

Çocukluk Çağında Allerjik Rinit

Allergic Rhinitis in Childhood

**Arzu Babayiğit Hocaoğlu,
Özkan Karaman**

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Allerji-İmmunoloji Bilim Dalı,
İzmir, Türkiye

ÖZET

İmmunglobulin E aracılıklı bir hastalık olan allerjik rinit, çocukluk çağının en sık rastlanan kronik allerjik hastalığıdır. Bu hastalık, hapşırık, burun akıntısı, damak ve gözlerde kaşıntı ve konjesyon ile karakterizedir ve çocukların sağlığını önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Rahatsızlık verici semptomlara neden olabilmekte, yaşam kalitesini etkileyebilmekte ve astım gibi komorbiditelerin oluşumuna eğilim sağlayabilmektedir. Etiyolojik tanı, yüksek sensitivite ve spesifiteye sahip ve küçük çocuklara da kolayca uygulanabilen deri prik testleri sonuçlarına dayanılarak belirlenebilmektedir. Tedavi öncelikle korunma önlemleri ve gerekli görülürse farmakoterapi ve immunoterapiyi içermektedir. Farmakoterapi genellikle antihistaminikler ve/veya nazal kortikosteroidleri kapsamaktadır, ancak lökotrien reseptör antagonistleri de allerjik rinit semptomlarının tedavisinde etkili bulunmuşlardır. Bu makalede, çocukluk çağında allerjik rinit bulguları, tanısı ve tedavisi tartışılmıştır. (*Güncel Pediatri 2010; 8: 105-12*)

Anahtar kelimeler: Allerjik rinit, çocukluk çağı, tanı, tedavi

SUMMARY

Allergic rhinitis, an immunoglobulin E mediated disease, is the most common chronic allergic childhood disease. The disease is characterized by nasal sneezing, rhinorrhea, palate and eye itchiness, and congestion and it can significantly impact children's health. It causes uncomfortable symptoms, impairs quality of life and can predispose to the development of comorbidities such as asthma. Etiological diagnosis is based on cutaneous prick tests, which have a high sensitivity and specificity rate and which can be easily applied to young children. Treatment initially involves avoidance measures and, when necessary, pharmacotherapy or immunotherapy. Pharmacotherapy generally involves antihistamines and/or nasal corticosteroids, but leukotriene antagonists have also demonstrated effectiveness in treating allergic rhinitis symptoms. In this article, the symptoms, diagnosis and treatment of allergic rhinitis in childhood are discussed. (*Journal of Current Pediatrics 2010; 8: 105-12*)

Key words: Allergic rhinitis, childhood, diagnosis, treatment

Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Dr. Arzu Babayiğit Hocaoğlu
Dokuz Eylül Üniversite Hastanesi,
Pediatrik Allerji İmmunoloji Bilim Dalı,
35340, Balçova, İzmir, Türkiye
Tel.: +90 232 412 36 63
Fax: +90 232 259 97 23
E-posta: arbabayiğit@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received: 28.04.2010

Kabul Tarihi/Accepted: 20.09.2010

© Güncel Pediatri Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.
© The Journal of Current Pediatrics, published by Galenos Publishing.

Giriş

Allerjik rinit, bir veya birkaç allerjen duyarlılığının neden olduğu burun mukozasının inflamasyonu ile karakterize, nazal konjesyon, burun akıntısı, aksırık ve burun kaşıntısı gibi semptomların ortaya çıktığı bir klinik tablodur (1,2). Değişen yaşam koşulları, çevre ve hava kirliliği, kapalı ortamlarda yaşam, sigara içimi, diyet alışkanlıklarındaki değişiklikler ve bazı genetik faktörlerin hastalığın başlamasından sorumlu olabileceği düşünülmektedir. Çocukluk çağında ortaya çıkan rinitlerin yaklaşık %50'si allerjik kökenlidir. Allerjik rinitte semptomlar spesifik allerjenlere karşı oluşan immunglobulin E (Ig E) aracılı immun yanıt nedeni ile gelişen inflamasyon

sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu immun yanıt inflamatuvar mediatörlerin salınımı ve çeşitli hücrelerin nazal mukozaya göçüne neden olmaktadır (3).

Epidemiyoloji

Allerjik rinit çocukluk çağının en sık rastlanan allerjik hastalığıdır. Sıklığı konusunda pek çok çalışma yapılmıştır. Birçok ülkenin katılımı ile yapılan çok merkezli fazla sayıda hastanın katılımı ile yapılan çalışmalar ile tüm dünyadaki allerjik hastalıkların ve allerjik rinitin sıklığı belirlenmeye çalışılmıştır. 1993-1997 yılları arasında gerçekleştirilen Çocukluk Çağında Uluslararası Astım ve Allerjiler (International Study of Asthma and Allergies in

