

## AKUT BRONŞİYOLİTLİ OLGULARIN RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

*Hacer ERGİN<sup>1</sup>, Erol DAĞDEVİREN<sup>1</sup>, Aziz POLAT<sup>1</sup>, İlknur KILIÇ<sup>1</sup>, Serap SEMİZ<sup>1</sup>, Mine CİNBİŞ<sup>1</sup>*

### ÖZET

**Amaç:** Bronşiolit, küçük hava yollarının inflamatuvar obstrüksiyonundan kaynaklanan ve özellikle 6 aydan küçük çocuklarda en sık hospitalizasyon nedeni olan bir hastalıktır. Bu çalışmada, kliniğimize bronşiolit nedeniyle kabul edilen olguların demografik özellikleri, klinik bulguları, tedavisi ve prognozu analiz edildi.

**Bulgular:** Olguların %59,7'si (n=40) erkek, %40,3'ü (n=37) kız olup, %40,3'ü kış, %29,9'u ilkbahar, %23,9'u sonbahar, %6'sı yaz mevsiminde hastanemize kabul edildi. En büyük hasta gurubunu 3-6 aylık bebekler (%35,8) oluşturmaktaydı. İlk başvuru şikayetleri %85'inde öksürük, %53,7'sinde hırıltı ve %34,3'ünde ateşi. Atopi öyküsü üç ve daha fazla atak geçirenlerde %41.6, bir ve iki atak geçirenlerde %20 olarak saptandı.

**Sonuç:** Ailede atopi öyküsü bulunmasının bronşiolitli olgularda atak sayısını ve steroid gereksinimini arttırdığı görüldü.

**Anahtar kelimeler:** Bronşiyolit, atopi, steroid

### The Retrospective Evaluation Of Patients With Acute Bronchiolitis

### ABSTRACT

**Aim:** Bronchiolitis is an under respiratory tract disorder which is caused by the inflammatory obstruction of the small airways. It is also the most common reason for hospitalization of children younger than 6 months. In this study, demographic characteristics, clinical symptoms, treatment and prognoses of patients who had been admitted to our clinic due to bronchiolitis were investigated.

**Findings:** 59.7% of patients were male, and 40.3% were female. 40.3% were admitted to our hospital in winter, 29.5% in spring, 23.6% in fall and 6% in summer. The largest group of patients consisted of infants between 3-6 months (35.9%). Initial complaints were coughing in 85%, wheezing in 53.7% and fever in 34.3%. Of the patients history of atopy was determined more frequently (41.6%) among those who suffered from three or more attacks compared with patients who experienced one to two attacks (20%).

**Result:** A history of atopy in the patient's family increases the number of bronchiolitis attacks and the need for steroid.

**Keywords:** Bronchiolitis, atopy, steroid

Akut bronşiyolit iki yaşından küçük çocuklarda sıklıkla viral etkenlerin neden olduğu, hızlı solunum, göğüste retraksiyonlar ve hırıltılı solunum (wheezing) ile karakterize, bronşiyollerin inflamasyonu ile seyreden klinik bir hastalıktır.<sup>1,2</sup> Akut bronşiolit nedeniyle hastaneye yatırılan 2 yaşın altındaki çocuklarda en sık (%75) respiratuvar sinsityal virüs izole edilmektedir.<sup>3</sup> Akut bronşiolit tüm yaş gruplarını etkilemekle birlikte bir yaşın altındaki çocuklarda daha şiddetli seyretmektedir. Tam yaş, mevsimsel oluş ve fizik muayene bulgularına dayanır.<sup>4</sup>

Bu çalışmada, kliniğimize bronşiolit nedeniyle kabul edilen olguların demografik özellikleri, klinik bulguları, tedavisi ve prognozu analiz edildi.

### GEREÇ ve YÖNTEM

Eylül 2002-Mart 2004 tarihleri arasında Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisi'ne başvuran 3206 hastadan akut bronşiolit tanısı alan 85 olgu retrospektif olarak değerlendirildi ve dosya bilgilerine ulaşılan 67 hasta çalışmaya alındı.

Hastaların yaşı, cinsiyeti, geçirdiği atak sayısı ve hastalığın görüldüğü mevsim gibi demografik özellikleri; hırıltı, öksürük, ateş gibi başvuru şikayetleri; prematüre doğum ve atopi öyküsü;

takipne, interkostal retraksiyonlar, ral, sibilan ronküs, ekspiryum uzunluğu gibi fizik muayene bulguları ve akciğer grafisinde infiltrasyon gibi laboratuvar bulguları kaydedildi.

