

Çocuklarda astım tanı ve ayırıcı tanısında güçlükler

Difficulties in diagnosis and differential diagnosis of asthma in children

Nihat Sapan

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Alerji Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

Özet

Solunum yollarının kronik enflamatuvar hastalığı olarak tanımlanan astım, çocukluk döneminin en sık rastlanan kronik hastalığıdır. Astım tanısında solunum fonksiyon testleri önemlidir. Ancak küçük çocuklarda solunum fonksiyon testlerinin yapılması uyum problemleri nedeniyle güç olduğu için tanıda öykü, klinik ve laboratuvar bulgular önem kazanır. Öykü geniş olarak alınmalı ve astım bulgularının ortaya çıkmasına neden olan faktörler ayrıntılı olarak sorgulanmalıdır. Allerjenler ve iritan faktörlerle karşılaşılması durumunda klinik bulguların ortaya çıkması astım tanısında önemlidir. Ayrıca klinik bulguların uygulanan astım tedavisiyle düzelme göstermesi tanıda değerlidir. Astım tanısının erken dönemde konması ve tedavinin erken başlatılması hastalık bulgularının daha kolay kontrol altına alınabilmesine olanak sağlayacaktır. (*Türk Ped Arş 2010; 45: 80. Yıl: 6-10*)

Anahtar sözcükler: Astım, ayırıcı tanı, çocuklar, tanı

Summary

Asthma, an inflammatory disease of the airways, is the most common chronic disease in childhood. Although pulmonary function tests are essential in the diagnosis it is difficult to perform it in children less than 5 years old. That is why a detailed medical history and a complete physical exam become crucial in this age group. The clinical response to common environmental allergens and nonspecific triggers such as viral infections, passive smoking or exercise are important findings for the diagnosis. Improvement of clinical findings in response to asthma treatment also supports for the diagnosis. Early treatment contributes to the better control of clinical signs. (*Turk Arch Ped 2010; 45: 80th Year: 6-10*)

Key words: Asthma, children, diagnosis, differential diagnosis

Giriş

Astım çocukluk çağında en sık görülen kronik hastalıktır. Solunum yollarının kronik enflamatuvar bir hastalığı olarak tanımlanmaktadır. Solunum yollarındaki enflamasyon bronşial hiperreaktiviteye neden olur. Bronşial hiperreaktivite solunum yollarını alerjenlere karşı ya da nonspesifik uyarılara karşı duyarlı hale getirir (1). Astımlı çocuk ev tozu akarları ya da polenler gibi alerjenlerle ya da keskin kokular, sigara dumanı, viral enfeksiyonlar gibi nonspesifik iritanlarla karşılaş-tığında öksürük ya da vizing (hışıltı) gibi astım semptomları ortaya çıkar (2). Burada unutulmaması gereken en önemli

noktalardan biri bazı olgularda astım bulgusu olarak sadece öksürük olmaktadır, hışıltı ortaya çıkmamaktadır. Bu çocuklarda astım tedavisine başlanmadığı takdirde bulguların kontrol altına alınması mümkün olmaz.

Çocukluk çağında astım tanısı, ayrıntılı öykü, klinik bulgular ve laboratuvar bulguların değerlendirilmesi ile konur (3).

Çocuklarda astım tanısını destekleyen birçok bulgu sayılabilir. Özellikle astım şüphesi olan olgularda uygulanan kısa etkili beta 2 öagonistlerle, birinci saniyedeki ekspiryum hacminde (FEV1) başlangıç değerine göre %12 artış gösterilmesi şeklinde geri dönüşümlü havayolu tıkanmasının dökümante edilmesi astım tanısında esastır (3). Sonuç ola-

rak astımın tanısı solunum fonksiyon testleri ile konur. Ancak solunum fonksiyon testleri uyum gerektiren testler olup 5-6 yaştan önce doğru bir şekilde yapılabilmesi mümkün olmamaktadır. Fakat çocukluk çağı astımı da genellikle ilk 6 yaş içinde başlamaktadır. Genel olarak çocukların %80-85 kadarında ilk bulgular ilk 6 yaş içinde görülmektedir. Bu nedenle iyi bir öykü ve fizik muayene tanıda yardımcıdır.