Childhood- ISAAC) faz 1 çalışması kapsamında çalışmaya katılan tüm ülkelerde allerjik rinit semptomları ve tanısını sorgulayan anket soruları uygulanmış, altı-yedi yaş grubunda 257,800 ve 13-14 yaş grubunda 463,801 çocukta yürütülen bu çalışmada son bir yıldaki rinokonjunktivit semptomlarının altı-yedi yaş grubunda %0,8-14,9, 13-14 yaş grubunda ise %1,4-39,7 arasında değişkenlik gösterdiği saptanmıştır (4). Faz 1 çalışmasından 5-10 yıl sonra ISAAC faz 3 adı verilen çalışmada aynı metod kullanılarak çalışma yeniden toplam 498.083 çocuğu kapsayacak şekilde tekrarlanmış, son bir yılda rinokonjunktivit semptomlarının prevalansı altı-yedi yaş grubunda ortalama %8,5, 13-14 yaş grubunda ise %14,5 olarak bulunmuş, birçok merkezde allerjik rinit prevalansında artış olduğu bildirilmiştir (5). Ülkemizden de, farklı illerden değişik sıklıklar bildiren birçok çalışma yapılmıştır. 2004 yılında Türkiye'de 14 şehirde 6-15 yaş grubunda 25,843 çocuk ile yapılan çok merkezli Türkiye'de Allerjilerin Prevalansı ve Risk Faktörleri çalışması (PARFAIT) ülkemizde bu konuda yapılan en kapsamlı çalışmalardan birisi olup, bu çalışma sonucunda son bir yıldaki allerjik rinit prevalansının %12,7-26,7 arasında değiştiği gösterilmiştir (6). ISAAC faz 2 çalışması protokolü kullanılarak, 9-11 yaş grubunda 6963 ilkökul çocuğunu kapsayan ülkemizden beş farklı şehirden verilerin toplandığı çok merkezli çalışmada ise, bir yıl içindeki rinokonjunktivit sıklığı %23,5 olarak bulunmuştur (7). İstanbul'dan rastgele seçilen altı ilkökulda 6-12 yaş grubu 2387 çocukta yapılan başka bir çalışmada doktor tanıli allerjik rinit sıklığı %7,9 olarak bulunmuştur (8). İzmir bölgesinde, ilkökul çocuklarında yapılan bir çalışmada da, doktor tanıli allerjik rinit sıklığı %17 olarak bulunmuştur (9). Manisa ilinden yapılan bir başka çalışmanın sonuçlarına göre, ilkökul çocuklarında allerjik rinit sıklığı %14,5 olarak rapor edilmiştir (10).

Allerjik rinit gelişimini etkileyen faktörler aşağıda özetlenmiştir.

Cinsiyet

Çocukluk çağında allerjik rinit erkeklerde daha sık görülmekle birlikte erişkin yaş grubunda her iki cinsiyet eşit olarak etkilenmektedir (11).

Yaş

Allerjik rinit hastaların %80'inde 20'li yaşlardan önce başlamaktadır. Semptomların ailesinde iki taraflı atopi hikayesi olanlarda puberteden önce ortaya çıkarken, tek taraflı atopi hikayesi olanlarda daha geç ortaya çıktığı veya hiç çıkmadığı bilinmektedir. Allerjik rinitte semptomlar hastaların 1/5'inde iki-üç yaşlarda, %40'ında ilk altı yaşta, yaklaşık %30'unda da adölesan dönemde ortaya çıkmaktadır (12).

Risk Faktörleri

Yapılan çalışmalar, allerjik rinit sıklığının yaş ile artış gösterdiğini, yüksek sosyoekonomik düzeye sahip, gelişmiş toplumlarda çok daha sık rastlandığını, ailesel atopisi olanlar, çevre kirliliği olan bölgelerde yaşayanlar ve polen mevsiminde doğanlarda daha sık görüldüğünü

göstermektedir (11-13). Ayrıca, ilk doğan çocuklarda, katı gıda/formula mamaya erken başlananlarda, yaşamın ilk yıllarında anneleri fazla miktarda sigara tüketenlerde, ev içi allerjenler ile yoğun teması olanlarda, serum Ig E düzeyi yüksek saptananlarda (6 yaştan önce >100 IU/ml), allerji deri testi pozitif olanlarda ve ailesinde allerjik hastalıklar bulunanlarda daha sık olarak görülmektedir (11).

Patofizyoloji

Allerjik rinit mukozal inflamasyon ile karakterizedir. Bu mukozal inflamasyon sonucu ortaya çıkan mediatörlerin vasküler ve nöral yapılarla ilişkisi sonucu allerjik rinit semptomları ortaya çıkar. Allerjik rinitteki inflamatuvar olaylar nazal mukozanın allerjenle karşılaşmasıyla başlar, hücre infiltrasyonu ile sonlanır. Nazal mukozaya ulaşan antijenler, antijen sunan hücreler tarafından alınır ve CD4+ T hücrelerine sunulur ve sonuç olarak interlökin (IL) 4, 5 13 ve diğer Th 2 tipi sitokinlerin salınımı gerçekleşir. CD4 yardımcı T hücreleri hemen tüm allerjik hastalıklarda olduğu gibi allerjik rinitte de önemli rolü üstlenmişlerdir. Salgıladıkları sitokinlere göre bu hücreler Th1 veya Th2 olarak iki ayrı işlevsel gruba ayrılabilirler. Th1 hücrelerinin hücre sel immünite ve gecikmiş tip hipersensitivitede; Th2 hücrelerinin ise humoral immünite, erken tip hipersensitivitede ve allerjik hastalıkların oluşumunda önemli rolleri vardır.

B hücreleri tarafından sentezlenen IgE, mast hücreleri ve bazofiller üzerindeki yüksek affiniteli IgE reseptörüne bağlanır. IgE, mast hücresi üzerindeki yüksek affiniteli reseptörüne bağlandıktan sonra allerjenle tekrar karşılaştığında allerjen IgE molekülleri arasında köprüleşmeye yol açar. Bu köprüleşme sonucu mast hücrelerinden hem sentezlenmiş olarak bekleyen mediatörlerin salınımı hem de yeni mediatör sentezi başlar.

Hasta bir kez allerjen ile sensitize olduktan sonra, devam eden uyarılar bu kaskadın devamlılığını sağlar ve semptomlar ortaya çıkar. Allerjik rinitte allerjene yanıt, iki fazda gerçekleşir (11).

