

DIYARBAKIR YÖRESİNDE ALLERJİK SOLUNUM YOLU ŞİKAYETLERİYLE BAŞVURAN HASTALARDA UYGULANAN DERİ PRICK TESTİ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF PRICK TEST RESULTS IN PATIENTS WITH RESPIRATORY TRACT ALLERGIC SYMPTOMS IN DIYARBAKIR DISTRICT

Melike DEMİR¹, Halide KAYA¹, Hadice SELİMOĞLU ŞEN¹, Mahsuk TAYLAN¹,
Süreyya YILMAZ¹, Ayşe DALLI², Beyhan YILMAZ³, Özlem ABAKAY¹

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları
Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

Anahtar sözcükler: Deri prick testi, allerjik astım, allerjik rinit

Key words: Skin prick test, allergic asthma, allergic rhinitis

Geliş tarihi: 17 / 07 / 2014

Kabul tarihi: 05 / 02 / 2015

ÖZET

Amaç: Atopik hastalıklarda deri prick testi (DPT), allerjenlerin saptanmasında oldukça hızlı, kolay ve ucuz bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada DPT ile tespit edilen allerjenler ile total serum IgE (T.IgE) düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi ve bölgemizdeki allerjenlerin sıklığının incelenmesi planlandı.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2009 ile Aralık 2013 arasında Dicle Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne allerjik astım ve/veya rinit tanısı ile başvurup DPT yapılan 1791 hastanın klinik özellikleri, deri prick testi sonuçları ve T.IgE düzeyleri geriye dönük olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 1791 hastanın 1077'si (%60.1) kadın, 714'ü (%39.9) erkekti. Bu hastalardan 722'ünde (%40.3) en az bir ya da daha fazla allerjene karşı pozitif yanıt saptandı. Erkeklerde (% 44.5) allerji testi pozitifliği kadınlara (%37.5) kıyasla daha yüksekti ($p=0,002$). DPT'nde en sık saptanan allerjenler sırasıyla çayır polenleri (%70.3), buğday poleni (%46.5) ve ağaç polenleri (%46.1) idi. Kadınlarda erkeklere göre kedi ve köpek epiteline duyarlılık daha fazla idi ($p=0.023$,

SUMMARY

Introduction: Skin-prick test (SPT) is used as a quite fast, easy and cheap method in detecting allergens for atopic diseases. In this study, it was planned to evaluate the relationship between allergens determined by the SPT and total serum IgE (T.IgE) levels and to examine the frequency of allergens in our region.

Material and Methods: One thousand seven hundred and ninety one patient with allergic asthma and/or rhinitis applied Dicle University Medical Faculty Department of Chest Diseases policlinic between January 2009 and December 2013 who had been made SPT were evaluated retrospectively in terms of the clinical features, the result of skin prick test and the level of T.IgE.

Results: One thousand seven hundred and seventy seven (%60.1) of 1791 patients who were included study were female and 714 (39.9%) of them were male. At least one or more positive response to the allergen was established in 722 (40.3%) of these patients. The positivity of allergy test was higher than in the men (44.5%) compared with women (37.5%) ($p = 0.002$). The most frequent allergens determined in SPT respectively were

DIYARBAKIR YÖRESİNDE ALLERJİK SOLUNUM YOLU ŞİKAYETLERİ

$p=0.036$). Total serum IgE seviyesi yüksek olan hastalarda DPT pozitifliği, T.IgE seviyesi normal olanlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazlaydı ($p < 0.001$).

Tartışma: Diyarbakır ilinde çayır ve buğday polenlerinin en sık karşılaşılan allerjenler olduğu saptandı.

grass pollens, (70.3%), wheat pollens (46.5%) and tree pollens (46.1%). Women were more sensitive than men to the cat and dog epithelium ($p = 0.023$, $p = 0.036$) The positivity of SPT in patients with high levels of total serum IgE was seen statistically significantly more frequent than patients with normal levels of total serum IgE ($p < 0.001$).

