



BİRÜNİ

LABORATUVARI

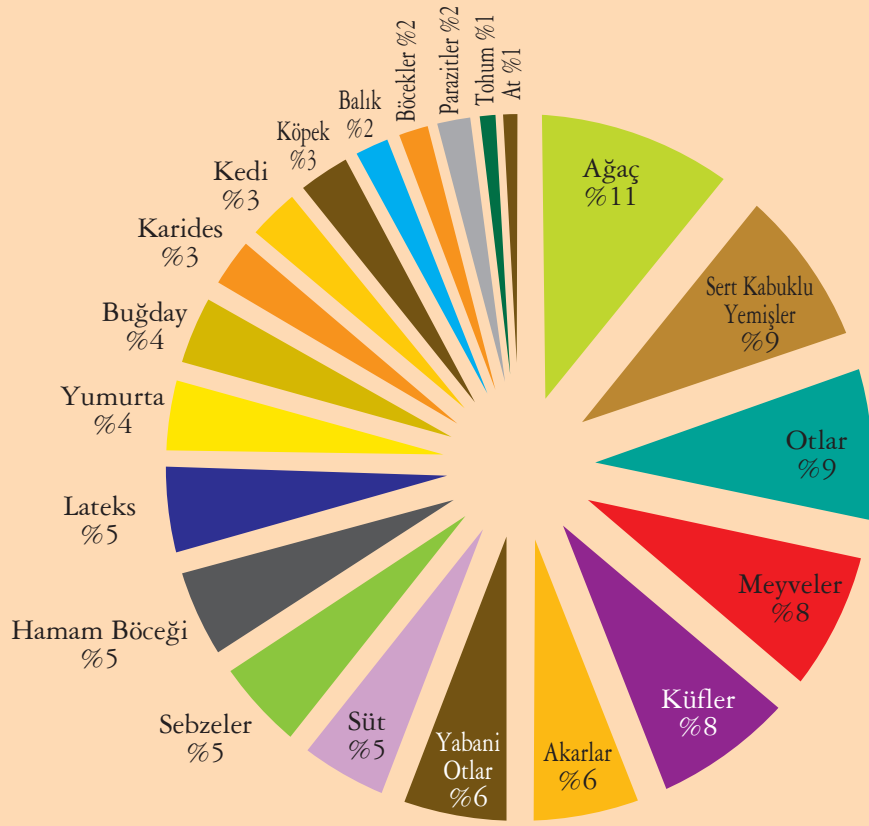


ALERJİ

Alerji gün geçtikçe artan bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Toplumda iş gücünü azaltarak, eğitimi aksatmaktadır. **Alerji**, genellikle vücuda zararlı olmayan maddelere karşı oluşan immünite cevabı olarak tanımlanır. Polenler, toz akarları, köpek epiteli, böcek zehirleri, gıdalar, v.b. alerjenler immün sistem tarafından tanınarak, oluşan tepkiye bağlı bulgu ve semptomlar ortaya çıkar (Şekil 1).

Alerjene ilk defa maruz kalındığında B lenfositleri tarafından IgE üretilir. Daha sonra bu IgE molekülleri mast hücreleri ve bazofillere bağlanırlar. Böylece kişi duyarlı hale gelir ve alerjenlere tekrar maruz kalındığında mast hücreleri ve bazofillere bağlı IgE'ler

diğer taraftan hedef alerjene bağlanarak histamin, v.b. mediatörlerin salınımını tetiklerler. Sonuç olarak, klinik semptomlar ortaya çıkar. **Tanıya yönelik testler** alerji tedavisinde anahtar rol oynamaktadır. Öncelikle hastadan doğru ve tam bir anemnez alınmalı, testler istenmeden önce detaylı bir fizik muayene yapılmalıdır. Alerji testlerinin sonuçları bu sayede klinisyen tarafından doğru olarak yorumlanabilir. Aynı hastada egzama ve gıda alerjisi ile alerjik rinit ve astıma bağlı çok sayıda farklı belirtiler de gözlenebilir. Bu tablo “**alerjik ilerleme**” olarak tanımlanan ardışık bir paterndir. Alerjik ilerleme, alerjik hastanın yaşı ile birlikte klinik tablonun da ilerlediği bir dizi alerjik hastalık grubudur (Şekil 2).



