hizalı olarak 26 noktada, iki cm aralıklarla işaretlenmiştir. Birinci işarete histamin (pozitif kontrol), ikinci işarete serum fizyolojik (negatif kontrol) damlatılmıştır. Diğer alerjenler 7 grupta toplam 24 adet olacak şekilde sırayla damlatılmıştır. Testlerde kullanılan alerjen ekstraları şunlardır;

1: Histamin (pozitif kontrol); 2: Serum fizyolojik (negatif kontrol); akarlar için 3: Akar 1 (*Dermatophagoides farinae*); 4: Akar 2 (*Dermatophagoides pteronyssinus*); mantarlar için 5: Mold mixture; çim polenleri için 6: Mixture of 5 grasses; 7: Mixture of 12 grasses; yabancı ot polenleri için 8: Weed mixture I; 9: *Chenopodium album*; 10: *Rumex acetosa*; 11: *Parietaria officinalis*; 12: *Plantago*; hububat polenleri için 13: Mixture of 4 cereals; 14: *Secale cereale*; ağaç polenleri için 15: Eastern trees; 16: Moist zone trees; 17: Park trees; 18: *Olea Europea*; 19: *Ulmus campestris*; 20: *Juglans regia*; 21: *Pinus sylvestris*; 22: *Cupressaceae*; epitel ve tüyler için 23: Feathers mixture; 24: Cat fur; 25: Dog hair; 26: Sheep wool.

Damlatılan alerjenin içinden tek kullanımlık plastik iğne (Stallerpoint) ile cildin yüzeysel tabakası tüm alerjenlerde eşit derinlikte delinmiş ve 20 dakika sonra sonuçlar değerlendirilmiştir. Değerlendirme-

de endürasyon varlığı ve çapına bakılmıştır. Endürasyon çapını değerlendirmede Aas ve Belin kriterleri kullanılmıştır. Buna göre; endürasyonun olmaması veya negatif kontrole yakın endürasyonlar (-), endürasyonun çapı pozitif kontrolün endürasyon çapının yarısından küçükse (+), yarısı kadar ise (++), tamamı kadar ise (+++), pozitif kontrolün endürasyon çapının iki katı kadar ve daha büyük ise (++++) kabul edilmiştir. Her bir hastanın test sonucu ayrı bir veri kağıdı olarak kaydedilmiş ve SPSS istatistik veri tabanına işlenmiştir. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler hesaplanmış ve alerjenlerin görülme sıklığı değerlendirilmiştir. Ayrıca Ki-kare analizi ile değişkenler arası anlamlılık değerlendirilmiş ve  $\alpha:0.05$  olarak kabul edilmiştir.

## Bulgular

Çalışma kapsamındaki toplam 80 hastanın %55’i kadın (n:44), %45’i ise erkekti (n:36). Kadın/erkek oranı: 1.2’dir. Hastaların yaş ortalaması  $28.10 \pm 11.83$  (minimum: 12, maksimum 62) olup %60’ı 29 yaş ve altındadır.

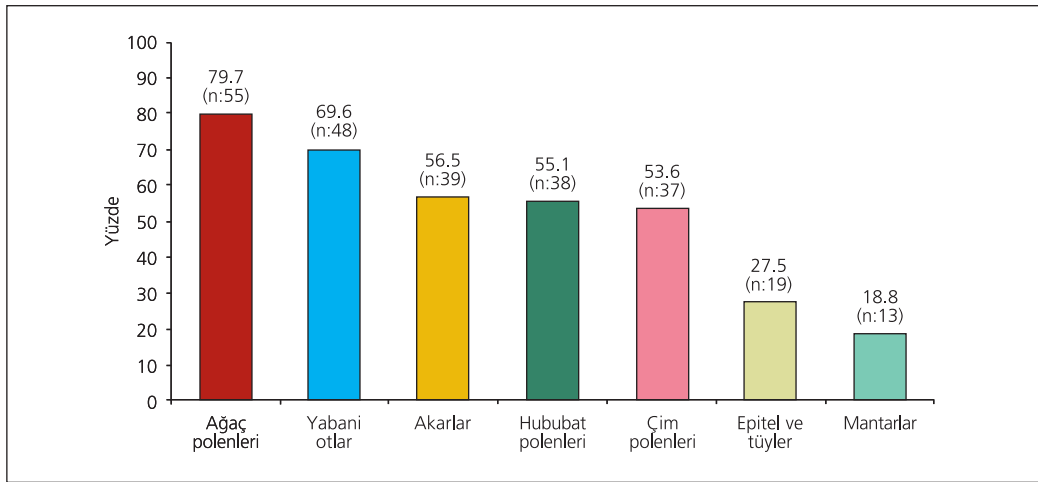
Prick testinde en az bir alerjene karşı pozitif yanıt veren hastaların oranı %86.2’dir (n:69). Onbir hasta-

