

Doğu Karadeniz Bölgesindeki Çocuklarda Allerji Deri Testi (Skin Prick Test) Sonuçları

SKIN PRICK TESTS RESULTS IN THE CHILDREN FROM EAST BLACK SEA REGION, TURKEY

Adnan AYVAZ*, Ali BAKİ**, Yusuf GEDİK***

* Dr., Sürmene Devlet Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı,

** Prof.Dr., Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı, Serbest Hekim,

***Prof.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri AD, TRABZON

Özet

Amaç: Bu çalışmada bölgemizdeki çocuklarda sıklıkla allerjiye yol açan allerjenlerin allerji deri testi sonuçlarına dayanarak ortaya konması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Doğu Karadeniz Bölgesinde Ocak 1997-Aralık 2001 tarihleri arasında, allerjik hastalık öyküsü veya ön tanısıyla müracaat eden (astım, allerjik rinit, allerjik konjuktivit, atopik dermatit) ve allerji deri testleri uygulanan, en az bir allerjene karşı duyarlılığı pozitif olarak tespit edilen ve yaşları 3-17 arasında olan 421 çocuk retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Uygulanan allerjen ekstrelerine karşı en fazla pozitif cevap 298 hastada (%70) çayır ve ot polenlerine karşı idi. Ev tozu akarlarına (*D. Pteronyssinus*, *D. Farinea*) karşı cevap 258 hasta ile (%61.3) ikinci sırada yer aldı. Çayır ve ot polenlerinin deri testleri pozitifliği ağaç ve ağaçsı polenlere göre daha fazla görüldü. Çayır ve ot polenlerinin en fazla görülen allerjeni ısırgan (*Argostis Stolonifera*) 144 hastada (%34.2), ağaçsı polenlerin en fazla görülen allerjeni fındık olup (*Corillus Avellana*) 62 hastada (%14.7) pozitif olarak bulundu.

Sonuç: Elde edilen sonuçların çocuklardaki allerjinin etiolojisine yönelik fikir vereceği, bu hastalıkların tanı ve tedavisinde katkı sağlayacağı kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Allerji deri testi

T Klin Allerji-Astım 2003, 5:80-84

Summary

Purpose: The aim of this study was to determine common allergens which are cause of allergic diseases in the children by skin prick tests results.

Materials and Methods: In the study, we retrospectively evaluated skin prick test results 421 children (aged 3-17) with allergic diseases history (asthma, allergic rhinitis, allergic conjunctivitis, atopic dermatitis) who were positive sensitivity at least for one allergen on the skin prick tests from January 1997 to December 2001 in the East Black Sea Region, Turkey.

Results: The highest positive sensitivity of allergens in the skin prick tests were 70% (n=298) grass and weed pollens and 61.3% (n=258) house dust mite (*D. Pteronyssinus*, *D. Farinea*). Grass and weed pollen sensitivity were higher than tree pollen sensitivity. The most allergic reason in the grass pollens was *Argostis Stolonifera* 34.2% (n=144) and *Coryllus Avellana* was most allergic pollens 14.7% (n=62) in tree pollens.

Conclusion: We suggest these results will give some help to etiological research and treatment of allergic diseases in the children.

Key Words: Skin prick test

T Klin J Allergy-Asthma 2003, 5:80-84

Çocukluk yaş grubunda allerjik hastalıkların toplumdaki oranı %10 civarında olmakla birlikte son yıllarda giderek artış gösterdiği bildirilmektedir (1-5). Bu hastalıkların tanısı için öykü ve fizik muayene ile elde edilen bulgular yanında, ayırıcı tanı, laboratuvar tetkikleri ile de desteklenmelidir (6,7).

Çeşitli yollarla (inhalasyon, deri teması, oral yol) alınan antijene karşı duyarlı hale gelen insan vücudu, allerjen ile ikinci kez karşılaştığında buna allerjenik bir cevap verir. Allerjen ekstre halinde hazırlanarak deri yolu ile duyarlı kişilere uygulan-

dığında derinin kızarıklık ve ödem olarak verdiği cevap kişinin daha önce allerjenle karşılaştığını ve duyarlandığını gösterir. Pozitif deri testi dermal mast hücreleri üzerinde spesifik Ig E'nin varlığını gösterir (8). Bu esasa dayanarak yapılan epidermal tanı yöntemine, allerjenin derinin içine çok ince bir iğne ile delinerek yerleştirilmesi nedeni ile 'allerji deri testi' (skin prick test) adı verilir. Günümüzde bu test tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi, ülkemizde de allerjik hastalıkların tanısında kullanılmaktadır (6-9).