Şekil 1. Alerjen bileşenlerin kaynakları (Matsson P ve ark.)



Şekil 2. Alerji ile ilişkili durumların art arda oluşarak en sonunda astıma dönüşmesi "alerjik ilerleme" olarak tanımlanır. Atopik dermatit'li çocukların yaklaşık %40'ında 4 yaşında astım gelişmekte, otitis media'lı çocukların %79'unda ise alerjik rinit tanısı konulmaktadır (Aguano J ve ark.).

Egzama sıklıkla doğum sonrası ilk üç ay içerisinde ortaya çıkar. İki yaşında gastrointestinal bulguların eşlik ettiği gıda alerjisi yaygındır. Üç ile yedi yaş arasında ise inhalan alerjenlere bağlı üst solunum yolu rahatsızlıkları ile alerjik rinit ve tekrarlayan otitis media olguları görülür. Astım tanısı saklıkla yedi ile on beş yaş arasında konur. Çocuklarda küçük yaşta gıdaya özgül IgE antikor düzeylerinin artması ileriki dönemlerde inhalan alerjenlere duyarlılık riskinin anlamlı derecede yüksek olması ile ilişkilidir. *Alerjenlerin erken tanısı ve uygun tedavi ile alerjik ilerleme belli bir noktada kesilir ve hastalığın progresyonu durdurulur.*

İnek sütü, yumurta, buğday, soya, yarfıstığı, v.b. alerjenler sıklıkla egzama ile ilişkili olup, yeni yürümeye başlayan çocuklarda egzamaya bağlı deri rahatsızlıklarının %30'undan sorumludur. Egzama tedavisindeki başarısızlık, alerji ile ilişkili gastrointestinal semptomların gelişmesine yol açar. Koliği olan çocukların %10-15'inde, var olan semptomların kökeninde gıda alerjisinin olduğunu öne süren kanıtlar bulunmaktadır. Gastroözafajiyal reflüsü olan çocukların %16-42'sinde inek sütü alerjisi tespit edilmiştir. Halihazırda alerji tanısı konmuş çocukların %50-60'ında da gastrointestinal semptomlar saptanmıştır. Alerji ile ilişkili gastrointestinal semptomlar, tanı konulamadığı takdirde çocuklarda

büyüme geriliği ile sonuçlanabilir. Gıda alerjilerinin erken dönemde ortaya çıktığı ve uzun süre devam ettiği çocuklarda alerjik rinitin üç kat, astımın ise beş kat daha fazla gelişme eğiliminin bulunduğu gösterilmiştir.

Alerjik hastalıklar içerisinde diğer bir önemli grup ise otitis media'dır. Ufak çocuklarda tekrarlayan otitis media olgularının görülme sıklığı son yıllarda artmıştır. Bu artışın özellikle alerjik rinit ile bağlantılı olduğu öne sürülmektedir. Alerjik rinit Östaki borusunda inflamasyona neden olabilir, bu da enfeksiyon gelişmesi için ideal bir ortam sağlayabilir.

Alerjik rinit, alerjik hastalık grubu içerisinde, genellikle astım öncesi görülen bir basamaktır. Çocuklarda alerjik rinit sıklıkla solunum sistemi hastalığının habercisi olup, gıdadan inhalan alerjen duyarlılığına doğru geçişte tamamlayıcı bir rol oynar.

Astım, alerjik hastalıklar zincirinde en son basamağı oluşturur. Astımlı çocukların %90'ında halihazırda alerjiler tespit edilmiştir. Atopik dermatit'li (egzama) çocukların %40'ında üç ile dördüncü yaşlarda astım gelişebilir. Yaşamın ilk yılı itibariyle evcil hayvanlar, sigara dumanı ve ev tozu akarlarına maruz kalmayan çocuklarda ileriki yaşlarda astım görülme sıklığının azaldığı saptanmıştır. *Erken müdahale ve uygun tedavi ile hastalık önlenir.*

Erken Tanının Önemi

Alerjenlerin erken dönemde tespit edilmesi çok önemlidir. Atopi (alerjiye genetik yatkınlık) riski yüksek olan yenidoğanlarda yapılan bir çalışmada, toz akarına karşı geçirgen olmayan yatak kılıflarının kullanılması sonucu çocuklar bir yaşına geldiğinde, *Dermatophagoides pteronyssinus* ve *Dermatophagoides farinae* türü ev tozu akarları ile yumurta ve süte karşı duyarlılıkta %4'lük bir azalma gözlenmiştir.

