

# Boğmaca



## Doç.Dr. Ergin ÇİFTÇİ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

**Boğmaca, her yaşta çocukta ve erişkinlerde görülebilen çok bulaşıcı bir hastalıktır. Ancak, özellikle 6 aydan küçük bebeklerde görülmesi ve ağır seyretmesi nedeniyle önemlidir. Bütün dünyada yılda 20-40 milyon vaka görülür, bunların yaklaşık 300 000 kadarı ölümlle sonuçlanır. Etkeni Bordetella pertussis adı verilen bir bakteri olan ve özellikle küçük çocuklarda ölümcül olabilen bu hastalıkla ilgili merak ettiğimiz pek çok soruyu Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'ndan Doç.Dr. Ergin ÇİFTÇİ yanıtladı.**

1967 yılında Mengen'de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Ankara'da tamamladı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1993 yılında mezun oldu. Çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanlık eğitimini 1998 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı'nda tamamladı. Çocuk enfeksiyon hastalıkları yan dal uzmanlık eğitimini 2001 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda tamamladı. 2003 yılında Yardımcı Doçent, 2004 yılında Doçent oldu. Halen Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda görev yapmaktadır.

## Röportaj: Hatice PALA

**ACME: Boğmaca nasıl bir hastalıktır, açıklar mısınız?**

**Doç.Dr. ÇİFTÇİ:** Boğmaca; kendine özgü öksürük nöbetleri ile karakterize, özellikle çocukluk çağında ağır seyreden, akut, bulaşıcı bir solunum sistemi enfeksiyonudur. Bütün dünyada yılda 20-40 milyon vaka görülür, bunların yaklaşık 300.000 kadarı ölümlle sonuçlanır.

**ACME: Daha çok hangi yaş grubundaki çocuklarda görülür?**

**Doç.Dr. ÇİFTÇİ:** Boğmaca her yaşta çocukta ve erişkinlerde görülebilen bir hastalıktır. Ancak, özellikle

6 aydan küçüklerde görülen boğmaca ağır seyretmesi nedeniyle önemlidir. Boğmaca aşı ile korunulabilen bir enfeksiyon hastalığıdır. Ancak, boğmaca aşısının koruyuculuğu çok yüksek oranda değildir. Bunun yanında aşının etkili olması için birden çok doz yapılmasına gerek vardır. Ülkemizde boğmaca aşısı 2, 3 ve 4. aylarda yapılmakta, 16-24 ayda yapılan pekiştirme dozu ile birlikte toplam 4 doz aşı yapılmaktadır. Bu nedenle aşı şeması tamamlanana kadar geçen süre içinde çocuklar boğmacaya karşı duyarlıdır. İlk iki yaşta aşılamanın tamamlanmasıyla birlikte, boğmaca görülmesi azalır.

**Boğmacanın kendine özgü bir öksürüğü vardır. Hasta ardı ardına kısa ekspriatuvar patlama tarzında öksürür, arada fırsatını bulduğu zaman iç çeker tarzda nefes alır. Başlangıçta gün içinde olan öksürük nöbeti sayısı ve öksürük nöbetinin süresi giderek artar. Bu öksürük nöbetleri günde 30' dan fazla olabilir. Öksürük geceleri daha sıktır. Gürültü, soğuk hava ve beslenme gibi etkenler öksürük nöbetini başlatabilirse de bu öksürük nöbetleri kendiliğinden de başlayabilir.**

Ancak, boğmaca aşısı yaşam boyu bağışıklık sağlamaz. Zaman içinde aşıya bağlı bağışıklığın azalmasıyla birlikte adölesanlar ve genç erişkinlerde boğmaca görülme sıklığı yeniden artar.

#### **ACME: Etkeni hakkında bilgi verir misiniz?**

**Doç.Dr. ÇİFTÇİ:** Boğmacanın etkeni *Bordetella pertussis* adı verilen bir bakteridir. Bu etken yalnızca insanlarda bulunur. Gram negatif, küçük kokobasil yapısında, hareketsiz, aerob, aminoasitleri okside eden, karbohidratları fermente etmeyen, üremesi için nikotinamid gerektiren ve en iyi 35-37 °C'de çoğalan bir bakteridir. Bakterinin filamentöz hemaglutinin, pertaktin ve fimbria gibi yüzey bileşenleri, pertussis toksin, adenilat siklaz toksin, trakeal sitotoksin ve dermonekrotik toksin gibi toksinleri, bunun dışında trakeal kolonizasyon faktörü ve serum resistans faktör gibi başka bazı virülans faktörleri vardır. Yaptığı hastalık solunum sistemine sınırlıdır ve sistemik enfeksiyon oluşturmaz.

