



Bronş Astımında Yakınmalar, Klinik ve Laboratuvar Tanı İlkeleri

Doç. Dr. Tunçalp Demir

1980'li yıllara kadar hava yolları düz kasının bir hastalığı olarak kabul edilen astımın, fiberoptik bronkoskopinin astımlı hastalarda da kullanılmaya başlaması ve bu yolla bronş lavajı, bronş biyopsisi gibi örneklerin alınması sonucu aslında kronik inflamatuvar bir hastalık olduğu ortaya çıkmıştır.¹ Bu inflamasyonda mast hücreleri, eozinofiller ve T-lenfositleri başta olmak üzere değişik hücreler rol oynamaktadır. Bronş astımının tipik özellikleri kronik hava yolu inflamasyonu, bronş aşırı duyarlılığı ve diffüz, reversibl hava yolu obstrüksiyonun bulunmasıdır.²

Astım tanısında anamnez çok önemli bir yer tutar. Diğer yöntemler tanıya yardımcı olarak veya ayırıcı tanıda kullanılır. Anamnezde epizodik ya da değişken solunum sıkıntısının bulunması, bunu destekleyen fizik muayene bulguları, laboratuvar ve radyolojik patolojilerin bulunabilmesi ve değişken ya da reversibl hava yolu obstrüksiyonunun objektif olarak gösterilmesi ile astım tanısı konulur.³

YAKINMALAR

Astımda en önemli semptomlar soluk darlığı (derin soluk almada zorluk, tam ekspirasyon yapamamak, solunumun hissedilir duruma gelmesi ve efor gerektirmesi vb.), wheezing (hışıltılı, hırıltılı solunum, ıslık sesi vb.), göğüste baskı hissi ve öksürüktür. Kronik öksürük bazen astımlı olgularda tek başına görülebilmektedir. Bronş provokasyon testi uygulananların yaklaşık üçte birinde tek semptomun kronik öksürük olduğu bildirilmiştir.⁴ Üç haftadan uzun süren öksürüklerde ayırıcı tanıda astım da akla gelmelidir. Öksürük genelde nonproduktiftir. Hasta koyu kıvamlı, yapışkan, az miktarda balgam çıkarınca

Tablo 1. Anamnezde sorulması gereken sorular²

1. Hastanın göğsünde zaman zaman hırıltı, hışıltı veya ısıklık sesi duyuluyor mu?
2. Özellikle geceleri ve/veya sabah uyanıldığında ortaya çıkan inatçı öksürük var mı?
3. Öksürük ve/veya solunum güçlüğü nedeniyle zaman zaman uykudan uyanmak zorunda kalıyor mu?
4. Koşu veya diğer egzersizler dahil, fiziksel aktivite sonrasında öksürüyor veya göğsünden hırıltı/hışıltı sesi geliyor mu?
5. Semptomların belirli bir mevsim veya ortama ilgisi var mı?
6. Solunum yoluyla alınan alerjen veya iritan maddelerle (sigara dumanı, parfüm, boya, diğer kokular) karşılaşma sonrası öksürük, hırıltı/hışıltı veya göğüs sıkışması ortaya çıkıyor mu?
7. Soğuk algınlığı 'göğsüne iniyor' mu veya iyileşmesi 3 haftadan uzun sürüyor mu?
8. Semptomlar ortaya çıktığında hasta herhangi bir ilaç kullanıyor mu? Hangi sıklıkta? Bu ilaçtan sonra şikayetleri hafifliyor mu?
9. Zaman zaman gelen nefes darlığı atakları oluyor mu?

rahatlar. Dispne ise astmatik olguların yaklaşık %15'inde tek semptom olabilmektedir.⁵ Yine astımın tipik bir özelliği de gece uykuda semptomların kötüleşebilmesidir. Hastalar öksürük, soluk darlığı ya da wheezing ile uyandıklarını belirtirler.

Astım semptomlarının genel özellikleri ise şöyledir.