da (%13.8) klinik olarak alerjik rinit bulguları olmasına rağmen prick testinde herhangi bir yanıt sap-tanmamıştır. Prick testi pozitif olan hastaların yaş ortalaması  $28.14 \pm 12.01$  olup, bunların %56.5’i kadın (n:39), %43.5’i erkekti (n:30). Kadın/erkek oranı ise 1.3’tür. Prick testi pozitifliği en fazla 20-29 (%31.9) yaş grubunda görülmektedir.

Prick testine pozitif cevap veren 69 hastanın en az 1, en fazla 24 alerjene karşı pozitif yanıt alındığı, pozitifliğin en sık %18.8 (n:13) oranıyla 7 alerjene karşı olduğu gözlemlendi.

Prick testlerinde en fazla pozitifliğin olduğu alerjen 55 hasta ile (%79.7) ağaç polenleri, 48 hasta ile (%69.6) yabancı ot polenleri idi. Ardından akarlar (%56.5), hububat polenleri (%55.1) ve çim polenleri (%53.6) gelmektedir. En az pozitif yanıt ise %18.8 ile mantarlarda alındı (Şekil 1).

Ağaç polenlerine karşı alınan pozitif yanıt dağılımında; nemli bölge ağaçları (kavak, söğüt, mürver, dişbudak) %49.1 ile en yüksek oranda bulunmuştur. Bunu sırasıyla *Ulmus campestris* (karaağaç), Eastern trees (kızıl, huş, fındık, gürgen, kızıl meşe), *Juglans regia* (ceviz), *Cupressaceae* (selvi, ardıç), *Olea Europea* (zeytin), *Pinus sylvestris* (çam), park trees (cınar, akağaç, akasya, ıhlamur, at kestanesi) izlemektedir.



Şekil 1. Alerjenlerin görülme sıklıkları. [Bu şekil, derginin [www.turkarchotolaryngol.org](http://www.turkarchotolaryngol.org) adresindeki online versiyonunda renkli görülebilir]

Prick testinde pozitif yanıt alınanlar cinsiyetlerine ve yaş gruplarına göre karşılaştırıldı istatistiksel olarak herhangi bir anlamlılık saptanmadı (Şekil 2).

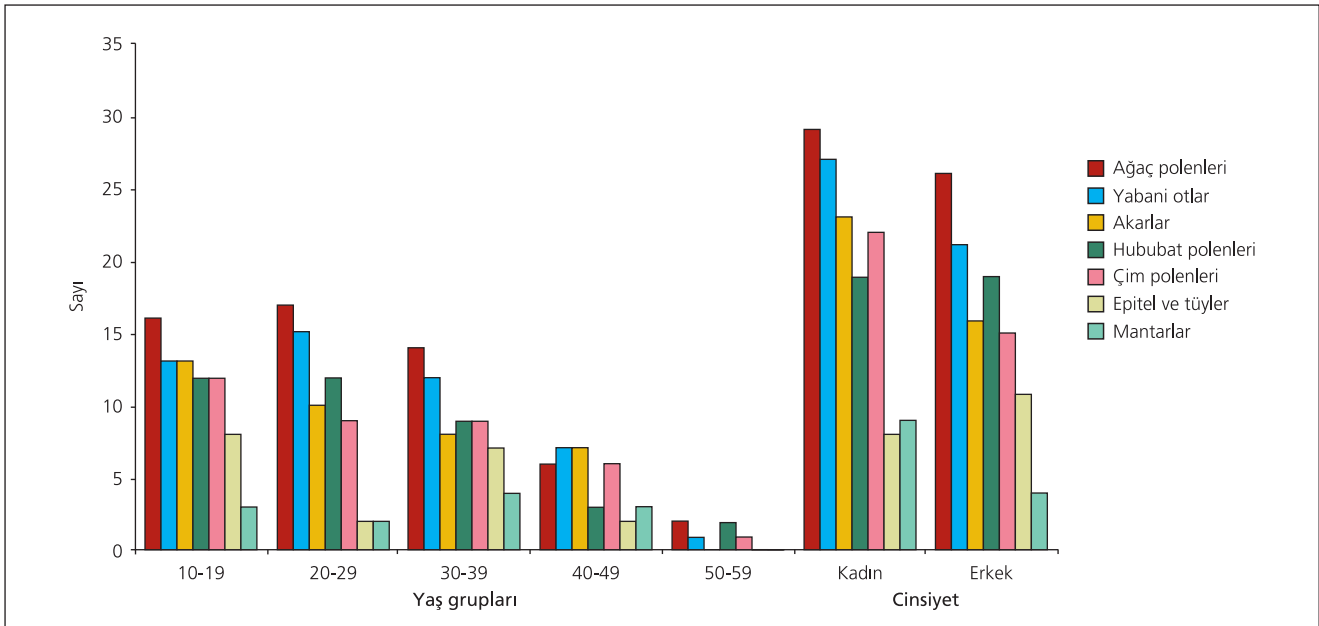
Hastaların, alerjik rinit bulguları ile hekime başvuru zamanları değerlendirildi, en fazla Nisan-Mayıs aylarında (%33.8) başvuruda buldukları saptandı.