#### **ACME: Hastalık nasıl bulaşır?**

**Doç.Dr. ÇİFTÇİ:** Boğmaca, çok bulaşıcı bir hastalıktır. Hastalığa yakalanan kişiler hastalığı duyarlı kişilere damlacık yoluyla bulaştırır. Boğmaca için en bulaştırıcı dönem, öksürük nöbetleri ortaya çıkmadan önceki kataral evredir. Daha sonra bulaştırıcılık giderek azalır. Ancak, bulaştırıcılık öksürük başladıktan sonra 3 hafta veya daha uzun süre devam edebilir.

#### **ACME: Belirtileri nelerdir? Boğmacanın klinik biçimleri hakkında bilgi verir misiniz?**

**Doç.Dr. ÇİFTÇİ:** Boğmacanın belirtileri etken alındıktan 4-21 gün (genellikle 7-10 gün) sonra başlar. Buna kuluçka süresi diyoruz. Bundan sonra hastalığın belirtileri kataral dönem ile başlar, paroksizmal dönem ile doruğa çıkar ve konvalesan dönem ile azalarak sonlanır.

Kataral dönemde burun akıntısı, göz yaşarması, hafif konjunktival hiperemi, kırıklık, hafif derecede ateş ve kuru öksürük görülür. Bu dönemde boğmaca bir viral üst solunum yolu enfeksiyonundan ayırt edilemez.

Öksürüğün şiddetlenmesiyle hastalığın paroksizmal dönemi başlar. Boğmacanın kendine özgü bir öksürüğü vardır. Hasta ardı ardına kısa ekspriatuvar patlama tarzında öksürür, arada fırsatını bulduğu zaman iç çeker tarzda nefes alır. Başlangıçta gün içinde olan öksürük nöbeti sayısı ve öksürük nöbetinin süresi giderek artar. Bu öksürük nöbetleri günde 30'

dan fazla olabilir. Öksürük geceleri daha sıktır. Gürültü, soğuk hava ve beslenme gibi etkenler öksürük nöbetini başlatabilirse de bu öksürük nöbetleri kendiliğinden de başlayabilir. Nöbetler hastada siyanoza neden olabilecek kadar şiddetli olabilir. Daha hafif nöbetlerde yüzde kızarma görülür. Öksürük nöbeti hastayı terletir, bitkin düşürür. Öksürük nöbetleri kusmaya neden olabilir. Bazen yapışkan bir balgam çıkartılmasıyla nöbet sona erer. Ancak, dilimizdeki adından da anlaşılabilceği gibi bu öksürük nöbeti sırasında hasta boğularak ölebilir. Öksürük nöbeti sırasında hasta çok kötü görünmesine karşın, öksürük nöbetleri arasında hasta iyi görünür ve genellikle uyur. Altı aydan küçük bebeklerde tipik boğmaca öksürüğü görülmeyebilir, hatta hasta solunum durması ile gelebilir. Büyük çocuklar ve erişkinlerde ise, boğmaca uzun süreli kuru öksürük ile seyreder.

Konvalesan dönemde öksürük şiddeti ve sıklığı giderek azalır. Ancak öksürüğün tamamen kesilmesi haftalar alabilir. İlginç olarak boğmaca tamamen iyileştikten sonra geçirilen viral enfeksiyon veya solunum irritanları boğmaca sanki yineliyormuşçasına paroksizmal öksürük yapabilir.

#### **ACME: Boğmacanın yol açtığı komplikasyonlar nelerdir?**

**Doç.Dr. ÇİFTÇİ:** Boğmaca sırasında komplikasyon olarak pnömoni ve otit ikincil bakteriyel enfeksiyonlar olarak gelişebilir. Ancak, boğmaca komplikasyonları başlıca öksürüğün şiddetine bağlı olarak gelişir. Şiddetli öksürük konjunktiva kanaması, burun kanaması, kafa içi kanama ve ciltte peteşi'ler gibi kanamalara neden olabilir. Bunun dışında ensefalopati, konvülsiyon, pnömotoraks, rektal prolapsus, göbek ve kasık fitikleri görülebilir.