Birinci derece akrabalarda astım, ekzema veya allerjik rinit bulunması atopi öyküsü mevcut olarak kabul edildi. Doğum haftası <37 hafta olanlar prematüre olarak değerlendirildi. Hastalar yaşlarına göre 0-6 ay, 6-12 ay, 12-24 ay ve 24 aydan büyük olanlar olmak üzere 4 gruba ayrıldı.

### BULGULAR

Olguların %59,7'si (n=40) erkek, %40,3'ü (n=37) kız olup, %40,3'ü kış, %29,9'u ilkbahar, %23,9'u sonbahar, %6'sı yaz mevsiminde hastanemize kabul edildi. En büyük hasta gurubunu 3-6 aylık bebekler (%35,8) oluşturmaktaydı. Üç ve daha fazla atak geçirenlerin %41,6'sında, bir ve iki atak geçirenlerin %20'sinde atopi öyküsü saptandı. Hastaların öykü ve klinik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Olguların tümüne salbutamol, %22,4'üne ek olarak parenteral steroid tedavisi uygulandı. Konjestif kalp yetmezliği gelişen 3 olgu dijitalize edildi. Atopi öyküsü olan olgularda steroid, bir yaşından küçük

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, DENİZLİ

olgularda dijital başlanma oranı daha yüksekti. Olguların %38,7'sinde 2. gün, %29'unda 3. gün, %11,3'ünde 4. gün, %20,4'ünde 5-18 günlerde klinik bulgular düzeldi. Olguların %68,7'sinde bir, %13,4'ünde iki, %10,4'ünde üç, %7,5'inde dört veya daha fazla atak saptandı.

**Tablo I.** Olguların öykü ve klinik özellikleri

Yakınma	%	Fizik muayene	%
Öksürük	85	Takipne	45,2
Hırıltı	53,7	İnterkostal retraksiyon	37,6
Ateş	34,3	Ral	57,3
Öykü	%	Sibilan ronküsler	100
Prematürite	17,9	Ekspiyum uzunluğu	100
Atopi	23,9	Akciğer grafisi (infiltrasyon)	58,2

## TARTIŞMA

Bir yaştan altındaki çocukların %25'i, 1-2 yaş arası çocukların % 13'ü solunum yolu enfeksiyonuna yakalanır ve bu vakaların yarısında hışıltı vardır.<sup>1,5</sup> Hışıltılı hastalardan ayakta takip edilenlerin üçte birinde, hastaneye yatırılan ve 6 aylıktan küçük olanların % 80'inde RSV kültürü pozitif bulunmuştur.<sup>6</sup> Wennergren ve ark.'ları<sup>7</sup> hastaneye yatan 100 akut bronşiyolit vakasında RSV sıklığını %50 olarak saptamışlardır. Ülkemizde Ertem ve ark.'larının<sup>8</sup> çalışmasında RSV sıklığı 65 akut bronşiyolitli hastada %29 olarak bulunmuştur. RSV epidemileri genellikle kış ve ilkbahar aylarında görülmektedir.<sup>9</sup> Nişli ve arkadaşlarının<sup>10</sup> çalışmasında ise ilk hışıltı epizodunu geçiren 15 süt çocuğunda %45 oranında RSV IgM pozitifliği, üç ve daha fazla hışıltı epizodu geçiren 25 hastada %52 oranında RSV IgG pozitifliği saptanmıştır. Bu retrospektif çalışmada hastalarda RSV antikor bakılmadığı, ancak olguların %70,2'sinin RSV epidemilerinin sık görüldüğü dönem olan kış ve ilkbahar aylarında başvurduğu görüldü.