- Tekrarlayıcı karakterdedir. Daha çok gece ya da sabaha karşı ortaya çıkar.
- Nöbetler halinde görülür.
- Kendiliğinden ya da ilaçlarla hafifler ya da kaybolur.
- Semptomsuz dönemler vardır.
- Bazı etkenler (alerjenler, iritanlar, egzersiz, virüs enfeksiyonları, bazı ilaçlar, emosyonel faktörler) ile provoke olur.
- Mevsimsel değişkenlik gösterebilir.²

Hasta Tablo 1'deki sorulardan herhangi birine evet yanıtını verirse, tanıda astım akla gelmeli ve ileri tetkik yapılmalıdır.

Hastalarda allerjik konjunktivit, rinit, nazal polip ve aspirin duyarlılığı bulunması, yine ailede astım ya da atopi öyküsü varlığı astım tanısını destekler.

Risk faktörlerinin değerlendirilmesi: Bunlar astım tanısının konulmasından çok, hastalığı şiddetlendiren faktörler olduklarından astımın kontrol altına alınmasında önemlidirler.

- **İnhalasyon yoluyla alınan allerjenler:** Hastanın yakınmalarının mevsimlerle ilişkili olup olmadığı ya da tüm yıl boyunca mı sürdüğü araştırılmalıdır. Özellikle bahar ve yaz aylarında artıyorsa bitkisel allerjenler ön planda düşünülmelidir. Yıl içi değişkenlik tanımlanmıyorsa ev tozu akarları, küf mantarları, hamam böceği vb gibi ev kökenli allerjenler akla gelmelidir.

- **Sigara dumanı:** Hastanın sigara kullanıp kullanmadığı ve sigara kullanmıyorsa da sigara dumanına maruziyeti sorgulanmalı. Özellikle ev içi ve işyerinde sigara maruziyeti astım yakınmalarını arttırmakta ve astımın kontrolünü zorlaştırmaktadır.

- **Hava kirliliği:** Hastanın sanayinin yoğun olduğu bölgelerde yaşayıp yaşamadığı ve özellikle kırsal alanlarda yaşayanlarda ev içinde odun ya da biomas kullanılan fırın ve ocak bulunup bulunmadığı öğrenilmelidir.

- **İşyeri:** Hastanın çalıştığı iş yerinde toz ve çeşitli kimyasallarla maruziyeti, yakınmalarının hafta başı artıp hafta sonu azalıp azalmadığı incelenmelidir.

- **Rinit:** Hastanın sık hapşırık, burun tıkanıklığı, burun akıntısı gibi yakınmaları sorgulanmalıdır.

- **Gastroözofageal reflü:** Özellikle gece yakınmaları kontrol altına alınamayan ve bununla birlikte gastrik yakınmalar tarif eden hastalarda mutlaka incelenmelidir.

- **Sülfid duyarlılığı:** Bazı hazır gıdalar, kurutulmuş meyve ve bira, şarap gibi mayalı içecekler öksürük, nefes darlığı yakınmalarını arttırabilirler.

- **İlaç duyarlılığı:** Hastaların kullandığı tüm ilaçlar öğrenilmelidir. Beta blokerler, aspirin ve diğer nonsteroidal antiinflamatuvarlar ve ACE inhibitörleri astmatik yakınmalara neden olabilirler.

FİZİK MUAYENE

Fizik muayene bulguları hastanın atak ya da stabil dönemde olmasına göre değişkenlik gösterir. Atak dışı dönemde genelde herhangi bir fizik muayene

ne bulgusuna rastlanmaz. Ancak ağır persistan astım gibi inflamasyonun kontrol altına alınmadığı durumlarda semptomlar sürekli ve her dönemde fizik muayene bulguları saptanabilir. Hastalığın derecesi ya da atağın şiddetine göre dispne, ortopne, taşipne, yardımcı solunum kaslarının kullanımı, interkostal çekilmeler, taşikardi, kan basıncı değişiklikleri, pulsus paradoksus, siyanoz, bilinç bulanıklığı saptanabilir. Oskültasyonda da normal solunum sesleri duyulabileceği gibi, ekspiryum sonu ya da inspiryum ve ekspiryumda ronküsler, ekspiryumda wheezing, ekspiryumun uzaması duyulabilir. Ağır atak sırasında ise sessiz akciğer tablosu gelişebilir.⁶

SOLUNUM FONKSİYON TESTLERİ

Solunum fonksiyon testleri semptom ve fizik muayene bulgularına oranla astımın tanı, derecelendirme ve takibinde daha objektif değerlendirme olanağı sağlar. Astımda solunum fonksiyonlarının üç özelliği hastalık için oldukça tipiktir:¹

