



Dr. Özlem Okutan\*, Dr. Coşkun Çeltik\*\*

## Özet

Akut bronşiolit, özellikle iki yaş altı çocuklarda küçük hava yollarının enflamatuvar obstrüksiyonu sonucu ortaya çıkan alt solunum yollarının en sık görülen hastalığıdır. Respiratuvar Sinsiyal Virüs (RSV) olguların %50'sinde sorumlu olan etkindir. Hastalığın şiddetinin klinik olarak değerlendirilmesi klinik yönetimi açısından oldukça önemlidir. Hafif bronşiolitlerin tedavisi semptomatiktir ve bu hasta grubunun ayaktan izlemi olanaklıdır. Bununla birlikte ağır bronşiolitler hastane koşullarında izlenmeli, kalp yetersizliği, uygunsuz ADH salınımı, solunum durması gibi ciddi komplikasyonlar açısından hastalar yakın takibe alınmalıdır. Özellikle kış mevsiminin en sık görülen solunum yolu hastalıklarından olan bronşiolitin tanı, tedavi ve komplikasyonlarına bu amaçla dikkat çekilmek istenmiştir.

Akut bronşiolit, özellikle iki yaş altı çocuklarda küçük hava yollarının enflamatuvar obstrüksiyonu sonucu ortaya çıkan alt solunum yollarının en sık görülen hastalığıdır. Mevsimlere göre görülme sıklığı değişen bronşiolit, özellikle kış aylarında ve ilkbahar başlarında pik yapar.

Akut bronşiolit sıklıkla viral patojenlerin yol açtığı bir hastalıktır. Respiratuvar Sinsiyal Virüs (RSV) olguların %50'sinde sorumlu olan etkindir. Diğer sorumlu ajanlar; parainfluenza virüsleri, adenovirüs, mikoplazma olarak sayılabilir. Hastalık erkek çocuklarda daha sık görülmektedir.

Akut bronşiolit ödem, mukus ve hücre kalıntılarıyla bronşiolitlerin obstrüksiyonu ile karakterizedir. Erişkinlerle kıyaslanıldığında çocuklarda solunum sorunlarının gelişimini kolaylaştırıcı bazı etmenler vardır. Bu etmenler arasında; çocuklarda erişkinlere göre üst ve alt hava yollarının daha dar olması, bronşiolit ve alveollerin sayılarının az olması, solunum mukozasının daha gevşek ve müköz bezlerin sayısının daha fazla olması, çocukların metabolizma hızlarının ve oksijen tüketimlerinin daha yüksek olması sayılabilir.

## Klinik belirti ve bulgular:

Hastalığın ilk belirtileri; hışırtı ve burun akıntısı ile kendini gösteren hafif üst solunum

## Current Information on Acute Bronchiolitis Abstract

Acute bronchiolitis, especially in children under 2 years of age, is the most common disease of the lower respiratory tract, which develops due to inflammatory obstruction of the small airways. Respiratory Syncytial Virus (RSV) is the responsible agent in 50% of the cases. The clinical evaluation of the severity of the disease is very important for clinical management. The therapy of mild bronchiolitis cases is symptomatic and the ambulatory follow-up of this group of patients is possible. On the other hand, severe bronchiolitis cases have to be followed up under hospital conditions for serious complications such as cardiac insufficiency, inappropriate ADH release and respiratory block. For this reason, attention is desired to be drawn upon the diagnosis, treatment and complications of bronchiolitis, which is one of the most common respiratory tract diseases, especially in winter.

yolu enfeksiyonu bulgularıdır. Bu bulgulara iştahsızlık ve ateş sıklıkla eşlik eder. Ateş, subfebril olabileceği gibi belirgin olarak yükselebilir. Sonrasında hastanın solunum sıkıntısı artar, paroksizmal öksürüğü ortaya çıkar ve hastada irritabilite belirir. Siyanoz ve apne görülebilir.