#### **ACME: Tanı nasıl konulur?**

**Doç.Dr. ÇİFTÇİ:** Tanı genellikle karakteristik öykü ve fizik muayene bulgularına göre konmaktadır.

**Hastaneye yatırılan hastaların izlemi de özen gerektirir. Hasta gerektiğinde derhal canlandırma yapılabilecek ortamda tutulmalı, kalp hızı, solunum sayısı ve oksijen saturasyonunun monitörizasyonu yapılmalıdır. Hastalar genellikle ağızdan beslenmeye devam edebilirler. Öksürük nöbetini başlatabileceğinden bu hastalara inhalasyon yoluyla ilaç verilmemelidir. Hastanın nöbetleri gözlenmeli ve sıklık ile süre açısından kaydedilmelidir.**

Hastaların öksürüğünü gözleyerek tanı konabilir. Akciğer dinleme bulguları, komplikasyon gelişmemişse normaldir. Öksürük nöbetleri arasında hastada solunum sıkıntısı yoktur. Bu nedenle anamnezi ile boğmaca düşündüren hastanın orofarenksi dil basacağı ile uyarılarak, öksürük nöbetini başlatmak tanı koymak için gerekli olabilir.

Hastalarda lökositoz vardır. Lökosit sayısı 15.000-100.000/mm<sup>3</sup> kadar artabilir. Lökositozun nedeni lenfositozdur. Bunlar T ve B hücre kökenli lenfositlerdir. Periferik yaymada normal küçük lenfositler olarak görünür. Atipik lenfosit görülmez. Lenfositoz erişkinlerde ve kısmen bağışıklığı olan çocuklarda belirgin değildir. Trombositoz görülebilir. Lökositoz ve trombositoz olan hastalarda klinik tablo daha ağırdır ve mortalite daha sıktır. Boğmaca bakteriyel bir enfeksiyon olmasına karşın, C-reaktif protein ve eritrosit çökme hızı gibi akut faz reaksiyonları yükselmemiştir.

Akciğer grafi bulguları da boğmacaya özgü değildir. Perihiler infiltrasyon, atelektazi, pnömotoraks, pnömomedistinum, cilt altı amfizemi gibi komplikasyonlara bağlı görünümler olabilir. Eğer parankimal konsolidasyon varsa, sekonder bakteriyel enfeksiyon düşünülür.

Ancak, bu laboratuvar testleri boğmaca tanısını yalnızca destekler. Kültürde *B. pertussis* üremesi kesin tanı koydurucudur. Bu amaçla kültür nazofarengeal sürüntü veya aspirasyon alınması ile veya hastanın kültür plağına öksürtülmesi ile alınır. *B. pertussis* en yüksek olasılıkla hastalığın kataral ve erken paroksizmal evresinde izole edilebilir. Hastalığın dördüncü haftasından sonra klinik örneklerde bakteri nadiren bulunur. Ayrıca önceden bağışıklanmış hastalarda ya da antimikrobiyal tedavi alan hastalarda kültür sonucu genellikle negatiftir.

Nazofarengeal salgılarda PCR ile *B. pertussis* DNA'sının ve floresan antikor yöntemiyle *B. pertussis* antijenin gösterilmesi de kesin tanı koydurucu niteliktedir. Serumda pertussis toksin ve diğer antijenlere karşı IgG ya-

pısında antikora bakılabilir. Bu testlere akut hastalık ve iyileşme döneminde bakılması en uygundur. Ancak, akut dönemde tanıya katkısı yoktur. Hastalığa geriye dönük olarak tanı konulmasını sağlar.

**ACME: Boğmaca tedavisi hakkında bilgi verir misiniz?**

**Doç.Dr. ÇİFTÇİ:** Boğmaca, özellikle küçük çocuklarda ölümcül ola-

bilen bir hastalıktır. Bu nedenle hastalığın ciddi seyretme riski olan çocuklar hastaneye yatırılmalıdır. Bunlar 6 aylıktan küçük bebekler ile prematürler, kalp hastalığı, kas hastalığı, nörolojik hastalığı ve akciğer hastalığı gibi altta yatan bir durum ya da hastalığı olanlardır.