Öykü

Geniş alınmış, iyi bir öykü çocukluk çağı astımının tanısında çok önemlidir. Bu dönemde genellikle öksürük, nefes darlığı ve hışıltı bulguları ile seyreden olgulara tanı koymada bazı problemler yaşanmakta ve bazen olgulara astmatiform bronşit, bronşit, zatürre başlangıcı gibi farklı tanıları konulabilmektedir. Bu durum hastaların uygun tedavi almalarında problem yaratabilir. Astımın doğru tanısı uygun tedavinin başlatılabilmesi için çok önemlidir. Tedaviye başlanmadığında bazal membran kalınlaşması gibi "Remodeling" ile ilgili değişiklikler erken dönemde ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle doğru tanının konularak astım tedavisinin erken dönemde başlatılmasının önemi büyüktür.

Küçük yaş grubundaki olgularda en önemli özellik, bulguların kendiliğinden ya da tedavi ile düzelme göstermesi ve bir süre sonra tekrarlamasıdır. Bu ataklar sırasında, hışıltısı olan çocuklara uygulanan astım tedavisine (kısa etkili beta 2 agonist) klinik yanıt alınması" astım tanısı için çok değerli bir bulgudur (3).

Astımla ilgili olarak çeşitli uluslararası kuruluşlar rehberler yayınlayarak tanı ve tedavide öneriler ortaya koymaktadırlar. Bunlardan biri olan Amerikan Sağlık Enstitüsünün 2007 yılında yayınladığı "Expert Panel Rapor 3" te astım tanısında önemli bulgular şu şekilde ortaya konmuştur (Tablo 1) (4).

Tablo 1. Çocukluk çağında astım tanısında önemli bulgular

- **Vizing-ekspiryumda hışıltı duyulması (Fizik Muayene sırasında hışıltı duyulmaması astım olmadığı anlamına gelmez)**
- **Öyküde**
 - Öksürük bulunması (özellikle gece artan)
 - Tekrarlayan hışıltı
 - Tekrarlayan nefes darlığı
 - Tekrarlayan göğüs çekilmeleri
- **Belirtilerin aşağıdaki durumlarla kötüleşme göstermesi**
 - Egzersiz
 - Viral enfeksiyonlar
 - İnhalan alerjenler
 - İrritanlar
 - Hava durumundaki değişiklikler
 - Yüksek duygulanmalar (çok gülme, çok ağlama)
 - Stres
 - Menstrüasyon (kızlarda)
- **Belirtilerin gece ortaya çıkması ya da kötüleşmesi ve hastayı uykudan uyandırması**

Aynı raporda öyküde dikkat edilmesi gereken önemli noktalar şu şekilde belirtilmiştir (Tablo 2) (4).

Diğer bir uluslararası kuruluş olan GINA 2009 rehberinde astımı düşündüren önemli bulgular şu şekilde belirtilmektedir (2):

Fizik muayene: Astımlı çocuklarda görülen klinik bulgular, öksürük, hışıltı, göğüste çekilmeler, nefes darlığı gibi bulgular olup bunların tekrarlayan bir şekilde ortaya çıkması ya da uzun süre devam etmesi astım tanısında önemlidir. Ataklar arasında olguların havayolu tıkanıklığına ait bulgularının olmaması nedeniyle muayene sırasında normal bulgular elde edilmesi astım tanısını dışlamaz (1).

Fizik muayenede önem verilmesi gereken durumlar şunlardır (Tablo 4) (1).