Akut bronşiyolit genellikle 2 yaşından küçük çocukları etkilemekle birlikte en sık 2-12 ay arasında görülür ve 6. ayda pik yapar. Küçük solunum yollarında viral enfeksiyonun lokal etkileri yanında birçok anatomik faktör de bronşiyolitli bebekte solunum yolunun daralmasına zemin hazırlar. Küçük çocuklarda periferik solunum yollarının darlığı onların kolay tıkanmalarına neden olur. Süt çocuklarında solunum yollarında sekresyon yapan çok sayıda mukoz bez vardır, solunum yolu mukozası daha gevşektir. Böylece daha kolay submukozal ödem oluşur. Bununla birlikte Kohn delikleri bebek akciğerinde sayıca azdır ve daha az gelişmiştir. Bu nedenle kollateral ventilasyon erişkinde olduğu kadar etkili değildir. Havalanma fazlalığı ve atelektazi daha kolay gelişir.<sup>11-14</sup> Çalışmada en büyük hasta grubunu 2-6 ay arası bebeklerin oluşturması (%35,8) anatomik nedenler ve immün sistemin yeterince gelişmemesiyle açıklanabilir.

Fizik muayenede takipne, retraksiyon, ronküs,

wheezing ve ekspiriumda uzama sık görülen bulgular olup; hastalığın şiddetine bağlı olarak siyanoz ve burun kanadı solunumu da görülebilir.<sup>15</sup> Hastalarımızın tamamında sibilan ronküsler ve ekspirium uzunluğu, % 57,3'ünde ral, % 45,2'sinde takipne ve % 37,6'sında interkostal retraksiyonlar saptandı.

Radyolojik olarak her iki akciğerde havalanma artışı (yedi kostadan fazla havalanma, kostaların paralel hale gelmesi, diyaframda düzleşme, mediasten ve kalp alanında küçülme, yan grafide retrosternal aralıkta artış), peribronşiyal infiltrasyonlar ve atelektazi görülebilir. Yama tarzında dansite artışı ve atelektazi ikincil bakteriyel enfeksiyona da bağlı gelişebilir.<sup>13-17</sup> Olguların tümünde havalanma artışı, % 58,2'sinde akciğer grafisinde infiltrasyon saptandı.

Klinik çoğu hastada hafif olup genellikle 5-7 günde düzeldi; ancak öksürük 2 haftadan fazla sürebilir.<sup>18</sup> Ortalama hastanede kalış süresi 3-5 gündür.<sup>19</sup> Olgularımızın %38,7'sinde 2. gün, %29'unda 3. gün, %11,3'ünde 4. gün, %20,4'ünde 5-18 günde klinik bulgular düzeldi. Akut bronşiyolit tedavisinde oksijen ve hidrasyonun sağlanması gibi destek tedavileri çoğu kez yeterli olup; mekanik ventilasyon nadiren gerekir.<sup>20,21</sup> Çalışmamızda da yaşları 6 ayın altında olan ve kardiyopulmoner yetmezlik gelişen sadece iki olguya mekanik ventilasyon ve dijitalizasyon tedavisi uygulandı.

Akut bronşiyolitte semptomlar astıma benzediği için tedavide ilk kullanılan ajan bronkodilatörler olmuştur. Randomize kontrollü çalışmalardan oluşan bir meta-analizde bronkodilatörlerin, hafif ve orta ağırlıktaki bronşiyolitlerde klinik skoru düzeltmede kısa süreli, orta derecede etkili olduğu; ancak oksijen saturasyonunu düzeltme, hastaneye yatışı engelleme ve hastaneden çıkışı kolaylaştırmada etkili olmadığı gösterilmiştir.<sup>22,23</sup> Mukozal ödem, sekresyonların artışı, hücre artıkları ve potansiyel reversible düz kas kontraksiyonu gibi faktörlerin hangisinin ne derecede bronş obstrüksiyonuna katkıda bulunduğu bilinmediğinden; bazı çalışmalarda bronkodilatör tedavinin denenmesi, ancak nebulizer ile 0.15 mg/kg/doz verilen salbutamol yanıt alınmaması halinde bronkodilatör tedaviye devam edilmemesi önerilmektedir.<sup>18</sup> Bu çalışmada olgularımızın tümüne salbutamol tedavisi başlanmış olup; ilk dört günde hastaların %79,6'sı taburcu edilmiştir. Bu süreçte salbutamolün etkisi yanında, hastalığın doğal seyri de etkili olabilir.