Ot ve/veya huş ağacı polenlerine alerjik olan ve mevsimsel rinokonjuktiviti (saman nezlesi) bulunan çocuklarda alerjinin astıma ilerleyişi subkütan spesifik immünoterapi uygulanarak önlenmektedir. Tedavi tamamlandıktan sonra profilaktif amaçlı spesifik immünoterapinin uzun süreli devam etmesi, tedaviden sonra yedi yıl boyunca astım gelişimini yaklaşık %50 oranında azaltmaktadır. Tüm bu çalışmalar, *tanısal testler kullanılarak erken dönemde doğru tanı konulmasının erken evrede etkin tedaviyi kolaylaştıracağı* öngörüşünü desteklemektedir.

Duyarlı ve Özgül Testlerin Erken Tanıda Rolü

Amerikan Alerji Astım ve İmmünoloji Akademisi (AAAAI) ile Avrupa Astım Alerji ve Klinik İmmünoloji Akademisi (EAACI)'nin belirlediği ilkeler doğrultusunda, *duyarlı ve özgül in vivo*

veya in vitro IgE testleri ile alerjenin spesifik tanısı konulmadan tedaviye başlanılmamalıdır (Şekil 3). Son dönemlerde spesifik IgE'nin geleneksel olarak kabul edilen 0.35 kU/L cutoff değerinin (bu cutoff değeri cihazın teknik olarak analitik ölçüm sınırına bağlı olarak tespit edilmiştir) altındaki düzeylerin bile alerjik hastalığın göstergesi olabileceği öne sürülmektedir. Nitekim göbek kordon kanındaki düşük IgE düzeylerinin kalıtsal faktörler ile birlikte, geç çocukluk dönemindeki inhalan alerji duyarlılığının en iyi göstergesi olabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır.

Alerji Tanısında in vivo Yöntemler

Burada in vivo alerji testi terimi birbirinden farklı test prosedürlerini içerir. Bu grupta yer alan tüm testlerde hasta şüpheli alerjene doğrudan maruz kalır. Hedef alerjene karşı bir cevap oluşur ise test sonucu pozitifdir. Bu testler; deri ve besin yükleme testleri şeklinde iki gruba ayrılır. Deri testleri; prick test, intradermal test, sıyrık ve yama testleridir (Tablo 1). Alerjen ile birlikte negatif ve pozitif kontroller deri üzerine veya içine konularak oluşan cevap karşılaştırılır. Pozitif cevap kızarıklık ve şişlik şeklinde karakterize olup, gelişen eritem ile kabarıklık birlikte değerlendirilir. Oluşan kabarıklığın çapı alerjenin oluşturduğu reaksiyon şiddetini tayin etmede kullanılır. Geniş kabarıklarda reaksiyon şiddeti yüksektir.

Tablo 1. in vivo alerji testleri

Deri "Prick" Testi
Cilt altı (İntradermal) Testi
Sıyrık (Scratch) Testi
Yama (Patch) Testi
Besin Yükleme Testi

Besin Yükleme testinde hasta şüpheli alerjeni yedikten sonra gelişen bulgu ve semptomlar tespit edilir. Bu testin uygulandığı yer, potansiyel olarak hayatı tehdit edici reaksiyonlara müdahale edilebilecek donanımı içermelidir. Besin yükleme testinin çift-kör, plasebo-kontrollü uygulanması idealdir. Bu yöntemde hasta da doktor da hangi yiyeceğin şüpheli alerjeni içerdiğini ya da hangisinin plasebo olduğunu kesinlikle bilmez. Fakat sıklıkla bu uygulama en son başvurulacak yöntem olup, bunun yerine verilen alerjenin klinisyen ve hasta tarafından bilindiği yükleme testleri rutin olarak uygulanır. Şiddetli alerjik reaksiyon hikayesi olan hastalara besin yüklemesi yapılmaz,

çünkü bu hastalarda anafilaksi ve ölüm gelişme riski çok yüksektir.