Tablo 1. Testleri yapılan ve sonuçları değerlendirilen allerjenler

ÇAYIR VE OT POLENLERİ	MANTAR SPORLARI
Akkaz Ayağı (C.Album)	Alternaria Alternata
Arpa (H.Sativum)	Cladosporium Cladosporoides
Aslan Dişi (T.Officinale)	
Buğday (T.Sativum)	EV TOZU AKARLARI
Çayır Kelp kuyruğu (P.Pratense)	
Çayır Tilki Kuyruğu (A.Pratensis)	D. Pteronyssinus,
Çavdar (S.Cereale)	D. Farinea
Çayır Yumağı (F.Rubra)	
Domuz Ayrığı (D.Glomerata)	TEKSTİL ÜRÜNLERİ
Dalya (Dahlia Sp.)	
Dar Yapraklı Sinir Otu (P.Lanceolata)	Koyun yünü,
İngiliz Çimi (L.Perenne)	Pamuk,
Isırgan (A.Stolonifera)	İpek,
Krizantem (Chrysanthemum Sp.)	Keten.
Pelin (Artemisya Vulgaris)	
Tavşan Bıyığı (P.Pratensis)	HAYVAN TÜYLERİ
Yıldız Çiçeği (C.Chinensis)	
Yulaf (A.Sativa)	Köpek,
	Kedi,
AĞAÇ VE AĞAÇSI POLENLER	Sığır tüyü.
Kayın Ağacı (F.Silvatica)	GIDA MADDELERİ
Kızıl Meşe (Q.Robur)	
Kızılbaş (A.Glutinoza)	Yumurta,
Mısır (Z.Mays)	Süt,
Söğüt (Salix Sp.)	Peynir (Gouda, camembert, roquefort, leiden),
Dişbudak (Fraxinus Sp.)	Kuruyemiş karışımı (fındık,ceviz, yer fıstığı),
Fındık Ağacı (C.Avellana)	Et,
Huş Ağacı (Betula Sp.)	Domates.
Karaağaç (Ulmus Sp.)	
Karakavak (Populus Sp.)	

Çalışmamızda, bölgemizdeki çocuklarda uygulanan beş yıllık allerji deri testi sonuçları değerlendirilerek allerjik hastalıkların etiolojisinde sıklıkla rol alan allerjenler belirlenmeye çalışılmıştır.

Materyal ve Metod

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalına bağlı Pediatri Göğüs Hastalıkları ve Allerji Ünitesine, Ocak 1997 ile Aralık 2001 tarihleri arasında allerjik hastalık öyküsü veya tanısıyla (astım, allerjik rinit, allerjik konjunktivit, atopik dermatit) başvuran ve allerji deri testleri uygulanan 3-17 yaşları arasındaki en az bir allerjene karşı duyarlılığı tespit edilen 421 çocuk retrospektif olarak incelendi.

Tüm hastaların allerji hikayesinin süresi, ailesinde allerji öyküsü olup olmadığı, yaşı ve cinsiyeti kaydedildi. Tanı fizik muayene yanında laboratuvar

testleri (total IgE, phadiotop, eozinofil, solunum fonksiyon testleri, allerji deri testleri) yapılarak desteklendi.

Anatomik bozukluğu, genetik hastalığı, enfeksiyöz veya non enfeksiyöz kronik akciğer hastalığı, allerjene karşı aşırı duyarlılığı olanlar, immun yetmezliği olanlar ve immunoterapi alan hastalar değerlendirmeye alınmadı.

Allerjen olarak 'HAL allerji GmbH, Dusseldorf, Germany' standart kitleri kullanıldı. Test uygulanmadan önce ön kol bölgesine her bir allerjen damlası konarak lanset ile 2 mm delindi ve 15-20 dakika sonra değerlendirildi. Pozitif kontrol için histamin, negatif kontrol için ise %0.9 NaCl solüsyonu kullanıldı. Derideki endurasyonun 3 mm. ve daha fazla olan cevabı pozitif olarak kabul edildi (6,8,9). Uygulanan allerjen ekstraktları Tablo 1'de yer almaktadır.