Garrison ve ark.'ları tarafından 2000 yılında yapılan, altı randomize kontrollü çalışmadan oluşan bir meta-analizde; sistemik ve inhale kortikosteroidlerin hospitalize edilen akut bronşiyolitli infantların tedavisinde iyileştirici etkisi olmadığı gösterilmiştir.<sup>24</sup> Ancak bazı otorler, akut bronşiyolit tablosu akut astım atağından ayırt edilemiyorsa sistemik steroidin 1 mg/kg/gün, tek doz, üç gün verilmesini önermektedirler.<sup>25</sup> Bu çalışmada, salbutamole yeterli cevap vermeyen ağır olgularda

tedaviye adrenalin eklendi. Adrenalin (1/1000) serum fizyolojik ile yarı yarıya sulandırılarak nebulize olarak verildi.

Kortikosteroidlerin akut bronşiolitin tedavisindeki yeri tartışmalı olup; zemininde astma olan bronşiolitli olgularda faydalı olduğu rapor edilmektedir. RSV bronşiolitli 150 infansta 1 mg/gün nebulize budesonid ile yapılan plasebo kontrollü bir çalışmada kısa ve uzun süreli iyileştirici etkisinin olmadığı gösterilirken, ağır RSV bronşiolitli hastalarda oral prednizolonla yapılan plasebo kontrollü bir çalışmada akut ve uzun dönemli sonuçlar üzerine iyileştirici etkisinin bulunmadığı rapor edilmiştir<sup>26,27</sup> RSV bronşiolitinin patogenezinde kompleks immünolojik mekanizmalar ve IgE'nin aracılık ettiği tip 1 allerjik reaksiyonlar rol oynadığından; immün yanıtı etkileyen kortikosteroidlerin RSV bronşiolitinin akut fazında etkili olabileceği, hatta postbronşiolitik hışıltı ve astımın gelişimini önleyebileceği ileri sürülmüştür.<sup>28</sup> Ağır RSV bronşioliti nedeniyle hastaneye yatırılan bebeklerde bir hafta süreyle uygulanan sistemik prednizolon tedavisinin de hastaneye yatış süresini ve semptom skorunu azalttığı gösterilmiştir.<sup>27</sup> Bronkodilatör tedaviye yanıt vermeyen, ya da yineleyen bronşiolit atakları olan bebeklerde antiinflamatuvar etkisi nedeniyle kortikosteroidlerin 1-2 mg/kg/gün dozda, iki-üç gün süreyle kullanılması önerilmektedir. Çalışmamızda üç ve daha fazla atak geçirenlerin %41,6'sında, bir ve iki atak geçirenlerin %20'sinde atopi öyküsü olup; bu olgularda steroid tedavisiyle klinik düzelme sağlandı. Tekrarlayan bronşiolit atakları olan, â agonistlerle yeterli klinik düzelme sağlanamayan ve ailede atopi öyküsü saptanan olgularda kortikosteroid tedavisinin yararlı olabileceği bu çalışmayla da desteklenmektedir.

Mekanizması iyi bilinmemekle birlikte bronşiolitli olguların bir kısmında reaktif hava yolu hastalığı gelişmekte, ailede atopi öyküsü olması bu ihtimali arttırmaktadır. Çalışmamızda ailede atopi öyküsü bulunan olgularda atak sayısı ve steroid ihtiyacının artması, bu olgularda astma riskinin yüksek olduğunu düşündürdü. Ailede atopi öyküsü bulunmasının bronşiolitli olgularda atak sayısını ve steroid gereksinimini arttırdığı görüldü.