Discussion: Findings showed that meadow and wheat pollens were the most common allergens in Diyarbakir region.

GİRİŞ

Allerjik hastalıklar genetik ve çevresel faktörlerin karşılıklı etkileşimi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Çevresel faktörler arasında beslenme, ev içi ve dışı solunumsal allerjenler, sigara dumanı, enfeksiyonlar, hava kirliliği gibi faktörler yer almaktadır (1).

Solunum yollarını etkileyen başlıca allerjik hastalıklar allerjik rinit (AR) ve allerjik astımdır (AA). Allerjik hastalıklar her yaş grubunda görülebileceği gibi, yaşla birlikte sıklığı azalmaktadır (2). Allerjik astım ve AR'li hastalarda allerjenle temas sonrası hastalığın şiddeti artarak tedavi sürecini arttırabilmektedir. Allerjenlerin saptanıp maruziyetin önlenmesiyle, hastalığın şiddeti azaltılarak yaşam kalitesinin de arttırılabildiği gösterilmiştir.

Deri prick testi (DPT) günümüzde allerjenlerin saptanmasında yaygın olarak kullanılan, oldukça hızlı, güvenli ve ucuz bir yöntemdir (3). Deri prick testinde sıklıkla kullanılan inhalan allerjenler, polenler (çayır, ağaç, yabani ot, hububat, ev tozu akarları; hayvan epiteli (kedi, köpek, hamam böceği) ve mantarlardır (*Alternaria*, *Cladosporium*, *penicillium*, *Aspergillus*). Allerjenlerin dağılımı bölgenin iklimi, deniz seviyesinden yüksekliği ve bitki örtüsünden etkilenmektedir. Çalışmamızın amacı Diyarbakır ilindeki allerjenlerin saptanmasıyla, allerik rinit ve astım hastalarının tanı ve tedavi aşamasında daha etkili bir yaklaşımın sağlanmasıdır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Ocak 2009-Aralık 2013 yılları arasında Dicle Üniversitesi Göğüs Hastalıkları polikliniğine allerjik rinit ve/veya allerjik astım tanısı ile müracaat eden ve DPT yapılan 1791 olguya ait dosyalar retrospektif olarak incelendi. Dosyalardan; hastaların demografik özellikleri, tanıları, hastalığın şiddeti, total Ig E düzeyleri ve yapılan prick testinde allerjenlere karşı duyarlılıkları incelendi. Kliniğimizde astım tanısı ve şiddeti "Global Initiative for Asthma"(GINA) rehberi (4) doğrultusunda, Allerjik rinit tanısı ve şiddeti ise "Allergic Rhinitis and its Impacton Asthma" (ARIA) rehberi (5) doğrultusunda yapılmaktadır. Hastalar yaş gruplarına göre; genç (14-29), orta (30-49) ve yaşlı (50 ve üstü) olarak gruplandırıldı. Hastalar tanılarına göre allerjik rinit, allerjik astım, allerjik rinit ve astım birlikteliği ve diğerleri (kronik öksürük, allerjik bronşit, bronş hiperreaktivitesi vb.) olacak şekilde dört gruba ayrıldı.

Kliniğimizde 18 yaş ve üstü yetişkinlere deri prick testi için Stallegenes S.A. Fransa marka standart allerjen ekstraları kullanılmaktadır. DPT'ni etkileyebilecek ilaçlar test öncesinde kesilmektedir. DPT panelinde, pozitif (histamin) ve negatif kontrol (%0.9 serum fizyolojik) dışında 30 adet allerjen kullanılmaktadır. Bunlar; ev tozu akarları (*Dermatophagoides farinae* (DF) ve *Dermatophagoides pteronyssinus* (DP)), hayvan epitelleri (kedi, köpek ve hamam böceği), mantarlar (*Alternaria alternata*, *Cladosporium herbarum*, *Aspergillus fumiga-*

tus), lateks, ağaç polenleri (Kızılağaç, Fındık ağacı, Kavak ağacı, Karaağaç, Söğüt, Huş, Kayın, Meşe, Çınar), çayır polenleri (İngiliz çimi, domuz ayrığı, çayır salkım otu, çayır kelp kuyruğu, tatlı ilkbahar otu), yabancı otlar (yabancı yulaf, agrostis vulgaris, holcus lanatus, dactylon, bromus) ve tahıl polenleridir (buğday ve mısır).