Laboratuvar bulgular

Solunum fonksiyon testleri (SFT)

Aslında astımın tanısı SFT ile konur. Bu testlerdeki amaç, daralmış solunum yollarının solunum fonksiyonlarını kısıtlayıcı etkisini göstermektir. Bu nedenle zirve akım hızı (PEF) takipleri ya da Spirometrik tetkikler yapılır. Spirometrik tetkikler daha değerli olup Fonksiyonel Vital Kapasite (FVC), Birinci Saniyedeki Ekspiryum Hacmi (FEV1) ve Orta Akım Hızı (FEF %25-75) parametreleri değerlendirilir. Ancak spirometrik testlerin yapılması hastanın uyumunu gerektirir ve 5-6 yaştan önce çocukların uyum sağlaması ve uygun test yapılabilmesi kolay değildir. Uygun test yapılabilirdiğinde, öncelikle hastanın ilk değerleri alınır ve öncelikle kendi cinsiyetindeki, boy ve ağırlığı benzer çocukların değerleri ile kıyaslanır. FVC ve FEV1 için beklenen değer ≥ 80 , FEF %25-75 değerinin beklenen değerin ≥ 70 bulunması gereklidir. Bu değerlerden daha düşük bulunursa solunum yollarında tıkanıklık bulunduğu düşünülür. Örneğin FEV1 değeri normalin %80'inden düşük olması veya FEV1/FVC oranının %80'den düşük olması tıkanıklık bulgusudur (1). İlk alınan değerlerin kaydedilmesinden sonra hastalara çabuk etkili beta 2 agonistler inhale ettirilip ve daha sonra testler tekrar edilir. Tekrar yapılan testlerde FVC ve FEV1 değerlerinde ≥ 12 artış ve FEF %25-75 değerinde ≥ 25 artış saptanması durumunda astım tanısı doğrulanır. Buna "Erken Reversibilite Testi" denir. Bir de "Geç Reversibilite Testi" vardır ki bu testte olgulara ilk baz spirometrik testlerin yapılmasını takiben 1-2 hafta süreyle astım tedavisi (steroid) uygulanır ve sonra testler tekrar edilir. Yukarıda belirtilen oranlarda artışın sağlanması durumunda astım tanısı konur. Ayrıca şüpheli olgularda egzersiz, allerjen ve histamin gibi spesifik ve nonspesifik uyanlarla "Bronş Provokasyon Testleri" yapılabilir (1).

Diğer testler

Akciğer grafisi genellikle normal bulunur. Rutin kan sayımları yapıldığında allerjiyi destekleyen bir bulgu olarak eozinofil oranı yüksek bulunabilir. Astımlı çocukların %80 kadarı atopik olup allerji deri testleri yapıldığında çevresel allerjenlere karşı duyarlılık saptanır.

Tablo 2. Astım düşünülen bir olguda anamnezde dikkat edilmesi ve detaylı olarak soru sorulması gereken noktalar