Bulgular

Kliniğimizde Ocak 1997 ile Aralık 2001 tarihleri arasında allerji deri testi uygulanan 756 çocuk hastanın 421'inde (%55.6) en az bir allerjene karşı pozitif cevap görüldü. Hastaların yaş ortalaması 9.5 ± 4 yaş (3-17) olup, bunların 227'si erkek, 194'ü kız idi. Erkek/kız oranı 1.1:1 olarak bulundu.

Deri testlerinde en fazla pozitiflik 298 hastada (%70) çayır ve ot polenlerine karşı, ikinci sıklıkta pozitiflik 258 hastada (%61,3) ev tozu akarlarına (*D. Pteronyssinus*, *D. Farinea*) karşı bulundu.

Çayır ve ot polenleri arasında en fazla pozitiflik ısırgan otuna (*Argostis Stolonifera*) karşı 144 hastada (%34.2) görüldü. Ağaç ve ağaçsı polen duyarlılığı 191 hastada (%33.2) saptandı. Ağaç polenleri arasında en fazla pozitiflik gösteren fındık (*Coryllus Avellana*) allerjisi olup, 62 hastada (%14.7) pozitif olarak bulundu.

Mantar sporlarından testlerde yer alan *Alternaria Alternata* ve *Cladosporium Cladosporoides* 54 hastada (%12.8), besin allerjenleri olarak kullanılan yumurta, süt, peynir, kuruyemiş karışımı, et ve domates ekstraktları 55 hastada (%13.1), tekstil ürünleri koyun yünü, pa-

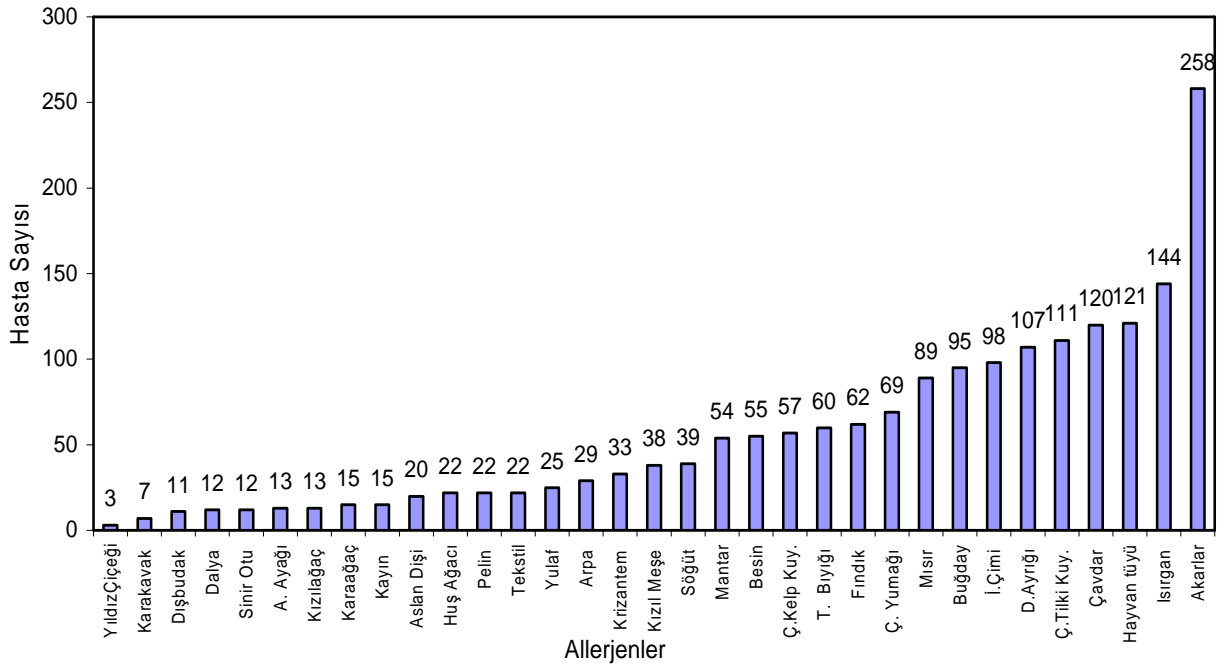
muk, ipek, keten 22 hastada (%5.2), hayvan tüylerinden köpek, kedi, sığır tüyü 121 hastada (%28.7) pozitif sonuç verdi. Pozitif sonuç veren hastalarına göre allerjenler Grafik 1 ve Tablo 2'de görülmektedir.