İstatistiksel analizinde SPSS-15.0 Windows paket programı kullanıldı. Sayısal veriler normal dağılımda test edilerek, sıklık, ortalama ve standart sapmaları belirlendi. Normal dağılım gösteren verilerin değerlendirilmesinde t testi, tek yönlü ANOVA, Pearson korelasyon testi, normal dağılım göstermeyen veriler için ise Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi, Spearman sıra korelasyonu ve ki-kare testleri kullanıldı. 0.05'den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 1791 hastanın 1077 (%60.1)'si kadın, 714 (%39.9)'ü erkek, yaş ortalaması 33.42 ± 11.87 olarak saptandı. Bu hastalardan 722 (%40.3)'si en az bir ya da daha fazla allerjene karşı duyarlıydı. DPT pozitifliği erkeklerde (% 44.5) daha fazlaydı ($p=0.002$). Hastaların 1333 'ünde periferik kan total IgE değerleri ortalaması 223.02 ± 400.67 EU/ml idi. Total IgE değeri 200 EU/ml'nin üzerindeki hastalarda DPT pozitifliği fazla idi ($p < 0.001$). Hastaların 550 (% 30.7)'sinde allerjik rinit, 544 (%30.4)'ünde allerjik astım, 360 (%20.1)'inde ise allerjik astım ve rinit birlikteliği mevcuttu (Tablo 1). Allerjen duyarlılığı sırasıyla çayır polenleri (%70.3), buğday poleni (%46.5) ve ağaç polenleri (%46.1) idi (Tablo 2). Kadınlarda kedi ve köpek epiteline duyarlılık daha fazla idi ($p=0.023$, $p=0.036$).

Yaş ile DPT pozitifliği arasında negatif korelasyon saptandı ($r= -111$, $p < 0.0001$, Tablo 3). Yaş arttıkça allerjen duyarlılığı azalmaktaydı. Yaşlara göre sınıflandırıldığında; allerjik şikayetlerle başvuranların çoğunluğu genç ve orta yaş grubunda yer almaktaydı (Tablo 4).

Tablo 1. Deri Prick testi sonuçlarının hastalık grubu ve cinsiyete göre dağılımı

	Prick test (+) n (%)	Prick test (-) n (%)	p
Tanı grupları			
Allerjik Astım	308	236	<0.0001
Allerjik Rinit	(56.6)	(43.4)	
Allerjik Astım+	147	403	
Allerjik Rinit	(26.7)	(73.3)	
Diğerleri	127	233	
	(35.3)	(64.7)	
	140	197	
	(41.5)	(58.5)	
Cinsiyet			
Kadın	404	673	0.003
Erkek	(37.5)	(62.5)	
	318	396	
	(44.5)	(55.5)	

Tablo 2. Deri prick testinde saptanan allerjenlerin dağılımı

Allerjenler	n (%)
Çayır polenleri	508 (70.4)
Buğday poleni	336 (46.5)
Ağaç karışımı	333 (46.1)
Ev tozu akarı(DP)*	288(39.9)
Ev tozu akarı(DF)**	273 (37.8)
Yabancı otlar	238 (33.0)
Köpek epiteli	170 (23.5)
Hamamböceği epiteli	134 (18.6)
Kedi epiteli	121 (16.8)
Aspergillus	89 (12.3)
Lateks	47 (6.5)
Alternatenuis	42 (5.8)
Kavak-söğüt ağacı	4 (0.6)
Cladosporium	3 (0.4)
Mısır poleni	3 (0.4)