- 1. Belirtiler:** Öksürük, hışıltı, nefes darlığı, göğüste çekilmeler, balgam
- 2. Belirtilerin özellikleri**
 - Yılboyu, mevsimsel, her ikisi
 - Devamlı, tekrarlayıcı, her ikisi
 - Başlama zamanı, devam süresi, sıklık
 - Günlük değişimler, özellikle gece ve sabah ilk uyardığındaki durum
- 3. Bulguların ortaya çıkmasına neden olan etkenler**
 - Viral solunum sistemi enfeksiyonları
 - Çevresel allerjenler, eviçi (küf sporları, ev tozu akarları, hamam böcekleri, evcil hayvanların tüy ve deri döküntüleri ve sekresyonları), evdişi (polenler)
 - Eve ait özellikler, (vin yaşı, bulunduğu bölge, ısıtma sistemi ve havalandırma sistemi, odun sobası kullanımı, nemlendirici bulunup bulunmadığı, yerde halı kilim vs, duvarlarda ya da bir başka yerde küf bulunup bulunmadığı, çocuğun odasındaki evin diğer odalarındaki özellikler (örneğin yatak odası, oturma odası, yatağın durumu, döşemenin ne ile kaplı olduğu, mobilyaların durumu)
 - Sigara içme (evde, okulda ya da kreşte bulunan herkesin)
 - Egzersiz
 - Çevresel değişiklikler, yeni eve taşınma, tatile gitme,
 - İrritanlarla karşılaşma, (sigara dumanı, keskin kokular, hava kirleticileri, tozlar ve partiküller, dumanlar, gazlar ve aerosoller)
 - Emosyonel durumlar (korku, üzüntü, kızgınlık, öfke), (çok ağlama ve çok gülme)
 - Stres (korku, kızgınlık, öfke)
 - İlaçlar (örn. aspirin ve diğer nonsteroid antienflamatuvar ilaçlar, Beta-blokerler ve beta-bloker içeren göz damlaları vs)
 - Besinler ve besin katkıları ve koruyucuları (örn. Sülfidler)
 - Hava durumundaki değişiklikler, soğuk hava ile karşılaşma
 - Endokrin etkenler (örn. mensturasyon, gebelik, tiroid hastalıkları)
 - Ko-morbid durumlar (sinüzit, rinit, gastroözofageal reflü hastalığı)
- 4. Hastalığın gelişimi ve uygulanan tedavinin ayrıntısı**
 - Hastalığın başlama ve tanı konma yaşı
 - Erken dönemde havayollarında hasara neden olabilecek hastalıkların öyküsü (BPD, Pnömoni, Ailede sigara içme öyküsü)
 - Hastalığın gelişme öyküsü (iyileşme yada kötüleşme)
 - Atak durumunu da içine alacak şekilde halen uygulanan tedavi ve bu tedaviye alınan cevap
 - Kısa etkili beta 2 agonist ilaç kullanım sıklığı
 - Oral kortikosteroid kullanım ihtiyacı ve kullanım sıklığı
- 5. Aile öyküsü**
 - Yakın akrabalarda, astım, alerji, sinüzit, rinit, egzema ya da nazal polip öyküsü
- 6. Sosyal öykü**
 - Kreş ya da okuldaki özellikler
 - Sosyal etkenler
 - Sosyal destek
- 7. Ataklar hakkında bilgi**
 - Genel başlangıç belirtilerinin varlığı
 - Başlangıç hızı
 - Devam süresi
 - Sıklığı
 - Atağın ağırlığı (acile başvuru, hastaneye yatma, yoğun bakıma yatma)
 - Yaşamı tehdit eden ataklar (entubasyon, yoğun bakıma yatma)
 - Son bir yıl içindeki atak sayısı ve ağırlığı
 - Genel gidiş ve tedaviye yanıt
- 8. Astımın aile ve hasta üzerindeki etkisi**
 - Beklenmeyen zamanda atakların olması (acile başvuru, hastaneye yatma)
 - Okula gidilemeyen gün sayısı
 - Etkinlikte kısıtlanma, spor ve günlük işlerin yapılamaması
 - Gece uykudan uyanma öyküsü
 - Büyüme ve gelişmeye etki, davranış, okul başarısı ve günlük yaşamda etkilenme
 - Ekonomik boyut
- 9. Hasta ve ailenin astımı ne ölçüde anlayabildiklerinin değerlendirilmesi**
 - Hastaların, anne babaların astım hakkındaki bilgileri, hastalık bulgularının uzun süredeki durumu ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesi
 - İlaçların uzun dönemdeki etkilerinin hasta ve yakınları tarafından bilinir olması
 - Ailenin ve hastanın astımla birlikte yaşamayı başarma derecesi
 - Atakları erken fark edebilme ve tedaviye başlama konusundaki yaklaşımların değerlendirilmesi
 - Ekonomik kaynaklar
 - Sosyokültürel durum

Hışıltılı bebeklerde değerlendirme

Astım heterojen bir hastalık olup farklı fenotipik tablolar görülebilmektedir. Örneğin bazı olgularda bulgular sadece viral enfeksiyonlar, keskin kokular, egzersiz, sigara dumanı ile karşılaşma gibi iritan etkenlerle ortaya çıkarken bazı olgularda atopik yapının varlığı dikkati çeker. Bu olgularda çevresel alerjenler bulguları başlatmada önemli rol oynarlar. Yine olguların bazılarında bulgular hafif seyrederken bazı olgular daha ağır bir klinik tablo gösterirler.