Fizik muayenede; hışırtı en belirgin bulgudur. Taşınenin derecesi her zaman hipoksemi ya da hiperkarbi ile uyumlu değildir. Bu nedenle puls oksimetre kullanımı önerilir. Solunum sıkıntısı belirgin olabilir. Dinlemekle akciğerlerde ekspiryumda uzama, sibilan ve krepitan raller duyulur. Akciğerlerdeki aşırı havalanmaya bağlı karaciğer ve dalak palpe edilebilir.

Belirgin bir laboratuvar bulgusu yoktur. Kan akyuvar sayısı genellikle normal olup, lenfosit hakimiyeti dikkat çeker. Radyolojik olarak her iki akciğerde havalanma fazlalığı (kostaların paralel hale gelmesi, diyaframda düzleşme, mediasten ve kalp alanında küçülme, yan grafide retrosternal aralıkta artış), peribronşiyal infiltrasyonlar görülebilir (Resim 1). Bazı olgularda lineer atelektazik alanlar izlenebilir.

\*Uzm.; Trakya Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağ. ve Hast. AD, Edirne

\*\*Yrd. Doç.; Trakya Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağlığı ve Hast. AD, Edirne



Resim 1. Akut bronşiolitli bir hastanın akciğer grafisi

**Ayırıcı tanı:** Akut bronşiolit ile en çok karışan klinik tablo astım atağıdır. İlk bronşiolit atağında bu ayrımı yapmak zor olmakla birlikte, yineleyen hışıltı epizotları, öncesinde viral enfeksiyon bulgularının olmaması, ailede atopi ya da astım öyküsünün bulunması astım tanısını kuvvetle destekler. Üçten fazla bronşiolit atağı geçiren çocuklarda, özellikle ailede atopi öyküsü de varsa, astım yönünden değerlendirme yapılmalıdır. Epidemiyolojik çalışmalar, ailede atopi öyküsü olmadığı halde bronşiolit öyküsü olan çocuklarda, astımın daha sık görüldüğünü göstermiştir. İki yaşın altındaki çocukların bronşiolit ataklarının %42'sinden viral enfeksiyonlar, bunların başında da RSV sorumludur. RSV enfeksiyonları sonrası akut bronşiolitin normal seyrinden farklı olarak 1-2 haftadan uzun süreyle hışıltı sürebilir. Buna postbronşiyolitik hışıltı denir. Bronş hiperreaktivitesi sonucu ortaya çıkan bu durumun yanı sıra, virüsler, solunum yollarında epitel harabiyeti yaparak

alerjenlerin kolayca mukozaya ulaşmasına ve sensitizasyona neden olurken, öte yandan Th2 yanıtını artırarak atopinin ortaya çıkmasında bir risk etmeni olarak rol oynarlar. Bu sonuçlar RSV bronşiyolitleri ile astım ilişkisini ortaya koymaktadır.

Ayırıcı tanıda akılda tutulması gereken diğer klinik durumlar; yabancı cisim aspirasyonu, trakeomalazi, vasküler halka, boğmaca, kistik fibroz ve konjestif kalp yetersizliği olarak sayılabilir.

**Doğal seyir ve prognoz:** Belirtilerin başlangıcından 48-72 saat sonra hastanın solunum sıkıntısı artabilir. Belirgin hava açlığı, apne ve solunumsal asidoz görülebilir. Solunum yetmezliği dışında görülebilecek diğer komplikasyonların arasında; miyokardit, uygunsuz ADH salınımı, bronşiyollerin rejenerasyonu sırasında granülasyon dokusunun fazla miktarda oluşması sonucu obstrüksiyonların görüldüğü bronşiyolitler obliterans sayılabilir. Ölüm oranı %1 olarak bildirilmektedir ve ölüm nedenleri olarak apne, dekompanse solunumsal asidoz ve ciddi dehidratasyon sayılabilir. Bu kritik dönemden sonra belirtiler sürer ve 9-12 güne kadar uzayabilir. Kalp yetersizliği, bronkopulmoner displazi, immün yetmezlik ve kistik fibroz gibi zeminde yatan hastalıkların varlığında, bronşiyolite bağlı morbidite ve mortalite oranları artmaktadır.