Alerji Tanısında in vitro Yöntemler

Pozitif sonucun oluşması için histamin ve diğer mediyatörlerin salınımına dayalı in vivo testlerin aksine in vitro testler, belli bir alerjene özgül IgE'lerin dolaşımdaki konsantrasyonunu tayin ederler. Bu nedenle *in vitro testlerin, in vivo testlere göre belirgin avantajları vardır* (Tablo 2). Kullanılan in vitro testlerin önemli bir diğer avantajı ise tüm alerjenlerin etkin bir şekilde kullanılarak, klinisyenler tarafından özgül alerji tanısının konulabilmesidir. Ayrıca bu testlerin uygulanması için in vivo testlerde olduğu gibi ayrıntılı bir eğitime gerek yoktur. *In vitro uygulanan duyarlı ve özgül testler alerjik hastalıkların laboratuvar tanısında önemli rol oynar.* Diğer taraftan hasta doğrudan alerjene maruz kalmadığından hayatı tehdit edici alerjik bir reaksiyonun gelişme olasılığı da çok düşüktür.

Tablo 2. in vitro testlerin avantajları

Antihistaminikler, antidepresanlar, v.b. etkileşim yapan ilaçların kesilmesi gerekmez.
Tamamıyla kantitatif sonuç verilir.
Bir defalık kan örneği alınımıyla çok sayıda alerjen tayini yapılabilir.

Bireyde duyarlılığa yol açan polen, gıda gibi alerjenlerin her biri çeşitli ve farklı moleküllerden oluştuğundan, bu bileşenlerin her birine duyarlı IgE'nin ölçülmesiyle hastanın detaylı ve kesin bir duyarlılık paterni elde edilebilir. Böylece klinisyen sadece ilgili alerjenleri tespit etmekle kalmaz, aynı zamanda en iyi tedavi yöntemini uygulayarak prognozu da iyileştirebilir.

Phadia, farklı alerjen spektrumlarını içermesi nedeniyle alerjene duyarlı olgularda veya alerjik hastaların takibi ile tedavisinin düzenlenmesinde yeni olanaklar sunmaktadır. **Phadia (ImmunoCap)** hastalık ve klinik semptomlar ile bağlantılı IgE antikörlerinin miktarını belirler. Alerjene karşı özgül IgE test sonuçları **kU/L** şeklinde rapor edilir.

Çeşitli in vivo alerji testleri, alerji uzmanları tarafından yaygın olarak kullanılmalarına rağmen in vitro testlerin deri testlerine göre daha üstün olduğu bazı endikasyonlar mevcuttur (Tablo 3).

Kullanılmakta olan in vitro spesifik IgE testi, in vivo testler ile karşılaştırıldığında, doğru tanı konulması ve uygun tedavinin uygulanması açısından alerji uzmanları ve birinci basamak klinisyenler için oldukça değerli bir yöntemdir. Üçüncü jenerasyon alerji kitlerinin üretilmesi ve benzer in vitro analiz yöntemleri alerji tanısında ve tedavinin düzenlenmesinde etkin rol oynamaktadırlar. Alerjide erken ve doğru tanı, etkin tedavinin temelini oluşturmaktadır. Erken dönemde tedavi hayat kalitesini artırmakta ve alerjik rahatsızlığın astıma doğru ilerlemesini önlemektedir. Böylece morbidite oranları ve mortalite azalmaktadır.

Tablo 3. Deri testlerine göre in vitro testlerin tercih edildiği durumlar

Negatif deri testine rağmen alerji olma şüphesi yüksek olan olgular
Deri testinin uygulanmasını engelleyen egzama gibi deri rahatsızlıkları olan olgular
Uzun etkili antihistaminikler, trisiklik antidepresanlar, v.b. deri testlerindeki alerjenlere karşı cevabı sınırlayan ilaçları kullanan hastalar
Deri testlerindeki histamin reaksiyonunun azaldığı çok genç veya erişkin yaştaki hastalar
Klinik hikayeleri nedeniyle artmış anaflaksi riski bulunan olgular
Gebeler (sistemik reaksiyon gelişme riski nedeniyle)