1. Hava yolu obstrüksiyonunun değişken olması
2. Hava yolu obstrüksiyonunun reversibl olması
3. Bronşların aşırı duyarlı olması

Astımda hava yolu obstrüksiyonu değişkenliğe bağlı olarak sabah en düşük düzeyde iken, akşama doğru en yüksek düzeye ulaşır. Obstrüksiyonun değerlendirilmesinde en sık akım-volüm halkası, FEV1 ve FEV1/FVC parametreleri kullanılırken, gün içi değişkenliğin değerlendirilmesinde daha pratik olduğundan ve hastanın kendisi tarafından yapılabildiğinden PEF değeri kullanılır.

Spirometrik inceleme: Hava yolu obstrüksiyonunun saptanması ve obstrüksiyon varlığında derecesinin belirlenmesinde en önemli tanı aracıdır. Astımlı hastanın ilk başvurusunda mutlaka spirometrik tetkik yapıp obstrüksiyonun düzeyi saptanmalıdır. Son astım uzlaşısı raporunda astımlı hastaların takibinde rutin kullanımı önerilmese de ucuz ve basit bir test olmasından dolayı olanak olan yerlerde yapılmasında yarar vardır.²

Peakflowmetre: PEF (Zirve akım hızı) ölçümü. Spirometrelerin pahalı ve her yerde bulunmamasından dolayı, oldukça ucuz olan peakflowmetreler astım tanı ve izleminde kullanılmaktadırlar. Ayrıca bu aletler basit kullanımları ile evde hastanın kendi kendini gün içinde izlemesine olanak sağlamaktadırlar. Ancak uygulamada hasta uyumu çok önemli olduğundan uyumsuz has-

talarda kullanımı yararsızdır. Astım tanısı konulduğunda 2-3 hafta süreyle, hergün en az bir kez, öğleden sonraları PEF değerleri kaydedilerek hastanın en iyi PEF değeri saptanır. En iyi PEF değerleri genelde en yoğun tedavi ile hasta stabilize olduktan sonra, öğleden sonraları elde edilir.⁷ İleride hastanın takiplerinde astımın ağırlık derecesi bu en iyi PEF değeri ile karşılaştırılarak yapılır.

PEF değişkenliği: Hastanın 2-3 hafta boyunca saba uyanır uyanmaz ve 12 saat sonra akşam ilaçlarını aldıktan sonra PEF ölçümü yapılması sağlanır. Her sefer yapılan 3 ölçümün en iyisi değerlendirilir. Sabah akşam değişkenliğinin %20'den fazla olması astım lehine kabul edilir.

$$\text{Değişkenlik: } \frac{\text{En yüksek PEF} - \text{En düşük PEF}}{1/2 (\text{En yüksek PEF} + \text{En düşük PEF})} \times 100$$

Reversibilite: Hava yolu obstrüksiyonu bulunan olgularda, farmakolojik bir ajan verilerek obstrüksiyondaki değişimin incelenmesine reversibilite testi denir. Kabaca bize obstrüksiyonun ne kadarının geri döndürülebilir olduğunu gösterir. Reversibilite testi erken ve geç reversibilite olmak üzere iki şekilde uygulanabilir. Erken reversibilite testinde kısa etkili bir bronkodilatör (genelde 200 mcg salbutamol ya da 500 mcg terbutalin) sonrası solunum fonksiyonlarındaki değişim incelenir. İlaç verilmesinden 15-20 dakika sonra FEV1 ve/veya FVC'de bazal değere göre %15, beklenen değere göre %12'lik veya mutlak değer olarak 200 ml'lik, PEF'te ise %15'lik artış pozitif kabul edilir.² Ancak ağır, kronik inflamasyonun ve ciddi obstrüksiyonun bulunduğu olgularda erken reversibilite saptanamayabilir. Bu olgularda 2-6 haftalık uygun dozda inhale ya da sistemik kortikosteroid tedavisi sonrası FEV1 ve FVC değerlerinde %15, PEF değerinde %20 artış pozitif olarak kabul edilir. Buna geç reversibilite denir. Her ne kadar reversibilitesi negatif astımlı olgular ve reversibilitesi pozitif olan KOAH'lı olguların varlığı bilinse de, reversibilite testi astım- KOAH ayrımında da yol gösterici olabilir.