1. Erken faz allerjik yanıt

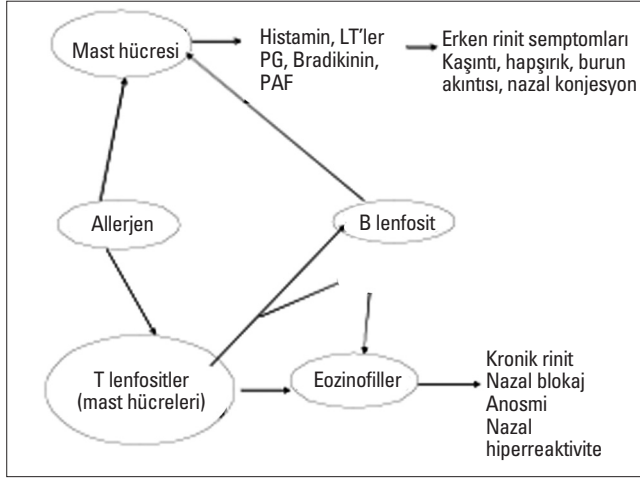
Mast hücrelerinden salınan bu mediatörler nazal allerjen provakasyon modellerinde incelenmiş ve nazal sıvıda erken dönemde mediatör artışı gösterilmiştir. Allerjen ile karşılaşmadan 10-30 dk sonra mast hücrelerinden mediatör salınımına bağlı olarak ortaya çıkan ve kendini hışırtı, burun akıntısı ve burun kaşıntısı olarak gösteren bu reaksiyon, erken faz allerjik yanıt adını alır.

2. Hücre sel akış ve geç faz yanıt

Erken faz yanıtından 4-8 saat sonra inflamatuvar hücrelerin nazal mukozaya akışına bağlı olarak geç faz yanıtı ortaya çıkar. Klinik olarak nazal mukozada kalınlaşma, hava akımına artmış rezistans ve nazal obstrüksiyon ile kendini gösterir. İnflamatuvar hücrelerin endotele

bağlanması ve dokuya infiltrasyonu adezyon molekülleri sayesinde olur.

Geç faz yanıt aşamasında eozinofiller, bazofiller ve daha az oranda nötrofiller mukozayı infiltre ederler. Mononükleer hücre ve mast hücrelerinde de artış olur. Geç faz mediatörleri arasında lökotrienler; histamin, IL-6 ve IL-1, GM-CSF ve IL-8 sayılabilir. Salınan mediatörlerin önemli bir kısmı geç faz allerjik yanıtın en baskın ve en önemli hücresi olan eozinofilden kaynaklanır. Aktive olan eozinofilden salınan sitokinler ve kemokinler bir yandan doku harabiyetine yol açarken diğer yandan inflamasyonu artırır. Şekil 1'de allerjik rinitte erken ve geç faz allerjik yanıtlar, bunda rol oynayan hücre ve mediatörler gösterilmiştir.



Şekil 1. Allerjik rinitte erken ve geç faz allerjik yanıtlar (LT=Lökotrien, PG=Prostaglandin, PAF: Platelet aktive edici faktör, VCAM= Vasküler hücre adezyon molekül)

Tablo 1. Rinitlerin sınıflaması
İnfeksiyöz
Viral Bakteriyel
Diğer enfeksiyon ajanları
Allerjik
İntermittan
Persistan
Mesleksel (Allerjik ve allerjik kökenli olmayan)
İlaç nedeni ile oluşan (Aspirin, topikal α -adrenerjik agonistler, α -adrenerjik blokörler, oral östrojenler, oftalmik ve oral β -blokörler ve diğer ilaçlar)
Hormonal
Diğer nedenler
Atrofik
Emosyonel
Gıda ile ilişkili
Gastroözefagial reflü
İrritanlar
NARES (Eozinofilik nonallerjik rinit sendromu)
İdiopatik

Sınıflama

Rinitler; infeksiyöz, allerjik, mesleksel, ilaçlara bağlı, idiopatik ve hormonal sebeplere bağlı rinitler şeklinde sınıflandırılabilir (Tablo 1) (2). Allerjik rinitler daha önce mevsimsel ve perennial allerjik rinit şeklinde sınıflandırılırken son yıllarda yeni konsensus raporlarına göre (ARIA: Allergic Rhinitis And Its Impact On Asthma, Allerjik rinit ve astım üzerine etkisi isimli güncelleme) bu sınıflandırma değiştirilerek, allerjik rinit süresine göre intermittan ve persistan, şiddetine göre ise hafif ve orta/ağır şeklinde sınıflandırılmaya başlanmıştır (Tablo 2) (2).

Tanı

a. Hikaye ve fizik muayene

Hastalara detaylı bir sorgulama yapılarak ailede atopi hikayesi, semptom profili, başka allerjik hastalık öyküsü, üst hava yollarının diğer bölümlerinden kulak ya da sinüslerle ilgili problemler, diğer dermatolojik ve oküler hastalıklar, evdeki potansiyel allerjenler (yatak materyalleri, rutubet, evcil hayvan gibi), mesleksel ve çevresel faktörler, semptomları arttıran faktörler, şikayetlerin besinlerle ilişkisi öğrenilmelidir (2,11). Yakınmalarının mevsimlerle ilişkisi sorulmalıdır. Allerjik rinitte şeffaf burun akıntısı, kaşıntı, aksırıkla birlikte, bilateral ya da unilateral olabilen, burun delikleri arasında yer değiştirebilen konjesyon vardır. Burun tıkanıklığı sebebi ile hastalarda ağız açık uyuma ve horlama gibi nokturnal semptomlar ortaya çıkar ve uyku bozuklukları başlar. Hastalığın kronikleşmesi ile ağız solunumu yapılması ve sürekli ağız açık tutulması ile fasiyel gelişim bozulur, dental maloklüzyon ortaya çıkar ve allerjik yüz görünümü gelişir. Bu hareket burun alt 1/3'ünde transvers bir deri kıvrımı oluşmasına sebep olur. Allerjik riniti olan çocuk-