Alerjik Semptomlar, Kişisel ve Ailesel Hikaye

TOTAL IgE, EOZİNOFİL SAYISI

Solumun Sistemi Bulguları

Solumunsal Alerjen Karışımları**

PHADJATOP

gx30 : 11, kokulu yonca; g5, delice otu; g6, fleo; g12, çavdar; g13, mısır mercimeği.
 tx90 : 12, gürgen (kızılbaş); t3, huş ağacı; t4, fındık ağacı; t7, meşe; t12, söğüt ağacı.
 wx30 : 16, misk otu; w9, dar yapraklı sinir otu; w10, kaz ayağı otu; w12, altın başak; w20, isrgan.
 mx10 : 11, P. Notatum; m2, Cl. Herbarum; m3, Asp. Fumigatus; m6, Alt. Alternata.
 d10 : 10, Pteronissinus.
 e10 : İledi epiteli ve kepeği.
 e20 : Köpek epiteli.
 e30 : İt kepeği.

Ot Polenleri Karışımları

gx10 : 13, parmak otu; g4, Pensea ektior; g5, delice otu; g6, fleo; g8, çayır otu.
 gx40 : 14, kokulu yonca; g5, delice otu; g7, hasır otu; g12, çavdar; g13, mısır mercimeği.

Ağaç Polenleri Karışımları

tx50 : 12, gürgen (kızılbaş); t4, fındık ağacı; t8, kamağaç; t12, söğüt ağacı, t14, kavak.
 tx60 : 11, akça ağacı; t3, huş ağacı; t5, kayın ağacı; t7, meşe; t10, ceviz.

Yabani Ot ve Çiçek Polenleri Karışımları

wx10 : 11, pelin otu; w6, misk otu; w9, dar yapraklı sinir otu; w10, kaz ayağı otu; w11, deve diken.

Ev Tozu Karışımları

hx20 : 12, Hollister-Stier Labs; d1, D. Pteronissinus; d2, D. Farinae; i6, hamam böceği.

Hayvan Alerjen Karışımları

ex10 : 11, kedii epiteli ve kepeği; e3, at kepeği; e4, siğir kepeği; e5, köpek kepeği.
 ex71 : 17, kaz tüyü; e85, tavuk tüyü; e86, ördek tüyü; e89, hindi tüyü.
 ex72 : 17, muhabbet kuşu tüyü; e201, kanağa tüyü; e213, papağan tüyü, e214, ispinoz tüyü.

Küf Mantarı / Maya Karışımları

mx20 : 11, P. Notatum; m2, Cl. Herbarum; m3, Asp. Fumigatus; m5, C. Albicans; 00
 m6, Alt. Alternata; m8, H. Halodes.

Spesifik Solunumsal Alerjenler

Ev Tozları

h2, Greer Labs.

Ağaç Polenleri

t9, zeytin ağacı; t11, çınar; t16, çam; t17, sedir; t203, at kestanesi.

Ot ve Tahıl Polenleri

g2, büyük ayrık otu; g15, buğday; g201, arpa; g202, mısır.

Yabani Ot ve Çiçek Polenleri

w1, pelin otu; w19, yapışkan çam otu; w21, sarmaşık.

Haşere ve Haşere Zehirleri

i1, bal arısı zehiri; i2, eşekarası zehiri; i4, sarıca arı zehiri.

Cilt ve Sindirim Sistemi Bulguları

Pediyatrik Yaş Grubu (< 3 yaş)

Gıda Alerjen Karışımları**

Çocuk Gıda Maddeleri Karışımı

fx50 : 11, yumurta akı; f2, süt; f3, morina balığı; f4, buğday unu; f13, yer fıstığı; f14, soya fasulyesi.

Yumurta Sarısı ve Akı

f2450 : 11, yumurta akı; f75, yumurta sarısı.

Tahıl / Un

fx30 : f4, buğday unu; f7, yulaf unu; f8, mısır unu; f10, öğütülmüş susam; f11, kara buğday unu.
 fx200 : f4, buğday unu; f5, çavdar unu; f6, arpa unu; f9, pirinç

Fıstık Çeşitleri

fx10 : f13, yer fıstığı; f17, fındık; f18, brezilya cevizi; f20, badem; f36, hindistan cevizi.