Bronş provokasyon testi: Astımın tipik bir özelliği de hava yollarının aşırı duyarlılığıdır. Astmatik olgular bazı farmakolojik ve çevresel ajanlara karşı normal kişilerden daha fazla reaksiyon (bronkokonstriksiyon) verirler. Klinik olarak astım şüphesi bulunan, ancak rutin solunum fonksiyon testlerinde obstrüksiyonun saptanamadığı olgularda bronş provokasyon testi ile bronşların aşırı duyarlılığı gösterilebilir.⁸ En sık kullanılan farmakolojik ajanlar histamin ve metakolin. Artan dozlarda verilen metakolin ya da histamin ile FEV1'de %20'lik düşme oluşturan provokatif doz (PD20) ya da provokatif konsantrasyon (PC20) saptanır. Bu doz normal insanlarda 10 mg/ml'in üzerinde iken, astımlıların %95'inde 8 mg/ml'in altındadır. Ancak bronş provokasyon testi astım için spesifik değildir. Allerjik rinit, konjestif kalp yetmezliği, mitral darlığı, KOAH ve sigara içimi gibi durumlarda da bronş provokasyonu pozitif saptanabilir.²

Diğer laboratuvar incelemeleri

Akciğer grafisi: Astım tanısında önemli bir katkısı olmamasına karşın, pnömoni, pnömotoraks gibi diğer patolojileri ekarte etmek için yapılır. Her astım şüphesi olan olgunun ilk muayenesinde mutlaka PA akciğer grafisi çekilmelidir. Hastanın takiplerinde ise ancak şüpheli durumlarda tekrarlanmalıdır. Ağır atak durumlarında akciğer grafisinde aşırı havalanma bulguları görülebilir.

Eozinofili: Astım tanısında rutin olarak kullanılmaz. Yine astım için spesifik olmamasına karşın periferik kanda eozinofili ($>300/\text{mm}^3$, $>\%3$) ve balgam, bronş sıvısı ve nazal sekresyonlarda eozinofil bulunması astım tanısını destekleyici bir bulgudur.¹

Allerji testleri: Deri testleri atopik hastalarda kişinin duyarlı olduğu antijenin saptanmasında yararlı olur. Duyarlı antijenin saptanması, özellikle ortamdan uzaklaştırma olanağı bulunan antijenler açısından önemlidir. Kuş, köpek tüyü gibi tek bir antijene duyarlı olan olgularda bu hayvanların ortamdan uzaklaştırılması bazen tek başına yeterli tedaviyi sağlamaktadır. Ancak deri testlerinin pozitif bulunması kişinin mutlaka astım olduğunu veya astımın allerjik kökenli olduğunu göstermez. Spesifik IgE ölçümleri de sonuçta deri testleriyle aynı amaçla kullanılır. Deri testlerine belirgin bir üstünlüğü olmadığı gibi maliyeti de daha yüksektir. Genel olarak deri testleri ve spesifik IgE ölçümleri astım tanısında rutin olarak kullanılmaz, ancak seçilmiş olgularda duyarlı antijenin saptanması amacıyla kullanılabilirler.

Balgam incelemesi: Klasik olarak artmış eozinofil sayısı astım için destekleyici bir bulgudur. Eozinofil aktivasyonunu gösteren artmış ECP düzeyleri ise daha spesifik bir bulgudur. Gerçekte hava yollarının şeklini almış olan müköz tıkaçlar olan Curschman spiralleri, hava yollarına dökülen epitel hücrelerinin oluşturduğu Creola cisimcikleri ve lizofosfolipaz enziminin kristalleşmesi ile oluşan Charcot-Leyden kristalleri astıma özgü diğer balgam bugularıdır.¹

ASTIMIN DERECELENDİRİLMESİ

1. Basamak: Hafif İntermittan Astım

- Gündüz semptomları haftada 2'den az.
- Gece semptomları ayda 2'den az.
- Semptomatik olduğu dönemler dışında tümüyle normaldir.
- Günlük PEF değişkenliği %20'den azdır.