Akut bronşiyolit sonrası bronş hiperreaktivitesinin (BHR) %60'lara varan oranda olduğu bildirilmiştir. Bronşiyolit sonrası BHR gelişmesinde risk etmenleri; ailede astım ve alerji öyküsü, bronşiyolit ilk epizodunun uzun ve şiddetli olması, yüksek titrede RSV spesifik IgE olması, ev ortamında sigara içiliyor olması sayılabilir. Özellikle sigara içimi yineleyen bronşiyolitte en önemli risk etmenleri arasında yer almaktadır.

**Hastalığın derecelendirilmesi:** Hastalık şiddetinin değerlendirilmesi için dakikadaki solunum sayısı (DSS), hışıltı, retraksiyonlar ve genel durumu dikkate alan bir skorlama sistemi kullanılır (Tablo 1). Muayenede cilt rengi ve hidrasyonun durumu da dikkate alınır. Bu skorlama sistemine göre;

1. Hafif hastalık: 1-3 puan
2. Orta derecede hastalık: 4-8 puan
3. Ağır hastalık: 9-12 puan olarak değerlendirilir

Tablo 1. Bronşiyolit şiddeti değerlendirmesi				
Skorlar	0	1	2	3
Solunum sayısı (/dk)	<30	30-45	46-60	>60
Hışıltı	Yok	Ekspiryumda oskültasyonla	Ekspiryumda kulakla	İnsp+eksp'da kulakla
Retraksiyon	Yok	İnterkostal	Suprasternal	Burun kanadı solunumu
Genel durum	Normal	Hafif huzursuz	Huzursuz ve beslenmede azalma	Bilinç bozukluğu beslenmede azalma

Özellikle sigara içimi yineleyen bronşiyolitte en önemli risk etmenleri arasında yer almaktadır.

Hastada apne varsa skorlama yapılmaksızın ağır olarak kabul edilir.

### **Bronşiyolitte sevk ve hastaneye yatış ölçütleri:**

-34. gestasyon haftasından önce doğan tüm süt çocukları

- Hasta yaşının 3 aylıktan küçük olması
- Hastalık skorunun üçün üstünde olması
- Ayrıca, radyolojik olarak komplike

bulguların gözlenmesi,

- Altta yatan solunum yolları enfeksiyonları için risk oluşturan bir hastalığın bulunması,

- Apne, siyanoz, toksik görünüm gibi ciddi hastalık bulgularının gözlenmesi

- Ağızdan beslenmenin olanaklı olmaması durumlarında hastanede tedavi gereklidir.

**Tedavi:** Akut bronşiyolit tedavisi destekleyici olup, hastada oksijenizasyonun düzenlenmesi, beslenmenin ve hidrasyonun sağlanması ile hastanın komplikasyonlar açısından yakından izlenmesini içerir.

Hafif bronşiyoliti olan bebeklerin tedavisi evde yapılabilir. Anneye beslenmenin devam etmesinin önemi anlatılır ve solunum sıkıntısı belirtileri öğretilir, bu belirtilerin varlığında bebeği hemen kontrole getirmesi söylenir. Tedavide salbutamol şurup verilerek (0.15 mg/kg/doz, günde 3 kez) iki gün sonra kontrolde bebek yeniden değerlendirilir.