Deniz Mahsülleri

fx200 : f3, morina balığı; f24, kandes; f37, kara kabuk midyesi; f40, ton balığı; f41, somon.

Etlер

fx100 : f26, domuz eti; f27, dana eti; f75, yumurta sarısı; f83, tavuk eti; f284, hindi eti.

Meyveler

fx150 : f33, portakal; f49, elma; f92, muz; f95, şeftali.

fx160 : f44, çilek; f94, armut; f208, limon; f210, ananas.

fx210 : f84, kivi; f87, kavun; f92, muz; f95, şeftali; f210, ananas.

Sebzeler

fx130 : f12, bezelye; f15, kuru fasulye; f31, havuç; f35, patates.

fx140 : f25, domates; f214, ıspanak; f216, lahan; f218 kırmızı toz biber.

Spesifik Gıda Alerjenleri

Süt

f76, alfa-laktalbumin; f77, beta-laktalbumin; f78, kazein.

Meyveler

f237, kayısı.

Diğer Gıdalar

f247, bal.

Erişkin Yaş Grubu

Gıda Alerjen Karışımları**

Fıstık Çeşitleri

fx100 : f13, yer fıstığı; f17, fındık; f18, brezilya cevizi;

Deniz Mahsülleri

fx200 : f3, morina balığı; f24, kandes; f37, kara kabuk midyesi; f40, ton balığı; f41, somon.

Etlер

fx100 : f26, domuz eti; f27, dana eti; f75, yumurta sarısı; f83, tavuk eti; f284, hindi eti.

Tahıl / Un

fx30 : f4, buğday unu; f7, yulaf unu; f8, mısır unu; f10, öğütülmüş susam; f11, kara buğday unu.

Meyveler

fx150 : f33, portakal; f49, elma; f92, muz; f95, şeftali.

Sebzeler

fx100 : f25, domates; f45, ekmek mayası; f47, sarımsak; f48, soğan; f85, kereviz.

fx130 : f12, bezelye; f15, kuru fasulye; f31, havuç; f35, patates.

fx140 : f25, domates; f214, ıspanak; f216, lahan; f218 kırmızı toz biber.

Baharatlar

fx720 : f219, rezene tohumu; f269, fesleğen; f270, zencefil; f271, anason.

Spesifik Gıda Alerjenleri

Fıstık ve Yağlı Tohumlar

f14, soya fasulyesi.

Deniz Mahsülleri

f204, alabalık.

Etlер

f88, koyun eti.

Sebze ve Meyveler

f44, çilek; f84, kivi; f87, kavun; f212, mantar; f237, kayısı; f242, kiraz

Diğer Gıdalar

f93, kakao; f221, kahve; f222, çay.

Spesifik Mesleki Alerjenler

k82, lareks; k87, mantar alfa-amilaz; o1, pamuk; o201, tütün yaprakları.

Spesifik Parazit Alerjenleri

p1, Ascaris; p2, Echinococcus.

Şekil 3. Alerjik hastalıkların tanısında bulgulara yönelik izlenecek tamsal yol. Alerji testleri sıklıkla sırasına göre sıralanmıştır. Alerjen karışım tarama durumunda karışım içeriği araştırılmaktadır.