## Tartışma

Alerjik rinit hastanın yaşam kalitesini düşüren, hastanın gerek iş, gerekse sosyal yaşamını olumsuz etkileyen, toplumun yaklaşık %20-25'inde bulunan ve her geçen yıl görülme sıklığı artan, IgE'ye bağlı Tip I aşırı duyarlılık reaksiyonudur.<sup>1</sup> Genellikle erişkin yaşlarda başlar ve 50'li yaşlardan sonra kaybolur. Klinik olarak sıklıkla hapşırık, burunda kaşıntı, seröz akıntı ve tıkanıklık şikayetleri ile kendini gösterir. Neden olan alerjenin tespit edilmesi tedavinin en önemli basamağını oluşturur. Alerjenin tespiti için pek çok farklı test kullanılmasına rağmen, hem güvenilir ve pratik hem de maliyetinin düşük olması nedeniyle en sık kullanılan test prick testidir.<sup>2</sup>

Bu çalışmada klinik olarak alerjik rinit yakınması bulunan hastalara prick testi uygulanarak bulunduğu bölgedeki alerjen dağılımının saptanması amaçlanmıştır. Hastaların %86.2'inde prick testinde pozitif yanıt elde edildi ve en sık test pozitifliği %31.9 oranı ile 20-29 yaş aralığında saptandı. Prick testlerinde en sık saptanan alerjen %79.7 ile ağaç polenleri olup bunu %69.6 ile yabancı ot polenleri takip etmekteydi.

Erel ve ark.<sup>3</sup> Türkiye'de, Tezcan ve ark.<sup>4</sup> Ege bölgesinde yaptıkları çalışmalarda en sık alerjen olarak sırasıyla çim, tahıl ve ağaç polenlerini tespit etmişlerdir. Eskişehir, Şanlıurfa ve Erzurum illerinde yapılan benzer çalışmalarda da yine aynı polenlere karşı duyarlılık yüksek oranda saptanmıştır.<sup>5-7</sup> Bu çalışmada Türkiye genelinden farklı olarak en sık görülen alerjenlerin ağaç ve yabancı ot polenlerinin olması Balıkesir bölgesindeki bitki örtüsüne bağlanmıştır. Araştırmalar alerjik hastalıklar ve sebep olan alerjenin dağılımında, bölgenin coğrafi konumunun, ikliminin ve bitki örtüsünün etkili olduğunu belirtmektedirler.<sup>8-10</sup> Bu çalışmada da Balıkesir bölgesindeki zengin bitki



Şekil 2. Alerjenlerin yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı. [Bu şekil, derginin [www.turkarchotolaryngol.org](http://www.turkarchotolaryngol.org) adresindeki online versiyonunda renkli görülebilir]

örtüsünün, saptanan alerjen çeşitliliğinde etkili olduğu görülmektedir. Balikesir ili 30 tanesi endemik olmak üzere yaklaşık 900 bitki türünü içeren Kaz dağları gibi ülkemizin en zengin bitki örtülerinden birine sahiptir. Bu nedenle, polen çeşitliliği ve yoğunluğu yüksek olan bir bölgedir. Bölgemizde bulunan ağaçların polenizasyon dönemi genellikle Nisan ve Mayıs aylarında yoğunluk göstermektedir.<sup>5,11</sup> Bu dönemde klinik olarak vaka sayısının artması bulguları desteklemektedir. Dünyada ve ülkemizde giderek artan polen alerjisinin bir nedeni de küresel ısınmadır, kuraklığa karşı direnci yüksek ve aynı zamanda daha alerjik polenlere sahip bitki örtüsüne neden olarak alerji olasılığını artırmaktadır.<sup>11</sup>