Allerji deri testleri uygulanan hastaların aldığı tanılarına göre dağılımı göz önünde bulundurulduğunda, en fazla pozitiflik astım tanısı alan hastalarda (n=151, %35.9) görülmüştür. Bunu sırasıyla, allerjik rinit (n=128, %30.4), allerjik rinit ve astım (n=128, %30.4), atopik dermatit (n=11, %2.6) ve allerjik konjunktivit (n=3, %0.7) tanısı alan hastalar izlemektedir (Tablo 3).

Tartışma

Doğu Karadeniz bölgesinin merkezi olan Trabzon'da, allerjen duyarlılığı konusunda bölge özelliklerini ortaya koymak amacı ile yapılan bu çalışmada beş yıllık allerji deri testi sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir.

Erel F. ve arkadaşlarının Ankara'da 1985-96 yılları arasında yaptıkları çalışmada allerji deri testi sonuçlarına göre polen duyarlılığı %59.7, ev tozu akarları %20.5 bulunmuştur. Polenler içinde en sıklıkla çayır polenleri, ağaç polenleri ve ot polen-



Grafik 1. Allerjenlerin hastalara dağılımı.

Tablo 2. Allerji deri testi pozitif olan hastaların allerjen ekstrelerine göre dağılımı

ALLERJENLER	POZİTİF SONUÇ Hasta sayısı (%)
Çayır ve ot polenleri (ısırgan, çavdar, çayır tilki kuyruğu, domuz ayrığı, İngiliz çimi, buğday, çayır yumağı, tavşan bıyığı, çayır kelp kuyruğu, krizantem, arpa, yulaf, pelin, aslan dişi, akkaz ayağı, dar yapraklı sinir otu, dalya, yıldız çiçeği)	295 (%70)
Ağaç ve ağaçsı polenler (fındık, söğüt, kızıl meşe, huş ağacı, kayın, çam, karaağaç, kızılbaş, dişbudak, karakavak, mısır)	191 (%33.2)
Ev tozu akarları (D. Pteronyssinus, D. Farinea)	258 (%61)
Hayvan tüyleri (köpek, kedi, sığır)	121 (%28.7)
Besin allerjenleri (yumurta, süt, peynir, kuruyemiş karışımı, et, domates)	55 (%13.1)
Tekstil ürünleri (koyun yünü, pamuk, ipek, keten)	22 (%5.2)
Mantar sporları (A. Alternata, Cladosporium C.)	54 (%12.8)

lerine karşı pozitiflik görülmüştür (10). Çalışmamızda polenlerin pozitif cevabı benzer şekilde ev tozu akarlarının pozitifliğinden fazla bulunmuştur. Sin A. ve arkadaşlarının İzmir’de yaptığı çalışmada allerji deri testi pozitifliği %55.2 olarak bulunmuş ve en sık pozitiflik gösteren allerjen ise ev tozu akarları olarak tespit edilmiştir (11). Ülkemizin diğer bölgelerinde yapılan çalışmalarda, allerji deri testi sonuçlarına göre ev tozu akarlarına karşı allerji daha sıklıkla rastlanmaktadır. Ev tozu akar faunasını belirlemek için yapılan bir çalışmada Türkiye’de en yüksek oran %46 ile Karadeniz bölgesinde tespit edilmiştir (12). Bu çalışmada da akarlar karşı reaksiyon hastaların %61’inde (258 hasta) pozitif bulunmuştur. Bölgemizin bitki örtüsü ve iklim şartları birlikte değerlendirildiğinde çayır, ot, ağaç ve ağaçsı polenlerin, ev tozu akarlarının, allerjen pozitifliğinin ilk sıralarında yer alması beklenen bir bulgudur.