Orta derecede bronşiyoliti olan bebekler klinikte ayaktan izlenebilir, oksijen satürasyonları %92'nin altındaysa oksijen verilir. Hastaya salbutamol nebulizer ya da inhaler yoldan verilerek hastanın yanıtı değerlendirilir. Tedavi sonunda hastalık derecesi hafiflerse, evde tedavi önerilerek hasta yakından izlenir. Klinik toplam skor 4 ve üstünde sürerse, bebek hastaneye yatırılır, salbutamolden yarar gördüğü düşünülüyorsa 4-6 saat aralıklarla salbutamol tedavisi sürdürülür. Bazı çalışmalar inhale rasemik epinefrinin, oksijen satürasyonunu yükseltmede ve kliniği düzeltmede diğer ajanlardan daha yararlı olduğunu göstermiştir. Rasemik epinefrin preparatı ülkemizde bulunmadığından, aynı dozda epinefrinin taşikardi yapıcı etkisi göz önüne alınarak nebulizer olarak uygulanabilir. Bu tedavide 1/1000'lik adrenalin preparatından 0,5 mg alınarak 3 cc SF ile sulandırılarak nebulizasyon uygulanmalıdır.

Ağır bronşiyolitli hastaların izlemi kesinlikle hastanede ve olanaklıysa yoğun bakım

birimlerinin olduğu merkezlerde yapılmalıdır.

Bronşiyolit tedavisinde kortikosteroidlerin yeri tartışmalıdır. Önerilen, bronkodilatatör tedaviye yanıt vermeyen, yineleyen atakları olan ve ağır bronşiyolit tablosunda olan bebeklerde antienflamatuvar etkisinden yararlanmak için, prednizolon tedavisi 1-2 mg/kg/gün dozunda iki üç gün boyunca kullanılmalıdır.

Hastaya tedavi amacıyla verilen ilaçların etkinliği değerlendirilmeli (salbutamol ve adrenalin için 20-30 dakika sonra, steroid için 2-4 saat sonra), klinik skorlama tekrar yapılmalı, yarar görmediği düşünülen hastalarda ilaçlarla tedavide ısrar edilmeyip, destek tedavi ile hasta izlenmelidir.

Tedavide antibiyotik kullanımının yeri yoktur. İyileşmeye bir katkısı olmadığı gibi, sekonder enfeksiyonları önlemede de bir etkinliği olmadığı gösterilmiştir.

Ribavirin, RSV virüs protein sentezini önleyen, aerosol yolla kullanılan virostatik bir ilaçtır. Ülkemizde preparatı bulunmamaktadır. Mortaliteyi etkilememesi, çevreye vermiş olduğu toksik etki, pahalı olması, verilme zorluğu nedeniyle uzman kişiler tarafından ve uygun klinik koşullarda kullanılabilir.

**Korunma:** Çocuğun bulunduğu ortamda sigara içilmesinin engellenmesi, sık el yıkanması ve maske kullanımı aile bireyleri ve hastane personeline anlatılmalıdır.

Yüksek riskli bebekler, RSV intravenöz immünglobulin ya da RSV monoklonal antikor (Palivizumab) ile korunur. Ekim ayından itibaren Mart ayına kadar profilaksi sürdürülür. Profilaksi hastaneye yatış oranını %55 azaltmıştır.

### **Kaynaklar**

1- Çokuğraş H, Karadağ B, Dağlı E, Tanaç R, Tanır G. Toraks Derneği Akut Bronşiyolit Tanı ve Tedavi Rehberi 2002. Toraks Dergisi 2002; 3 (ek 3): 31-5.

2- Goodman D. Bronchiolitis. Nelson Textbook of Pediatrics, 17th ed. Eds: Behrmen RE, Kliegman RM, Jenson HB. 2004; 1415-17.

3- Ertuğrul TY. Bronşiyolit. Pediatri 2. cilt, 3. baskı. Editörler: Neyzi O, Ertuğrul TY. 2002; 899-900.

4- Akçakaya N, Çokuğraş H. Bronşiyolit. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Cilt 1, Editör: Onat T. 1996; 530-32.

5- Türkteş H, Türkteş İ. Astma. 1. baskı. Ankara Bozkır Matbaacılık, 1998:5-141.