* DP: *Dermatophagoides pteronyssinus*

** DF: *Dermatophagoides farinae*

Tablo 3. Allerjenlerle yaş arasındaki korelasyon analizi sonuçları

Allerjen türü	r değeri	p değeri
Çayır polenleri	-127**	<0.001
Buğday poleni	-136**	<0.001
Ağaç karışımı	-088**	<0.001
Yabancı otlar	-090**	<0.001
Kedi	-058*	0.015
Lateks	-093**	<0.001

* Correlation is significant at the 0.05 level

** Correlation is significant at the 0.01 level

Tablo 4.Yaş gruplarına göre cinsiyet ve allerji testi sonuçları

Yaş grupları	(14-29) n(%)	(30-49) n(%)	(50-89) n(%)	p
Cinsiyet				
Kadın	378(35.1)	516(47.9)	183(17)	p<0.001
Erkek	309(43.3)	342(47.9)	63(8.8)	
Allerji testi				
Pozitif	303(42)	346(47.9)	73(10.1)	p<0.001
Negatif	384(35.9)	512(47.9)	173(16.2)	

TARTIŞMA

Atopi; çevresel ve genetik faktörlerin etkisiyle belirli bir antijene karşı gelişen tip 1 aşırı duyarlılık oluşturarak allerjik hastalıkları geliştirme eğilimidir. Allerjik hastalıkların gelişmesinde rol oynayan allerjenler; bölgesel farklılıklara göre değişkenlik göstermektedir (5). Allerjik astım, allerjik rinit ve diğer allerjik hastalıklarda allerjenlerin tespit edilerek temasın engellenmesi, tedavinin temel prensipleri arasında yer almaktadır (6).

Bu çalışmada allerjik semptomlarla başvuran hastaların yaklaşık % 40'ında en az bir allerjene karşı duyarlılık saptandı. Ülkemizde yapılan benzer çalışmalarda farklı sonuçlar bildirilmiştir. Karabulut ve arkadaşları allerjik rinitli hastalarda % 56.5 (7), Çölgecen ve arkadaşları (8) Yozgat ilindeki atopik şikayetleri olanlarda %64.7, Kahraman ve arkadaşları allerjik rinit ve astımlı hastalarda % 31.2 (9) ve aynı coğrafi bölgede yer alan Şanlıurfa ilinde (10) yapılan bir çalışmada ise bu çalışmaya daha yakın bir oranda % 35 duyarlılık saptanmıştır. Bu durum atopiye eğilimin coğrafi bölgelerden de etkilenebileceğini göstermektedir. Diyarbakır ili rakımı yüksek (670m), nem oranı düşük (%40.9), az yağış alan, karasal iklim özelliklerine (yıllık ortalama sıcaklık 15.8°C) sahip, bitki örtüsü zengin ve tarım arazisi fazla olan bir yerleşim bölgesidir (11,12). Bu faktörlerin, diğer bölgelere göre

allerjen duyarlılığında farklılıkların ortaya çıkmasına katkısı olabileceği düşünüldü.