Alerjene duyarlılığın yaşa göre dağılımı değerlendirildiğinde benzer araştırmalarda olduğu gibi bu çalışmada da en sık 20-30 yaş grubunda prick testi-ne pozitiflik saptanmıştır.<sup>6-10</sup>

Sonuç olarak; bu çalışmada Balikesir ve yöresinde alerjik rinitli hastalarda en sık ağaç ve yabani ot polenlerine karşı duyarlılık tespit edilmiştir. Bu alerjenlere karşı duyarlılığı olan kişilerin bölgemize seyahat ederken dikkatli olmalarını tavsiye ediyoruz. Alerjen dağılımı bölgesel farklılıklar gösterdiği için hekimin çalıştığı bölgedeki bitki örtüsünü bilerek buna göre test panelini oluşturması ve tedavi yöntemini belirlemesi gereklidir. Ülkemizde her bölgenin farklı bitki örtüsüne ve coğrafi koşullara sahip olması benzer çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmesine neden olmaktadır. Farklı test panellerinin kullanılması araştırma bulgularının karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Ülkemizin alerjen dağılımı ve çeşitliliğini saptamak için tek merkezden koordine edilen ve Türkiye'ye uy-

gun standart prick test panelinin kullanıldığı çok merkezli çalışmaların yapılması gereklidir.

## Teşekkür

Çalışmanın verilerini değerlendirerek istatistiksel analizlerini yapan Yard. Doç. Dr. Hatice Şahin'e değerli katkılarından dolayı teşekkür ederim.

## Kaynaklar

1. **Önerci M.** Alerji nedir? In: Önerci M, editor. Alerjik Rinosinüzitler. Ankara: Rekmay Ltd; 2002. p. 11-2.
2. **Keleş N.** Alerjik rinit tanısında deri testleri. *Kulak Burun Bogaz Baş Boyun Cerrahisi'nde Güncel Yaklaşım* 2007; 3: 37-9.
3. **Erel F, Karaayvaz M, Calışkaner Z, Ozangüç N.** The allergen spectrum in Turkey and the relationships between allergens and age, sex, birth month, birthplace, blood groups and family history of atopy. *J Investig Allergol Clin Immunol* 1998; 8: 226-33.
4. **Tezcan D, Uzuner N, Turgut ŞC, Karaman O, Köse S.** Retrospective evaluation of epidermal skin prick tests in patients living in Aegean region. *Allergol Immunopathol* 2003; 31: 226-30.
5. **Erkara IP, Cingi C, Ayrancı U, Gurbuz KM, Pehlivan S, Tokur S.** Skin prick test reactivity in allergic rhinitis patients to airborne pollens. *Environ Monit Assess* 2009; 15: 401-12.
6. **Ceylan E, Gencer M, Şan İ, İyinen İ.** Alerjik rinitli olgularımızda Prick testlerde saptanan aeroalerjen dağılımı. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2006; 26: 370-4.
7. **Uslu C.** Erzurum'da alerjik rinitli hastalarda prick testi sonuçları. *KBB Klinikleri* 2003; 5: 22-5.
8. **Öztürk Ö, Tokmak A, Güçlü E, Yıldızbaş Ş, Gültekin E.** Düzce'de alerjik rinitli hastalarda prick testi sonuçları. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi* 2005; 1: 11-4.
9. **Topal Ö, Erbek SS, Erbek S, Çakmak Ö.** Konya yöresinde yaşayan perennal alerjik rinitli hastalarda epidemiyolojik özellikler, alerjen dağılımı ve semptom ciddiyeti. *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg* 2008; 18: 227-31.
10. **Erbudak H, Topuz B, Bayramoğlu İ.** Denizli yöresinde alerjik rinitli hastalarda alerjen dağılımı. *KBB Klinikleri* 1999; 1: 48-51
11. **Sin BA, Pınar MN, Mısırlıgil Z, Çeter T, Yıldız A, Alan Ş.** Polen alerjisi, Türkiye Alerjik Bitkilerine Genel bir Bakış. Ankara: Engin Yayınevi; 2002. p. 7-39

## Bağlantı Çakışması:

Bağlantı çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

## İletişim Adresi: Dr. Fikret Şahin

Bahçelievler Mah. Moda Sok. No: 3/1

BALIKESİR

Tel: +90 266 245 94 55

e-posta: fikretsahin@hotmail.com