Tablo 2. Allerjik rinit sınıflaması	
İntermittan semptomlar	Persistan semptomlar
<ul style="list-style-type: none"> Haftada <4 gün veya <4 hafta 	<ul style="list-style-type: none"> Haftada >4 gün ve > 4 hafta
Hafif	Orta-Şiddetli
<ul style="list-style-type: none"> Uyku normal Günlük aktiviteler ve egzersizler normal İş ve okul yaşamı normal Semptomlar problem yaratmaz 	<ul style="list-style-type: none"> Bir veya fazlası Uyku bozulmuş Günlük aktivite ve egzersizler bozuk İş ve okul hayatını etkiliyor Semptomlar problem yaratıyor

larda tekrarlayan sinüzit ve otitis media, egzema ya da astım olaya eşlik edebilir. Hastalar gözlerinde kızarıklık; göz, kulak ve boğazda kaşıntıdan şikayet edebilir, tat ve koku duyusu bozulmuş olabilir (11).

Allerjik riniti olan vakalarda, özellikle polenlerin çok yoğun olduğu dönemlerde göz müköz membranları, orta kulak ve paranasal sinüslerde tutulmaktadır. Bu da konjunktival iritasyona, kızarıklığa, kulakta dolgunluk ve kaşıntıya, boğaz kaşıntısına, yanaklar ve alında basınç hissine sebep olur. Hastalarda kırgınlık, yorgunluk, halsizlik görülebilir. Polenizasyon ile birlikte tipik rinit bulguları ortaya çıkan hastalarda tanı konulması kolaydır. Tipik rinit bulgularının hepsini göstermeyen hastalarda tanı koymak daha güç olabilir.

Tablo 3'de bulgu ve semptomlar özetlenmiştir (2,11).

Fizik muayene: Anterior rinoskopide burun mukozası ve alt konkalar mavimsi mor veya soluk renkte ve ödemli görülür. Sekresyon, ince, sulu ve boldur. Komplike olmuş vakalarda nazal polip görülebilir. Gözlerde sulanma, konjunktival kızarıklık, göz kapağında ödem ve periorbital şişlik olabilir. Göz kapağının altında orbitopalpebral çukurda kronik nonspesifik konjesyona bağlı olarak mavi, mor lekeler görülebilir. Orofarenks muayenesinde, yüksek ve dar sert damak, dental maloklüzyon gözlenir. Ayrıca posterior faringeal duvarda hipertrofik lenf follikülleri görülebilir. Özellikle çocukluk çağında allerjik semptomları başlayan vakalarda burun kaşıntısı nedeniyle hasta yüzünü buruşturmaya, elinin ayasıyla burnunu yukarı ve geriye doğru iterek hava yolunu genişletmeye, kaşıntıyı dindirmeye çalışır. Buna allerji selamı (allerjik salute) denir. Bunun devamı halinde burunda transvers bir kırılma çizgisi (transvers pili) oluşur. Bu transvers nazal hat allerjik rinit için karakteristiktir. Posterior rinoskopide inferior arka uçları ödemli olarak izlenir (2,11,14).

Allerjik rinit tanısı detaylı bir anamnez, iyi bir fizik muayenenin ardından yapılacak laboratuvar testler ile desteklenmelidir.

Allerji testleri: Deri testleri ve kan testleridir. Üst hava yolu hastalıklarının tanısında rutin olarak epidermal prik

Tablo 3. Allerjik rinitte bulgular ve semptomlar

Burun, kulak, boğaz ve damakta kaşıntı
Hapşırma nöbetleri
Şeffaf burun akıntısı
Nazal konjesyon
Başağrısı
Östaki tüp disfonksiyonu
Ağız solunumu veya horlama
Kronik postnazal akıntı
Kronik, kuru vasıflı öksürük
Sık boğaz temizleme
Uyku bozukluğu
Gün içinde yorgunluk

testler kullanılmaktadır. Uygun teknikle hazırlanmış standardize spesifik allerjenin lokal uyarısı ile deriye uygulanan provokasyon testlerdir. Deriye verilen allerjen derideki mast hücrelerinin yüzeyindeki antijen spesifik Ig E moleküllerine bağlanarak, histamin ve diğer mediatörlerin salınımına neden olur. Testin duyarlılığı %95'in üstündedir (15,16). Özelliği; kolay ve hızlı uygulanabilmesi, ucuz ve yüksek sensitiviteye sahip olmasıdır. Yine de yanlış negatif ve yanlış pozitif sonuçlar olabilir. Epidermal deri testleri; akarlar, ot, ağaç ve tahıl polenleri, yabancı otlar, tüyler, hayvan epitelleri, mantarlar, kakao, hamam böceği, lateks antijenleri, pozitif kontrol olarak histamin, negatif kontrol olarak salin kullanılarak her iki kolun volar yüzünde veya sırtta epikutanöz prik yöntemle uygulanmaktadır. İntradermal testler yanlış pozitif sonuç verebilirler ve sistemik reaksiyonlara neden olabilirler. İnfant ve küçük çocuklarda histamin ve allerjenlerle deri reaktivitesi düşüktür. Bu nedenle, altı aydan küçük çocuklarda, yaygın egzema ve dermografizmi olanlarda, aşırı duyarlılık nedeni ile anafaksi riski taşıyanlarda, serumda allerjen spesifik IgE tayini yapılabilir (2,11).