Çalışmamızda deri prick testlerinde sırasıyla en sık çayır polenlerine (% 70), buğday polenine (% 46) ve ağaç polenlerine (% 46) karşı pozitiflik bulundu. Düzce'de allerjik rinitli hastalarda deri prick testinde en fazla DF (%72.5) ikinci sıklıkta DP'ye (% 63.7) karşı pozitiflik saptanmıştır(13). Şanlıurfa'da atopik hastalara yapılan DPT'de en sık karışık otlara (% 39.5) ve çayır otlarına (%36.8) karşı duyarlılık saptanmıştır (14). Osmaniye yöresinde allerjik solunum yolu şikayeti ile başvuran hastaların sırasıyla ev tozu akarları (% 45.3) ve mantar karışımına (%36.2) karşı duyarlı olduğu gösterilmiştir (15). Talay ve arkadaşlarının Düzce'de allerjik rinit, astım ve allerjik rinit-astım birlikteliği olan hastalarda yaptıkları çalışmada ev tozu akarlarına karşı (%71) duyarlılık saptamışlardır (16). Diyarbakır ilinde yetiştirilen tarım ürünleri arasında buğday (29 çeşit), arpa (9 çeşit) ve yulaf ilk sıralarda yer almaktadır (17). Bu çalışmada; çayır ve buğday polenlerindeki duyarlılığın daha fazla olmasının, bitki örtüsündeki farklılıklardan, ev tozu akarlarına duyarlılığın düşük olmasının ise bu yörenin deniz kıyısından uzak ve buna bağlı daha az nem oranına sahip olmasından kaynaklanabileceği düşünüldü.

Hastalarda belirli antijenlerin (çayır ve buğday polenleri, ağaç karışımları, yabani otlar, lateks

ve kedi epiteli) duyarlılığı, yaş arttıkça azalmaktaydı. Elli yaşın altındaki hastalarda ise DPT pozitiflik oranı daha fazla idi. Allerjik hastalıkların sıklığı yaşla birlikte azalmaktadır (18). Talay ve arkadaşlarının çalışmasında yaş ile ot polenleri arasında negatif korelasyon saptanmıştır (19). Hakkari’de göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran hastalara yapılan DPT sonuçlarında, yaş ilerledikçe ağaç ve ot karışımlarına duyarlılık oranlarının azaldığı tespit edilmiştir (20). Japonya’da yapılan bir çalışmada ise genel popülasyonda akar ve Japon sedar polenleri ile yaş arasında negatif korelasyon olduğu bildirilmiştir (21).

Deri prick testinde, hayvan epitellerine (kedi ve köpek) karşı duyarlılığın kadın hastalarda daha fazla olduğu gösterildi. Japonya’da genç astımlı

hastalarda kedi allerjisine duyarlılığın yaygın olduğu bildirilmiştir (22). Bertelsen ve arkadaşları, ev tozu akarlarına duyarlılığı kadınlarda yüksek bulmuşlardır (23). Karabulut ve arkadaşları ise ağaç karışımı ve zeytin ağacı polenlerine karşı duyarlılığın kadınlarda daha fazla olduğunu bildirmişlerdir (18).