## KAYNAKLAR

- Berger I, Argaman Z, Schwartz SB. Efficacy of corticosteroids in acute bronchiolitis: Short-term and long-term follow-up. *Pediatr Pulmonol* 1998;26:162-6.
- Edwards G. Acute bronchitis-aetiology, diagnosis and management. *Brit Med J* 1966;1:963.
- Carlsen KH, Orstavik I, Halvorsen K. Viral infections of the respiratory tract in hospitalized children. *Acta Pediatr Scand* 1983;72:53-54.
- Edelson PJ. Respiratory syncytial virus pneumonia. In: *Pediatric Emergency Casebook*. New York: World Health Communications Inc 1985;3:1-15.
- Henderson FW, Clyde WA, Collier AM, et al. The etiologic and epidemiologic spectrum of bronchiolitis in pediatric practice. *J Pediatr* 1979;95:183-190.
- Glezen WP, Paredes A, Allison JE, et al. Risk of respiratory syncytial virus infections for infants from low income families in relations to age, sex, ethnic group, and maternal antibody level. *J Pediatr* 1981;98:708-715.
- Wennergren G, Hansson S, Engström I, et al. Characteristics and prognosis of hospital treated obstructive bronchitis in children aged less than two years. *Acta Pediatr* 1992;81:405.
- Ertem E, Tanaç R, Çoker M. Akut bronşiolit ve respiratuvar sinsisyal virüs. *T Klin Pediatri* 1996; 5:602.
- Welliver RC, Wong DT, Sun M, et al. The development of respiratory syncytial virus-specific IgE and the release of histamine in nasopharyngeal secretions. *N Engl J Med* 1981; 305:841-846.
- Nişli K, Öneş Ü, Güler N, Tamay Z. Hışıltılı süt çocuklarında RSV antikorları, lökotrien E4 ve total IgE düzeyleri. *Çocuk Dergisi* 2004; 4:33-36.
- McConnochie KM. Bronchiolitis. *Am J Dis Child* 1983; 137:11-3.
- Mulholland EK, Olinsky A, Shann FA. Clinical findings and severity of acute bronchiolitis. *Lancet* 1990;335:1259-61.
- Welliver JR, Welliver RC. Bronchiolitis. *Pediatr Rev* 1993; 14:134-9.
- Wohl ME. Bronchiolitis. In: Boat T, Chernick V (eds). *Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in Children*, 6th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1998:473-85.
- Kerby GS, Larsen GL, Accurso FC, Deterding RR, Balasubramaniam V, Sagel SD. Respiratory tract & mediastinum. In: Carl W. White (ed). *Current Pediatric Diagnosis & Treatment* (15th). USA: McGraw-Hill Companies Inc, 2005:506-508.
- Penn CC, Liu C. Bronchiolitis following infection in adults and children. *Clin Chest Med* 1993; 14:645-54.
- Rakshi K, Couriel JM. Management of acute bronchiolitis. *Arch Dis Child* 1994; 71:463-9.
- McMillan JA, Tristram DA, Weiner LB, et al. Prediction of the duration of hospitalization in patients with respiratory syncytial virus infection: use of clinical parameters. *Pediatrics* 1988; 81:22-26.
- La Via WV, Marks MI, Stutman HR. Respiratory syncytial virus puzzle: Clinical features, pathophysiology, treatment, and prevention. *J Pediatr* 1992;121:503-510.
- Stretton M, Ajizian SJ, Mitchell I, Newth CJL. Intensive care course and outcome of patients infected with respiratory syncytial virus. *Pediatr Pulmonol* 1992;13:143-150.
- Gavin R, Anderson B, Percival T. Management of severe bronchiolitis: indications for ventilator support. *NZ Med J* 1996; 109:137-139.
- Kellner JD, Ohlsson A, Gadomski AM, et al. Efficacy of bronchodilator therapy in bronchiolitis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996; 150:1166-72.
- King VJ, Viswanathan M, Bordley C, et al. Pharmacologic treatment of bronchiolitis in infants and children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004; 158:127-37.
- Garrison MM, Christiakis DA, Harvey E, et al. Systemic corticosteroids in infant bronchiolitis: a meta-analysis. *Pediatrics* 2000; 105:E44.
- Covar RA, Spahn JD. Treating the wheezing infant. *Pediatr Clin North Am* 2003; 50:631-54.

26. Cade A, Brownlee KG, Conway SP, et al. Randomised placebo controlled trial of nebulised corticosteroids in acute RSV bronchiolitis. *Arch Dis Child* 2000; 8:126-30.
27. Bulow SM, Nir M, Levin E, et al. Prednisolone treatment of RSV infection: a randomized controlled trial of 147 infants. *Pediatrics* 1999;104:E77.
28. Woensel JB, Kimpen JL, Sprikkelman AB, et al. Long term effects of prednisolone in the acute phase of bronchiolitis caused by RSV. *Pediatr Pulmonol* 2000; 30:92-6.

### **YAZIŞMA ADRESİ**

*Dr. Erol DAĞDEVİREN*  
*Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı*  
*ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Doktorlar Caddesi,*  
*No: 42, Bayramyeri, DENİZLİ*

*Tel* : 0 258 241 00 34 (513)  
*E-Posta* : dagdevirenes@mynet.com

*Geliş Tarihi* : 02.01.2006  
*Kabul Tarihi* : 14.02.2006