Total eozinofil, Ig E ölçümü: Allerjik hastalıklar için tarama testi olarak kullanılabilir ancak, allerjik rinit tanısı için sensitivitesi düşüktür ve tanı için rutin kullanımları önerilmez (11).

Nazal provokasyon testleri: Hem spesifik hem de nonspesifik reaktiviteyi ölçmek için kullanılır. Nonspesifik reaktivite için histamin veya metakolin kullanılırken, spesifik reaktivite için nazal mukozaya spesifik allerjen uygulanarak yapılır (2,17,18).

Nazal smear (sitolojik inceleme): Solunum yolu allerjisi olan hastaların nazal sekresyon ya da balgamında artmış sayıda eozinofil vardır. Nazal sitolojik inceleme yararlı bir testtir fakat etiyolojideki spesifik allerjeni ayırt etmekte kullanılamaz. Nazal yaymada eozinofil veya nötrofil bulunması tanı kesin konulamadığında ayırıcı tanı için kullanılabilir (17,18).

Nazal hava yolu değerlendirilmesi: Nazal hava akımı ve basınç ilişkisini değerlendirmek için rinomanometri yapılabilir. Nazal inspiratuvar ve ekspratuvar tepe akımı ölçülebilir ve akustik rinometri yapılabilir (17,18).

Radyolojik tetkikler: Ayırıcı tanı için sinüs grafisi, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme kullanılabilir (2,17,18).

Mukosilier fonksiyonlar (Mukosilier aktivite zamanı, mukosilier klirens): Nazal mukosilier klirens ve silier hareketlilik değerlendirilir. Bu ölçümler anormal ise elektron mikroskopisi ile primer silier diskineziler tanımlanabilir (17,18).

Şekil 2'de 2008'de yayınlanan ARIA kılavuzunda önerilen allerjik rinit tanı algoritması verilmiştir (19).

Ayırıcı Tanı

Allerjik rinitin nazal polipler, anatomik nedenlerle oluşan nazal obstrüksiyon, tümörler, vazomotor rinit, rinitis medikamentoza gibi hastalıklar ile ayırıcı tanısı mutlaka yapılmalıdır. Allerjik rinit ile ayırıcı tanısı yapılması gereken durumlar Tablo 4’de gösterilmiştir (2).

Tedavi

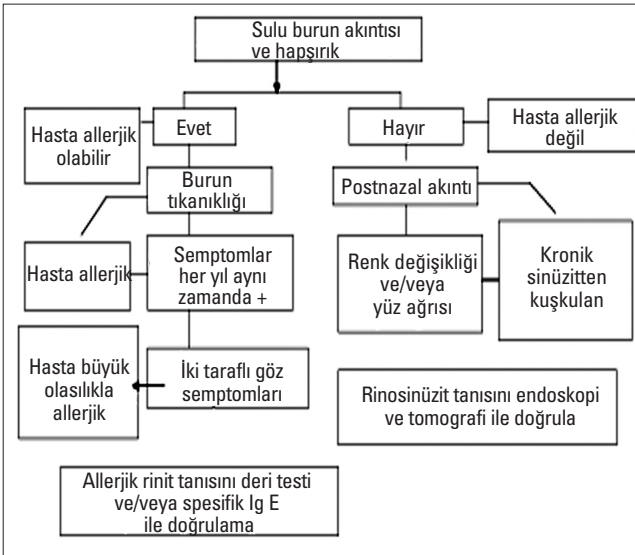
Allerjik rinit ve üst solunum yolu allerjik hastalıkları için tedavide dört temel yaklaşım söz konudur.

1. Allerjenden korunma
2. İlaç tedavisi
3. Allerjen spesifik immunoterapi
4. Cerrahi tedavi

1. Allerjik rinitte çevresel korunma: Allerjik rinitte tedavinin en önemli basamaklarından birini korunma

Tablo 4. Allerjik rinitin ayırıcı tanısı

Nazal polipler
Mekanik faktörler (septum deviasyonu, hipertrofik turbinans, adenoid hipertrofi, osteomeatal anomali, yabancı cisim, koanal atrezi)
Granülomatöz hastalıklar (Wegener’s granülomatozis, sarkoidoz, enfeksiyonlar, malign destrüktif granülom)
Tümörler
Serebrospinal rinore
Kistik fibrozis
İmmotil silia sendromu
Rinitis medikamentoza
Vazomotor rinit



Şekil 2. Allerjik rinit tanı algoritması

oluşturur. Duyarlı olunan allerjenlere göre alınması gereken tedbirler Tablo 5-8’de özetlenmiştir (2,11).

2. İlaç tedavisi: Allerjik rinitte medikal tedavi hastanın kliniğinin ağırlığına ve semptomların süresine göre

Tablo 5. Ev tozu akarlarından korunma yöntemleri

Temel önlemler
Yastık, yatak, yorgan için özel dokunmuş kılıfları kullanmak Yatak çarşafalarını her hafta 55-60°C’de yıkamak

Diğer önlemler

Halıları kaldırmak Değiştirilmeyen halıların akaridlerle temizlenmesi Evin her hafta çift kat torbası ve HEPA filtresi olan süpürgelerle temizlenmesi Perdelerin sık sık yıkanması Toz tutan malzemelerin kapalı dolaplarda saklanması Tüylü oyuncakların kaldırılması

Tablo 6. Mantar allerjenlerinden korunma

Dış ortam

Çayır biçmekten, yaprak toplamaktan, saman veya bitkisel materyal ile çalışmaktan ve ahır temizlemekten kaçınma