Küçük yaş gruplarında hışıltı önemli bir klinik tabloyu oluşturur. Çocukluk çağında özellikle yaşamın ilk yılında sık görülen bir bulgu olan hışıltı çok farklı özellikler gösterir. Genel olarak çocukların %20 kadarı ilk yaş içinde en azından bir hışıltı atağı geçirmektedirler (5).

Hışıltı gelişen çocuklar değerlendirildiğinde bir kısmında "Erken Geçici Hışıltı" bulunmakta, ortalama %60 kadar olgu bu tanımlamaya girmekte ve 6 yaşına kadar hışıltı kaybolmaktadır (3). Bebeklik döneminde hışıltı atakları geçirenlerin sadece % 15 kadarında sonraki dönemde astım ortaya çıktığı bildirilmektedir (6). Erken Geçici Hışıltısı olan

Tablo 3. Astım tanısını düşündüren özellikler

- Ataklar şeklinde ya da tekrarlayan hışıltı olması
- Gece öksürükleri
- Egzersiz sonrasında öksürük veya hışıltı olması
- Alerjenlerle ya da iritan nedenlerle karşılaştıktan sonra öksürük ya da hışıltı olması
- Soğuk algınlığı olan olgularda hastalığın göğse inmesi, ya da bulguların 10 günden uzun sürmesi
- Astım tedavisini takiben bulgularda düzelme olması

Tablo 4. Fizik muayenede önemli noktalar

- Üst ve alt solunum sistemine, göğüs ve deriye odaklanmış tam bir fizik muayene (FM) yapılmalıdır.
- Astım tanısını destekleyen bulgular;
 - Toraksın aşırı havalanması (yardımcı solunum kaslarının kullanılması, göğsün ön arka çapının artması),
 - Normal solunum sırasında ya da zorlu ekspirasyon yapıldığında hışıltı duyulması,
 - Kronik rinit (göz altlarında koyu renk ve çizgilenmeler)
 - Atopik dermatit bulunması
 - Tek taraflı hışıltı duyulması yabancı cisim aspirasyonu ile ilişkili olabilir.
 - Sinüzit nefeste kötü koku nedeni olabilir ve ayrıca alt solunum yollarını uyararak çeşitli bulgulara neden olabilir.
- Büyüme geriliği varsa,
 - Doğumsal kalp hastalıklarına,
 - Kistik fibrozise ya da
 - İmmünyetmezliklere bağlı olarak ortaya çıkmış olabilir
- Ekstremiteler
 - Kistik fibrozis ya da diğer kronik akciğer hastalıklarıyla ilgili olabilecek parmaklarda çomaklaşma ve siyanoz gibi durumlar yönünden muayene edilmelidir.
- Kas zayıflığı nedeniyle yetersiz öksürük gibi durumlar söz konusu olduğunda aspirasyon ve hışıltı görülebilir.
- Ataklar arasında olguların havayolu tıkanıklığına ait bulgularının olmaması nedeniyle muayene sırasında normal bulgular elde edilmesi astım tanısını dışlamaz.

bebeklerde ilk 3 yaşta devam eden hışıltı bu dönemden sonra kaybolur. Bu durum sıklıkla prematürel ve sigara dumanı ile ilgilidir.

"Non-atopik Persistan Hışıltı" tipik olarak tekrarlayan viral enfeksiyonlarla ilişkili hışıltı atakları gösterirler, kendilerinde atopi bulgusu yada ailelerinde atopi öyküsü yoktur.

"IgE aracılıklı Hışıltı" geç başlangıçlı hışıltılı/astımlı çocuklarda astım tanısı daha kolayca konur ve bu çocukların astımı çocukluk ve erişkinlik döneminde de devam eder. Tipik olarak atopik yapı vardır, bebekliklerinde atopik dermatit görülür ve solunum fonksiyon testleri yapıldığında astıma ait tipik bulgular elde edilir.

Hışıltılı olgularda persistan hışıltı için çeşitli çalışmalarda risk etkenleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Bir çalışmada persistan hışıltı için risk faktörleri olarak, çocukta egzema bulunması, soğuk algınlığı dışında hışıltı atakları geçirilmesi, erkek cinsiyet, 9 aylıkta Total IgE yüksekliği, annenin sigara içmesi, annede astım bulunması persistan hışıltı için risk etkenleri olarak bulunmuştur (7).