2. Basamak: Hafif Persistan Astım

- Semptomlar haftada 2'den fazla (3-6/hafta), fakat hergün değil.
- Gece semptomları ayda 2'den daha sık (3-4/ay).
- PEF ve FEV1 normalin %80'ine eşit veya daha yüksektir.
- Günlük PEF değişkenliği %20-30 arasındadır.
- Ataklar arasında solunum fonksiyonları normaldir.

3. Basamak: Orta Persistan Astım

- Her gün semptom vardır.
- Gece semptomları haftada 2 kezden fazladır (≥ 5 /ay).
- Semptomlar günlük aktiviteyi ve uykuyu engellemektedir.
- PEF veya FEV1 normalin %60-80'i arasındadır.
- PEF değişkenliği %30'un üstündedir.

4. Basamak: Ağır Persistan Astım

- Sürekli semptom vardır.
- Sık sık gece semptomları bulunur.
- Semptomlar günlük fiziksel aktiviteyi ve gece uykusunu kısıtlamıştır.
- PEF veya FEV1 normalin %60'ın altındadır.
- PEF değişkenliği %30'un üstündedir.

Astımlı hastaların tedavilerinin bu basamak sistemine göre planlanması önerilmektedir.

AYIRICI TANI

Akut bronşit ve bronşiolitler: Astıma benzer şekilde öksürük, hırıltılı solunum ve wheezing oluşturabilirler. En sık virüsler ve atipik patojenlerle meydana gelir. Astımdan farkı yılda en çok 1-2 kez tekrarlamasıdır.

Kronik öksürükler: Özellikle kronik sinüzit, postnazal akıntı, gastroözofageal reflü, ACE inhibitörü kullanımı gibi nedenlerle oluşan öksürükler yalnızlıkla astım tanısı koyulmasına yol açabilirler.

Lokal hava yolu obstrüksiyonları: Vokal kord paralizi, larenks, trakea ve ana karinada bronş tümörleri, lenfoma, yabancı cisim aspirasyonları, bronkopulmoner displazi ve bronş tüberkülozu gibi durumlar astıma benzer semptomların oluşmasına yol açabilir. Bu gibi durumlarda bronkoskopi, bilgisayarlı tomografi gibi ileri tetkiklerin yapılması gerekebilir.

Yaygın hava yolu obstrüksiyonları: Astım ile en sık karışan hastalıklardan birisi KOAH'tır. Sigara anamnezinin olmaması, hastanın genç, reversibilitenin pozitif olması ya da atopinin varlığı daha çok astım lehine kabul edilir. Yine bronşektazi, obliteratif bronşiolit, kistik fibroz, reaktif hava yolu disfonksiyon sendromu gibi durumlar astımla karışabilir.²

Sonuç olarak astım tanısının temelini *anamnez* oluşturmaktadır. *Solunum fonksiyon testleri* ise tanıda yardımcı en önemli laboratuvar yöntemleridir. Allerji testleri gibi oldukça pahalı testlerin ise astım tanısındaki yeri oldukça kısıtlıdır.

KAYNAKLAR

1. Türктаş H, Türктаş İ. Astma. Bozkır Matbaacılık, Ankara, 1998.
2. Toraks Derneği, Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi. Toraks Dergisi 2000;1(Ek 1):4-31
3. Mathison DA. Asthma in adults. Evaluation and management. In: Allergy-Principles and Practice. Middleton E, Ellis EF, Unginger JW, Reed C, Adkinson NF, Busse WW (Editors) 5.Ed. 1998; 901-926. 901-926.
4. Johnson D, Osborn LM. Cough variant asthma: a review of the clinical literature. *J Asthma* 1991;28:85-90.
5. De Paso WJ, Winterbauer RW, Lusk JA et al. Chronic dyspnea unexplained by history, physical examination, chest roentgenogram and spirometry. *Chest* 1991;100:1293-1299.
- 6.. Gemicioğlu B. Bronş astımı. *Galenos* 2001;5(48):16-24.
7. National Institutes of Health Practical Guide for the Diagnosis and Management of Asthma. NIH Publication No.97-4053,1997.
8. Ruppel GL Manuel of Pulmonary Function Testing. Mosby Inc. 7. Ed. 1998: 205-244.