İç ortam

“Air conditioner” veya nem gidericiler ile nemi azaltma Fungisitler veya %10’luk çamaşır suyu ile mantar olan yüzeylerin temizlenmesi Buzdolabı veya nem gidericilerin çamaşır suyu ile temizlenmesi Evde sıvı sızdıran yerlerin tamiri Yemek pişirme veya duş alma sırasında havalandırma Ev içi bitkilerinin azaltılması Bodrum katında yaşamaktan kaçınma
--

Tablo 7. Ev hayvanları allerjisinden korunma yöntemleri

Öncelikli önlemler

Hayvanın evden uzaklaştırılması veya ev dışında tutulması

Ek öneriler

Hayvanın zemini cilalı ve ayrıca silinebilir mobilyalar olan bir odada tutulması Hayvanın yatak odası dışında tutulması HEPA filtreli hava temizleyicilerinin kullanılması Hayvanın ılık su ile düzenli yıkanması
--

Tablo 8. Dış ortam allerjenlerinden korunma

Bu allerjenlerden tümü ile kaçınmak olanaksızdır.

Duyarlı olunan allerjenin yılın hangi dönemlerinde yüksek miktarda olduğunu bilmek önemlidir.

Bu dönemlerde mümkün olduğu kadar iç ortamda kalmak, evde ve arabada pencereleri kapalı tutmak yararlı olacaktır.

Dış ortama çıkılacaksa yüz maskesi ve gözlük kullanımı önerilebilir.

Polen geçişine engel olan filtrelerin takıldığı ventilasyon sistemlerinin kullanımı faydalı olabilir.

yapılan sınıflamaya (Tablo 2) uygun olarak belirlenir. Başlıca kullanılan ilaçlar antihistaminikler, nazal topikal steroidler ve son yıllarda yapılan yayınlarda sıkça önerilmeye başlanan lökotrien reseptör antagonistleridir (11). Bu ilaçların semptomlar üzerine etkileri Tablo 9'da verilmiştir.

Antihistaminikler

Histamin erken tip hipersensitivite reaksiyonunda önemli olmaklar beraber inflamasyonun temel mediatörlerinden biridir. Klasik antihistaminiklerin (Birinci kuşak) etkili ve hızlı başlayan H1 reseptör antagonist etkileri yanında, birtakım yan etkileri de mevcuttur. Lipofilik oldukları için kan-beyin bariyerini geçerler ve sedasyona neden olurlar. Antikolinergik etkileri yanında kardiyak ve gastrointestinal yan etkilerde ortaya çıkabilir. İkinci kuşak antihistaminik ilaçlar birinci kuşaktaki ilaçlara göre belirgin olarak daha düşük yan etki profiline sahip olduğundan çok daha yaygın olarak kullanılmaktadırlar. İkinci kuşak ilaçlar, elektrostatik yükleri, molekül büyüklükleri ve göreceli olarak lipofilik oldukları için kan beyin bariyerini aşamazlar ve sedasyon yan etkileri yok denecek kadar azdır. Bu gruptaki ilaçlar ayrıca, ağız kuruluğu, miksiyon zorluğu, taşikardi, konstipasyon gibi antikolinergik yan etkilere de neden olmazlar. Etkilerinin kısa sürede başlaması, 24 saate yakın sürmesi ve günde bir kez kullanılmaları, ikinci kuşak ilaçların en önemli avantajlarındandır.

Antihistaminikler, hışırtıyı, akıntıyı ve kaşıntıyı azaltırlar. Burun tıkanıklığı ve konka ödemeine etkisizdirler. Etkilerini hedef organdaki histamin reseptörleri ile kompetesyona girerek gösterirler (11).

Nazal Topikal Steroidler

Allerjik rinit tedavisinde en etkili tedavi seçeneği kortikosteroidlerdir (20). Steroidlerin bu etkileri allerjik rinitin hem erken hem de geç fazlarını baskılayabilme özelliğinden kaynaklanmaktadır. Etkilerini kapiller geçirgen-

liği azaltarak, lizozomal membranları stabilize ederek mediatör sentezini ve araşidonik asit kaskadını bloke ederek gösterirler. Kortikosteroidler, allerjik rinitin neden olduğu burun tıkanıklığı, burun akıntısı, burun kaşıntısı semptomlarının tümünün giderilmesinde etkilidir. Nazal iritasyon, kurutlanma, epistaksis, nadiren de nazal septum perforasyonu gibi yan etkilere neden olabilirler (2,11,18).

Dekonjestanlar: Alfa adrenerjik reseptörler üzerindeki etkileri ile vazokonstriksiyon yaparlar. İntranazal ve oral yolla kullanılabilirler. Oksimetazolin, nafazolin veya ksilometazolin içeren topikal dekonjestanlar nazal blokaj üzerine kısa sürede etki ederler ancak 10 günün üzerinde kullanımları rinitis medikamentozaya yol açabilir. Oral dekonjestan ilaçlar, intranazal dekonjestanlardan daha az etkilidir. Etkileri 30 dakikadan sonra başlar. Bir yaşın altında kullanımları önerilmez. Yan etkileri fazladır (11).

İpratropium bromid: Parasempatik uyarının asetil kolin yolu ile sekresyonları artırmasına engel olarak etki eder. Burun akıntısının yoğun olduğu perennial allerjik rinitli hastalarda nazal steroid ve antihistaminiklerle birlikte kullanılabilir. Mevsimsel allerjik rinitte faydası yoktur. Burunda kuruma, yanma gibi lokal yan etkileri olabilir (2,11,18).