Yaptığımız bir çalışmada, Trabzon atmosferinde ağaç ve ağaçsı bitkilere ait polenler, çayır ve ot polenlerine göre havada daha fazla oranda (sırasıyla %60, %40) bulunmaktadır (13). Buna rağmen, allerji deri testlerinde allerjenin görülme sıklığı çayır ve ot polenleri için %70, ağaç ve ağaçsı polenler için %45 olarak bulunmuştur. Çayır ve ot polenlerinin ağaçsı polenlere oranı %64.7/ %35.3’dür. Literatür bilgilerine göre polenlerin neden olduğu allerjik rinitte etken sırası yabancı ot

Tablo 3. Allerji deri testi pozitif olan hastaların tanılarına göre dağılımı

TANI	Erkek	Kız	Hasta Sayısı	(%)
Astım	84	67	151	35.9
Allerjik Rinit	86	42	128	30.4
A.Rinit + Astım	48	80	128	30.4
Atopik Dermatit	6	5	11	2.6
Allerjik Konjunktivit	2	1	3	0.7
TOPLAM	226	195	421	100

polenleri (%75), çayır polenleri (%40) ve ağaç polenleri (%9)’dur (14). Daha önce yapılmış çalışmalardaki genel kanı, ağaç ve ağaçsı polenlerin allerjenitesinin çayır ve ot polenlerine göre daha düşük olduğu yönündedir (15,16). Bizim çalışmamız da bu durumu doğrular niteliktedir. Bu çalışmada allerji deri testi sonuçlarına göre en sık pozitiflik gösteren allerjenler başta ısırgan otu (A. Stolonifera) olmak üzere çayır ve ot polenleridir. Fındık, ağaçsı polenlerin en sık rastlanan allerjen polenidir. Bölgemizde fındık bahçelerinin yoğunluğu bu bulguyu doğrular niteliktedir. Mart ayından itibaren havada çok yoğun olarak bulunan ve Haziran ayının sonuna kadar havada yoğun olarak varlığını sürdüren fındık poleni, allerji deri testi sonuçlarına göre allerjiye neden olma sıklığı bakımından bütün polenler içinde çayır ve ot polenlerinden sonra yer almaktadır.

Subiza ve arkadaşlarının volümetrik yöntem ile yaptıkları 15 yıllık verileri içeren çalışmada Madrid atmosferinde havada polen tespitinden sonra bu polenlerden elde edilen ekstratlarla yapılan deri testlerinde, %94 pozitif allerji deri testi prevalansına sahip en önemli allerjenik polenlerin çayır polenleri, plantago, zeytin, çınar ve selvi polenleri olduğunu belirlemiştir (17). Bu çalışma aerobioloji çalışmalarının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Bulgularımızda Subiza ve arkadaşlarının çalışması ve literatürdeki diğer çalışmalarla benzer şekilde, ağaç ve ağaçsı polenler havada daha yoğun bulunmasına rağmen, çayır ve ot polenlerinin allerji deri testleri sonuçlarına göre daha allerjen oldukları tespit edilmiştir. Frank Wu LY ve arkadaşlarının volümetrik yöntemle Amerika'nın Indiana bölgesinde yaptıkları çalışmada ağaç polenleri, çayır polenleri ve mantar sporları havada araştırılmış aynı zamanda deri testleri ile allerjeniteleri karşılaştırılmıştır (14). Bu çalışmada ağaç ve ağaçsı polenlerin cilt testi pozitifliği çayır ve ot polenlerine göre daha yüksek bulunmuş olup, bu bulgu çalışmamızda belirlenenlerden farklıdır. Allerjenik polenler arasında, aynı cinse ait olan değişik türler iklim ve coğrafya farklılıkları söz konusu olduğunda farklı yapı ve allerjeniteye sahip olabilirler. Bu nedenle farklı bölgeler arasında aynı polenlere karşı farklı cevaplar görülebilir.

Besin alerjilerinin görülme sıklığı tam olarak bilinmemekle birlikte toplumun en az %15-20'sinin alınan bir besinin kendisini rahatsız ettiğine inandığı bilinmektedir (18). Çalışmamızda yumurta, süt, peynir, kuruyemiş karışımı (fındık, ceviz, yer fıstığı), et ve domatese karşı hastaların verdiği pozitif cevap oranı %13,1'dir. Bu hastaların deri testleri sonuçları ile klinik şikayetlerinin uyumlu olmaması nedeni ile, yapılacak çift kör plasebo kontrollü oral provakasyon testi ile kesin tanıların konması gerektiğine kanısındayız.