Sonuç olarak, bölgemize ait coğrafi farklılıklar iç ve dış ortam allerjen yoğunluğunu değiştirmektedir. Bu yörede daha önce benzer bir çalışma yapılmamış olması nedeni ile Diyarbakır ilinin allerjen dağılımının belirlenmesinin, allerjik hastalıklardan korunma ve tedavi aşamasında faydalı olacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Kanchongkittiphon W, Gaffin JM, Phipatanakul W. The indoor environment and inner-city childhood asthma. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2014 Jun;32(2):103-10.
2. N. Scichilone, G. Augugliaro, A. Togias, V. Bellia. Should atopy be assessed in elderly patients with respiratory symptoms suggestive of asthma? *Expert Rev Respir Med* 4 (2010), pp. 585-91.
3. Weiland SK, Bjorksten B, Brunekreef B, Cookson WO, VonMutius E, Strachan DP. Phase II of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC III): rationale and methods. *Eur Respir J* 2004;24:406-12.
4. (GINA) 2011. Available from: <http://www.ginasthma.org>
5. Bousquet J, Khaltayev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). *Allergy* 2008;63 Suppl 86:8-160.
6. Yıldız F, Oğuzülgen IK, Dursun B, Mungan D, Gemicioğlu B, Yorgancıoğlu A, TTS Asthma and Allergy Working Group Guideline Committee for Asthma. Turkish Thoracic Society asthma management and prevention guideline: keypoints. *Tuberk Toraks* 2011; 59(3):291-311.
7. Karabulut H, Karadağ AS, Acar B, Demir M, Babademez MA, Karaşen RM. Ankara Keçiören Bölgesindeki Deri Prick Testi Sonuçlarının Meteorolojik Ve Demografik Özelliklerine Göre Değerlendirilmesi, *KBB-Forum* 2009;8(3):46-54.
8. Çölgeçen E, Özyurt K, İntepe YS, Gencer ZK4, Özknış M, Ede G, Karaçavuş S. Yozgat yöresinde atopik semptomlu hastalarda deri prick testi sonuçları. *Journal of Clinical and Experimental Investigations* 2014;5(1):64-8.
9. Kahraman H, Kılıç T, Sucaklı MH. Malatya Bölgesinde Yapılan Prick Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi. *Journal of Clinical and Analytical Medicine* Mart 2013;1-4.
10. Ceylan E. Şanlıurfa’da Bronş Astımlı olguların klinik özellikleri. *Solunum* 2003;6:5-13.
11. Arserim NB, Mete Ö. Diyarbakır ve Yöresi Ruminantlarında görülen İxodidae’ların mevsimsel etkinliği. *YYU Veteriner Fakültesi Dergisi* 2012,23(1),5-9.
12. Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi 2009 Yılı Faaliyet Raporu. <http://www.diyarbakir.bel.tr/2009activityreport/2009ActivityReport.pdf>
13. Allerjik Rinitte Prick Testi Sonuçları Öztürk Ö, Tokmak A, Güçlü E, Yıldızbaş Ş, Gültekin E. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi* 2005;1:11-4.
14. Örnek T, Demirtaş FY, Sağıt M, Gölçük A, Ekin S. Atopik semptomlu hastalarda deri prick testi sonuçları ve total IgE düzeyi ile ilişkisi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2010;7(1):8-11.

DİYARBAKIR YÖRESİNDE ALLERJİK SOLUNUM YOLU ŞİKAYETLERİ

15. Koca H. Osmaniye Yöresinde Allerjik Solunum Yolu Şikayetleriyle Başvuran Hastalarda Uygulanan Deri Prick Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi. İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi 2013; 27:159-64.
16. Talay F, Göksugür N, Yılmaz F, Kurt B. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp fakültesinde Uygulanan deri prick testi sonuçları. Düzce Tıp Fakültesi Dergisi 2008;1:11-6.
17. Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü. Bilgi Notu Temmuz-2014.
<http://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/TIGEM.pdf>
18. Karabulut H, Baysal S, Acar B, Babademez MA, Karasen RM. Allergic rhinitis (AR) in geriatric patients. Arch Gerontol Geriatr 2011 Nov-Dec;53(3):270-3.
19. Talay F, Göksugür N, Yılmaz F, Kurt B. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp fakültesinde Uygulanan deri prick testi sonuçları. Düzce Tıp Fakültesi Dergisi 2008;1:11-6.
20. Torun Ş, Köse OÖ. Hakkari'de Prick Testi Sonuçlarımız. İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi, Cilt XXVII Sayı 3, 2013:193-8.
21. Sato K, Nakazawa T. Age-related changes in specific IgE antibody production. Ann Allergy 1992;68:520-4.
22. Ichikawa K, Iwasaki E, Baba M, Chapman MD. High prevalence of sensitization to cat allergen among Japanese children with asthma, living without cats. Clin Exp Allergy 1999;29:754-61.
23. Bertelsen RJ, Instanes C, Granum B, Lødrup Carlsen KC, Hetland G, Carlsen KH, Mowinckel P, Løvik M. Gender differences in indoor allergen exposure and association with current rhinitis. Clin Exp Allergy 2010;40(9):1388-97.

Yazışma Adresi:

Dr. Melike DEMİR
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları
Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye
melikedoktor@hotmail.com