Lökotrien reseptör antagonistleri: Lökotrienler; eozinofil, mast hücresi ve bazofillerden üretilen ve salınan, lipid yapıda, potent etkili inflamasyon mediatörleridir. Antilökotrien ilaçlar, allerjik rinit tedavisinde tek başlarına kullanıldıklarında inhale kortikosteroidlerden ve antihistaminiklerden daha az etkilidirler ancak hastaların yaşam kalitelerinde önemli düzelmeler sağlarlar (21,22). Ancak yapılan değişik çalışmalarda, antihistaminik tedaviye lökotrien reseptör antagonisti ilave edilemesinin tek başına antihistaminik tedaviden daha etkin olduğu gösterilmiştir (23).

Tablo 9. Allerjik rinit tedavisinde kullanılan ilaçların allerjik semptomlar üzerine etkileri

	Hışırtı	Rinore	Nazal obstrüksiyon	Kaşıntı	Göz bulguları
H 1 antihistaminikler					
Oral	++	++	+	+++	++
İntranazal	++	++	+	++	0
İntraokuler	0	0	0	0	+++
İntranazal kortikosteroidler	+++	+++	+++	++	++
Kromonlar					
İntranazal	+	+	+	+	0
İntraoküler	0	0	0	0	++
Dekonjestanlar					
İntranazal	0	0	++++	0	0
Oral	0	0	+	0	0
Antikolinergik ilaçlar	0	++	0	0	0
Antilökotrienler	0	+	++	0	++

Kromonlar: Mast hücre stabilizatörü ilaçlar burun kaşıntısı, rinore ve hapşırık gibi bulguları azaltırlar ancak konjesyon üzerine etkileri çok azdır. Kromolin sodyum, iyi tolere edilebilen, yan etkisi yok denecek kadar az bir ilaçtır. Etki süresi kısa olduğu için, günde dört kez kullanımı gerekir, bu da hastaların tedaviye uyumunu güçleştiren bir faktördür (2).

İmmünoterapi

Allerjen spesifik immünoterapi; doğal allerjen maruziyeti ile oluşan allerjik semptomların ve inflamatuvar reaksiyonların önlenmesine yönelik olarak, IgE ilişkili durumlarda hastaya tekrarlayan dozlarda spesifik allerjenin verilmesidir (24). Günümüzde immünoterapi, venom allerjisi ve allerjik rinitin yanı sıra allerjik astımda da belirli şartlar sağlanıyorsa tedavi seçeneği olarak önerilmektedir. Th1 immun yanıtı dönüşüm immünoterapinin en önemli amacıdır. Allerjen immünoterapisi sonrasında oluşan immunolojik değişiklikler Tablo 10'da özetlenmiştir (24). Multipl allerjen duyarlılığı olan ve/veya nonallerjik uyarılara duyarlılığı olan hastalar spesifik

Tablo 10. İmmünoterapi sonrası gelişen immünolojik değişiklikler

Allerjene erken ve geç yanıt azalır
Th2 sitokinlerin yapımı azalır
Th1 sitokinlerin yapımı artar
Dokuda mast hücresi ve eozinofiller azalır.
Spesifik bazofil cevapsızlığı oluşur.
Spesifik Ig E supresyonu olur.
Ig G düzeyinde artış (Önce Ig G1, geç dönemde Ig G4) olur.
Lenfosit proliferasyonunda azalma gerçekleşir.
IFN gamma, IL 2, IL-12 düzeylerinde artış olur.
TNF, IL-4, IL-5, PAF düzeylerinde azalma ortaya çıkar.

Tablo 11. Allerjik rinitte immünoterapi endikasyonları ve rölatif kontraendikasyonları

Allerjik rinitte immünoterapi endikasyonları
Semptomları ile allerjen maruziyeti arasındaki ilişki net olarak ortaya konmuş hastalar
Geleneksel farmakoterapi ile yeterince kontrol altına alınamayan hastalar
Farmakoterapide istenmeyen yan etkilerin varlığı
Uzun süre farmakoterapi almak istemeyen hastalar
İmmünoterapinin rölatif kontraendikasyonları
Ciddi immun hastalıklar
Maliyetli hastalıklar
Beta bloker kullanımı
Ağır astım
Epinefrin yapılması riskli kardiyovasküler hastalıklar
Ağır psikososyal hastalıklar
Uyumun sağlanmadığı hastalar

immünoterapiden yarar görmezler (24,25). Ancak uygun hastalarda kullanıldığında immünoterapinin yeni duyarlanmaları önleyebildiği de bildirilmiştir (26). Allerjik rinitte immünoterapi endikasyon ve kontraendikasyonları Tablo 11'de gösterilmiştir. İmmünoterapide sistemik yan etki görülme oranları uygulanan immünoterapi şemasına ve seçilen hasta popülasyonuna göre değişmekle birlikte enjeksiyon başına sistemik reaksiyon oranı %0,06-1 olarak bildirilmiştir. Literatüre bakıldığında ölüm ile sonuçlanabilen sistemik reaksiyonların olduğu görülmektedir. Oluşan sistemik reaksiyonların yaklaşık %70'inin ilk 30 dakika içinde gerçekleştiği bilinmektedir (27). Yukarıda bahsedilen nedenlerle immünoterapi her türlü acil müdahalenin yapılabileceği hastane şartlarında doktor gözetiminde yapılmalıdır ve hastalar mutlaka 30 dakika süreyle gözetimde tutulmalıdır.

İmmünoterapinin devam süresi 3-5 yıldır. Hastalık semptomlarını, ilaç gereksinimini, nazal aşırı duyarlılığı, bronş aşırı duyarlılığını azalttığı ve yeni duyarlılık gelişimini önlediği bilinmektedir (25,26).