Ayrıca "Tucson Çocukları Solunum Çalışmasında" Castro Rodriguez ve ark.'ları (8) bebeklik döneminde hışıltı atağı geçiren çocuklarda astım riskini ortaya koymuşlardır. Buna göre çocukta doktor tanılı atopik dermatit bulunması, ebeveynlerde doktor tanılı astım bulunması ve çocukta inhalan alerjen duyarlılığı bulunması majör risk etkenleri olarak kabul edilirken, çocukta doktor tanılı alerjik rinit bulunması, enfeksiyon bulguları olmadan hışıltı duyulması, periferik yaymada % 4 ya da daha fazla eozinofili bulunması ve besin alerjisi bulunması minör kriterler olarak bildirilmiştir.

Ayırıcı tanı: Bebeklerde ve çocuklarda astımın ayırıcı tanısı şu şekilde yapılır (Tablo 5) (4).

Tablo 5. Bebeklerde ve çocuklarda astımın ayırıcı tanısı**1. Üst solunum yolları ile ilgili**

- Alerjik rinit ve sinüzit

2. Büyük havayollarında tıkanıklık

- Trakea ya da bronşlarda yabancı cisim
- Vokal kord disfonksiyonu
- Vasküler ring, laringeal web
- Laringotrakeomalazi, trakeal stenoz ya da bronkostenoz
- Büyümüş lenf nodu ya da tümör basısı

3. Küçük hava yollarında tıkanıklık

- Viral bronşiolit ya da obliteratif bronşit
- Kistik fibrozis
- BPD (prematürelğin kronik akciğer hastalığı)
- Kalp hastalıkları

4. Diğer nedenler

- Astıma bağlı olmayan tekrarlayan öksürük (enfeksiyon, alışkanlık öksürüğü, postnazal akıntı)
- Yutma sırasında disfonksiyon ya da gastroözofageal reflü nedeniyle aspirasyon

Kaynaklar

1. Tang EA, Matsui E, Wi esch DG, Samet JM. Epidemiology of asthma and allergic diseases. In : Middleton's Allergy Principles and Practice Seventh Edition. Eds. Adkinson Jr NF, Bochner BS, Busse WW, Holgate ST, Lemanske JR RF, Simons FER. Mosby 2009.p.715-7. [\[Abstract\]](#)
2. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA) 2009 (update).
3. Guilbert T, Moss MH, Lemanske Jr RF. Approach to infants and children with asthma. In: Middleton's Allergy Principles and Practice Seventh Edition. Eds. Adkinson Jr NF, Bochner BS, Busse WW, Holgate ST, Lemanske JR RF, Simons FER. Mosby 2009. p. 1319-43.
4. National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report 3: guidelines for the diagnosis and management of asthma: clinical practice guidelines. Bethesda (MD): NIH/National Heart, Lung and Blood Institute. 2007; August; 4051.
5. Wright AL, Taussig AL, Ray CG, Harrison HR, Holberg CJ. The Tucson Children's Respiratory Study. II. Lower respiratory tract illness in the first year of life. Am J Epidemiol 1989; 129: 1232-46. [\[Abstract\]](#) / [\[PDF\]](#)
6. MartinezFD, Wright AL, Taussig LM, Holberg CJ, Halonen M, Morgan WJ. Asthma and wheezing in the first six years of life. N.Eng. J Med 1995; 332: 133-8. [\[Abstract\]](#) / [\[Full Text\]](#) / [\[PDF\]](#)
7. Gern JE, Busse WW. The role of viral infections in the natural history of asthma. JACI 2000; 106: 201-12. [\[Abstract\]](#) / [\[PDF\]](#)
8. Castro-Rodriguez J, Holberg C, Wright A, Martinez FD. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. Am J Respir Crit Care Med 2000; 162: 1403-6. [\[Abstract\]](#) / [\[Full Text\]](#) / [\[PDF\]](#)