Bu çalışmada elde ettiğimiz sonuçların Doğu Karadeniz Bölgesindeki çocukların allerjik hastalıklarının etiolojisine yönelik bilgiler verdiği ve bu bilgilerin allerjik hastalıkların tanı ve tedavisine katkı sağlayacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Bierman C, Pearlman D. Asthma. In: Chernick V, Kendig EL. Disorders of the Respiratory Tract in Children. Philadelphia: WB Saunders. 1990: 559.
2. Wang G, Peng Y, Du C, Tang B, et al. Epidemiological survey on bronchial asthma in Henan province. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi 2002; 25(1): 25-8.
3. Ece A, Ceylan A, Saraçlar Y, et al. Prevalence of asthma and other allergic disorders among school children in Diyarbakır, Turkey. Turk J Pediatr 2001; 43(4): 286-92.
4. Baki A, Yıldırım A. Prevalences of respiratory allergic diseases in school children aged 6-14 in Trabzon and some factors affecting them. Allergy, Supplement 1998;53 (43): 42.
5. Kalyoncu AF, Türkteş H, Bavbek S, Güç O, Kalpaklıoğlu AF. Ulusal Verilerle Astma. Ankara: Kent Matbaa. 1999: 8-39.
6. Baki A, Uçar B, Aynacı MF, Ömeroğlu A, Arslan Y: Skin tests, serum Ig E, RAST and nasal provocation test in childhood asthma. T. J Med Sciences. TÜBİTAK. 1995: 23 (1995): 125-7.
7. Türkteş H, Türkteş İ: Astma. Ankara: Bozkır Matbaacılık. 1998: 98-141.
8. Saraçlar Y, Kuyucu S. Allerjik rinitte klinik bulgular, tanı ve tedavi. Katkı Pediatri Dergisi. 1997; 18(6): 680-91.
9. Sly Michael R. Allergic Disorders. Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. Nelson Textbook of Pediatrics. 15 th Edition. Pennsylvania: Saunders Company. 2000: 617-18.
10. Erel F, Karaayvaz M, Çalışkaner Z, Ozanguc N. The allergen spectrum in Turkey and relationships between allergens and age, sex, birth month, birthplace, blood groups and family history of atopy. J Invest Allergol Clin Immunol 1998; 8 (4): 226-33.
11. Sin A, Kose S, Terzioğlu E, Kokuludag A, Sebik F, Kabakci T. Prevalence of atopy in young healthy population, in İzmir, Turkey. Allergol Immunopathol 1997; 25 (2) : 80-4.
12. Kalpaklıoğlu AF, Emekçi M, Ferizli AG, Mısırlıgil Z. House dust mite fauna in Turkey. J Invest Allergol Clin Immunol 1997; 7: 578-82.
13. Ayvaz A. Trabzon atmosferindeki aeroallerjenlerin mevsimsel dağılımı ve çocukluk çağı solunum yolu allerjilerindeki klinik önemi. Trabzon: Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2001.
14. Frank WLY, Steidle MG, Meador AM, Fosso C, McDowel L, Shin RB, Holbreich M. Effect of tree and grass pollens and fungal spores on spring allergic rhinitis: A Comparative study. Ann Allergy Asthma Immunol 1999; 83:137-43.
15. Eriksson NE, Wihl JA, Arrendal H and Strandhede SO. Tree pollen allergy. Allergy 1987; 42(2): 205-14.
16. Makinen Y. Localization of allergenic molecules in pollen grains. The Finnish Aerobiology Group, University of Turku. Allergy 1985; 40(3): 54-6.
17. Subiza J, Jerez M, Jimenez JA, Narganes MJ, Cabrera M, Varela S, Subiza E. Allergenic pollen and pollinosis in Madrid. J Allergy Clin Immunol 1995; 96(1):15-23.
18. Demirel YS, Çelik G. Bronş astması ve allerji hastalıkları. Kalyoncu AF. Modern Tıp Seminerleri 4. Ankara Güneş Kitabevi Yayınları. 1999: 166-71.

Geliş Tarihi: 19.12.2002

Yazışma Adresi: Dr. Adnan AYVAZ
Sürmene Devlet Hastanesi
61600, TRABZON
aayvaz@ttnet.net.tr