Kaynaklar

1. □ Aguanno J, Bal TA, Levy R, Sayegh M. Allergy: early, accurate diagnosis as a basis for effective treatment. *Clinical Laboratory International* 2008; 32(1): 12-15.
2. □ Matsson P. The future of allergy testing: new technologies and opportunities. *Clinical Laboratory International* 2008; 32(6): 26-28.
3. □ *The Worldwide Market for In Vitro Diagnostic Tests, 6th Edition June 2008, Kalorama.*
4. □ Jacobsen L, Niggemann B, Dreborg S, Ferdousi HA, Halcken S, et al. Specific immunotherapy has long-term preventive effect □ of seasonal and perennial asthma: 10 year follow-up on the PAT study. *Allergy* 2007; 62: 943-948.
5. □ Lidholm J, Ballmer-Weber B, Mari A, Vieths S. Component-resolved diagnostics in food allergy. *Current Opinion in Allergy & Clinical Immunology* 2006; 6: 234-240.
6. □ Chan-Yeung M, Ferguson A, Watson W, et al. The Canadian Childhood Asthma Primary Prevention Study: outcomes at □ 7 years of age. *J Allergy Clin Immunol* 2005; 116: 49-55.
7. □ Australasian Society of Clinical Immunology. Allergy adverse reactions to food. Accessed April 25, 2005.
8. □ Duran-Tauleria E, Vgnati G, Gedan MJA, Petrosson CJ. The utility of specific immunoglobulin E measurements in primary □ care. *Allergy* 2004; 59 (Suppl.78): 35-41.
9. □ Sampson H. Can we diagnose atopy with a laboratory test? *Ann Allergy Asthma Immunol* 2004; 93: 307-308.
10. Hamburger HA. Diagnosing allergic diseases in children: practical recommendations for consulting pathologists. *Arch Pathol □ Lab Med* 2004; 128: 1028-1031.
11. Host A, Andrae S, Charkin S et al. Allergy testing in children: why, who, when and how? *Allergy* 2003; 58: 559-569.
12. Halmerbauer G, Gartner C, Schierl M, Arshad H, Dean T, Koller DY et al. Study on the Prevention of Allergy in Children □ in Europe (SPACE): Allergic sensitization in children at 1 year of age in a controlled trial of allergen avoidance from birth. □ *Pediatr Allergy Immunol* 2002; 13(Suppl.15) : 47-54.

MECİDİYEKÖY

Büyükdere Cad.
Gökfiliz İş Merkezi No: 11 Kat: 3
34387 Mecidiyeköy - İstanbul
Tel. : (212) 217 41 41
Faks : (212) 217 41 10

KADIKÖY

Cemil Topuzlu Cad. Fazilet Sitesi
No: 44 Kat: 2
34726 Çiftelavuzlar - Kadıköy - İstanbul
Tel. : (216) 369 17 67
Faks : (216) 369 01 61

BAKIRKÖY

İncirli Cad. Santral Çıkma
Toprak Blokları A-Blok 1-2
34147 Bakırköy - İstanbul
Tel. : (212) 570 88 60
Faks : (212) 570 93 00

ETİLER

Tepecik Yolu
No: 28/A
34337 Etiler - İstanbul
Tel. : (212) 358 51 00
Faks : (212) 358 50 56

NIŞANTAŞI

Valikonağı Cad. Çam Apt.
No: 161 Kat: 1
34363 Nişantaşı - İstanbul
Tel. : (212) 233 22 95
Faks : (212) 233 38 42

ULUS

Etiler Adnan Saygun Cad. Uydu Sok.
Gündeş Apt. No: 2/B Kat: 1
34340 Ulus - İstanbul
Tel. : (212) 287 43 00
Faks : (212) 287 33 83

ERENKÖY

Şemsettin Günaltay Cad.
No: 184/B
34738 Erenköy - İstanbul
Tel. : (216) 411 31 66
Faks : (216) 411 20 61

FINDIKZADE

Millet Cad. Emir Han
No: 55 Kat: 2
34096 Fındıkzade - İstanbul
Tel. : (212) 633 41 42
Faks : (212) 633 49 05

ACIBADEM

Acıbadem Cad. Aydın Apt.
No: 109 Kat: 2
34718 Acıbadem - İstanbul
Tel. : (216) 545 72 72
Faks : (216) 545 74 77

YEŞİLKÖY

İstasyon Cad.
No: 21 Kat: 1
34149 Yeşilköy - İstanbul
Tel. : (212) 662 99 77
Faks : (212) 662 68 00

ÇEKMEKÖY

Aydın Menderes Cad.
Carpe-Diem İş Merkezi Kat: 1
34782 Çekmeköy - İstanbul
Tel. : (216) 642 43 00
Faks : (216) 642 54 84

KEMERBURGAZ

İstanbul Cad.
Artell Forum Çarşısı No: 38/14
34075 Göktürk - Kemerburgaz - İstanbul
Tel. : (212) 322 68 22
Faks : (212) 322 68 28