Cerrahi Tedavi

Allerjik rinitli hastalarda, anatomik sorunların ciddi fonksiyonel ve klinik sonuçları olduğu durumlarda cerrahi tedavi düşünülebilir. Cerrahi tedavi endikasyonları; ilaca dirençli inferior turbinat hipertrofisi, ciddi septum defektleri, burun kemik yapısının ciddi bozuklukları ve nazal polipozistir (2,11,18).

Kaynaklar

1. Van Cauwenberge P, Bachert C, Passalacqua G, Bousquet J, Canonica GW, Durham SR et al. Consensus statement on the treatment of allergic rhinitis. European Academy of Allergology and Clinical Immunology. Allergy 2000;55:116-34.
2. Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N; Aria Workshop Group; World Health Organization. Allergic rhinitis and its impact on asthma. J Allergy Clin Immunol 2001;108:147-334.
3. Skoner DP. Allergic rhinitis: definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis. J Allergy Clin Immunol 2001;108:2-8.
4. Strachan D, Sibbald B, Weiland S, A't-Khaled N, Anabwani G, Anderson HR et al. Worldwide variations in prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Pediatr Allergy Immunol 1997;8:161-76.
5. Björkstén B, Clayton T, Ellwood P, Stewart A, Strachan D. ISAAC Phase III Study Group. Worldwide time trends for symptoms of rhinitis and conjunctivitis: Phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood. Pediatr Allergy Immunol 2008;19:110-24.
6. Kurt E, Metintas S, Basyigit I, Bulut I, Coskun E, Dabak S et al. PARFAIT Study of the Turkish Thoracic Society Asthma and Allergy Working Group. Prevalence and Risk Factors of Allergies in Turkey (PARFAIT): results of a multicentre cross-sectional study in adults. Eur Respir J 2009;33:724-33.

7. Civelek E, Cakir B, Boz AB, Yuksel H, Orhan F, Uner A et al. Extent and burden of allergic diseases in elementary school-children: a national multicenter study. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2010;20:280-8.
8. Tamay Z, Akcay A, Ones U, Guler N, Kilic G, Zencir M. Prevalence and risk factors for allergic rhinitis in primary school children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2007;71:463-71.
9. Karaman O, Turgut CS, Uzuner N, Olmez D, Babayigit A, Kose S et al. The determination of asthma, rhinitis, eczema, and atopy prevalence in 9- to 11-year-old children in the city of Izmir. *Allergy Asthma Proc* 2006;27:319-24.
10. Yuksel H, Dinc G, Sakar A, Yilmaz O, Yorgancioglu A, Celik P et al. Prevalence and comorbidity of allergic eczema, rhinitis, and asthma in a city in western Turkey. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2008;18:31-5.
11. Gentile DA, Shapiro GG, Skoner DP. Allergic Rhinitis. In: Leung DYM, Sampson HA, Geha RS, Szefler, SJ editors. *Pediatric Allergy: Principles and practice*. Mosby USA 2003: 287-97.
12. Wright AL, Holberg CJ, Martinez FD, Halonen M, Morgan W, Taussig LM. Epidemiology of physician-diagnosed allergic rhinitis in childhood. *Pediatrics* 1994;94:895-901.
13. Aberg N, Engstrom I. Natural history of allergic diseases in children. *Acta Paediatr Scand* 1990;79:206-11.
14. Blaiss MS. Allergic Rhinitis in Schoolchildren Consensus Group. Allergic rhinitis and impairment issues in school children: a consensus report. *Curr Med Res Opin* 2004;20:1937-52.
15. Boner AL, Martinati LC. Diagnosis of asthma in children and adolescents. *Eur Respir Rev* 1997;7:3-7.
16. Carr WW. Improvements in skin-testing technique. *Allergy Asthma Proc* 2006;27:100-3.
17. Quillen DM, Feller DB. Diagnosing Rhinitis: Allergic vs. Nonallergic *Am Fam Physician* 2006; 73:9 1583-90.
18. Ricketti AJ. Allergic Rhinitis, in *Allergic Diseases Diagnosis and Management* eds: Patterson R, Grammer LC, Greenberger PA. Lippincott Williams and Wilkins Comp Philadelphia 2002,159-182.
19. Bousquet J, Khaltaev 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;63:8-160.
20. Weiner JM, Abramson MJ, Puy RM. Intranasal corticosteroids versus oral H1-receptor antagonists in allergic rhinitis: systematic review of randomised controlled trials. *BMJ* 1998;317:1624-9.
21. Rodrigo GJ, Yanez A. The role of antileukotriene therapy in seasonal allergic rhinitis: a systematic review of randomized trials. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006;96:779-86.
22. Cingi C, Ozlugedik S. Effects of montelukast on quality of life in patients with persistent allergic rhinitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;142:654-8.
23. Cingi C, Gunhan K, Gage-White L, Unlu H. Efficacy of leukotriene antagonists as concomitant therapy in allergic rhinitis. *Laryngoscope* 2010;120:1718-23.
24. Passalacqua G, Durham SR. Global Allergy and Asthma European Network. Allergic rhinitis and its impact on asthma update: allergen immunotherapy. *J Allergy Clin Immunol* 2007;119: 881-91.
25. Norman PS. Immunotherapy: 1999-2004. *J Allergy Clin Immunol* 2004;113:1013-23.
26. Inal A, Altintas DU, Yilmaz M, Karakoc GB, Kendirli SG, Sertdemir Y. Prevention of new sensitizations by specific immunotherapy in children with rhinitis and/or asthma monosensitized to house dust mite. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007;17:85-91.
27. American Academy of Allergy, Asthma and Immunology. American College of Allergy, Asthma and Immunology. Allergen immunotherapy: A practice parameter. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2003;90:1-40.