Hastaneye yatırılan hastaların izlemi de özen gerektirir. Hasta gerektiğinde derhal canlandırma yapılabilecek ortamda tutulmalı, kalp hızı, solunum sayısı ve oksijen saturasyonunun monitörizasyonu yapılmalıdır. Hastalar genellikle ağızdan beslenmeye devam edebilirler. Öksürük nöbetini başlatabileceğinden bu hastalara inhalasyon yoluyla ilaç verilmemelidir. Hastanın nöbetleri gözlenmeli ve sıklık ile süre açısından kaydedilmelidir. Ciddi olmayan nöbetlere müdahale edilmemesi en uygun olanıdır. Bu kendiliğinden düzelen nöbetleri şöyle tanımlayabiliriz; süresi 45 saniyeden kısa olan, yüzde kızarma olan, ancak siyanozun gelişmediği, nöbet sonunda taşikardi, bradikardi ve hipokseminin kendiliğinden düzeldiği, hastanın kendini kurtaracak iç çekme hareketini yapacak kadar kuvvetli olduğu, nöbeti kendisi balgam çıkartarak sonlandırdığı, nöbet sonrası bitkin düşebileceği fakat bütünüyle yanıtsız kalmadığı nöbetler. Bunun dışındaki nöbetlere oksijen verme, elle solunumu uyarma, sekresyonların aspirasyonu gibi müdahaleler yapılır. Ancak, bunlar deneyimli personel tarafından yapılmalıdır. Hayatı tehdit eden öksürük nöbeti varsa, intübasyon ve mekanik ventilasyon gereklidir.

Boğmaca öksürüğü üstüne ne yazık ki etkili ilaçlar yoktur. Ağızdan verilen salbutamol öksürük nöbetlerini hafifletebilir. Ben hastalarımda bu tedaviyi kullanıyorum.

*B. pertussis*'e makrolid grubu antibiyotikler etkilidir. Eritromisin 40-50 mg/kg/gün (dört eşit doza bölerek, en fazla 2 g/gün), 14 gün süreyle, klaritromisin 15-20 mg/kg/gün (iki eşit doza bölerek, en fazla 1 g/gün), 7 gün süreyle, azitromisin 10 mg/kg/gün (günde tek doz, en fazla 500 mg/gün), 5 gün boyunca verilebilir. Ben doz sa-

yısının az olması, gerektiğinde damar içine de verilebilmesi nedeniyle klaritromisini tercih ediyorum.

Boğmaca, çok bulaşıcı bir hastalıktır. Hastanede yatan hastalar için solunum yolu izolasyon ön-

lemleri alınmalıdır. Eritromisin alan hastalar ise, tedavinin 5. gününden itibaren bulaştırıcı değildirler.

Antibiyotik tedavisi boğmacalı hastanın klinik bulguları üstünde çok etkili değildir. Antibiyotik tedavisi bittikten sonra bile hastanın öksürüğü sürebilir. Bu nedenle hastanın tedaviden sonra taburcu edilmesinde öksürük şiddetine bakarak karar verilmelidir. Eğer 48 saatten uzun süredir hastalığın şiddeti artmamış veya azalmışsa, öksürük nöbetlerine müdahale gerekmemişse, hastada komplikasyon görülmemiş, hastanın beslenmesi yeterli ise ve en önemlisi aile çocuğa evde bakabilecek yeterlilikteyse, bize bu güveni veriyorsa hasta taburcu edilebilir.

**ACME: Boğmaca geçiren bir çocuk yeniden bu hastalığa yakalanabilir mi? Alınabilecek genel önlemler nelerdir?**

**Doç.Dr. ÇİFTÇİ:** Boğmaca, geçirildiğinde yaşam boyu bağışıklık bırakan bir hastalık değildir. Boğmaca geçirilmesi ile edinilen bağışıklık 7-20 yıl sürer. Aşılama ile edinilen bağışıklık 4-12 yıl sürer. Bu nedenle boğmaca yeniden geçirilebilen bir hastalıktır. Ancak, bebeklik dönemi dışında hayatı tehdit edici olmadığından bu konuda çok endişe etmiyoruz. Boğmaca geçiren çocuğun aşılama da özellik gösterir. Enfeksiyonun *B. pertussis* ile oluştuğu kanıtlanırsa hastanın aşılması boğmaca kısmı çıkartılarak difteri-tetanoz aşısı ile sürdürülebilir. Enfeksiyonun *B. pertussis* ile oluştuğu kanıtlanamamış ise, başka bazı etkenler de boğmaca benzeri öksürük yapabildiğinden, hastanın aşılması difteri-boğmaca-tetanoz aşısı ile

**Boğmaca, aşı ile önlenbilir hastalıklardandır. Bu nedenle çocukların aşıları düzenli biçimde yapılmalıdır. Boğmaca aşısı ile elde edilen bağışıklık az önce de belirttiğim gibi zaman içinde kaybolur ve kişi duyarlı hale gelir. Yakın zamanda bazı batı ülkeleri bu nedenle azaltılmış boğmaca antijeni içeren aşılar üreterek bunları adölesanlara ve genç erişkinlere uyguladılar. Ben yakın gelecekte bu uygulamanın ülkemizde de yer bulacağını düşünüyorum.**

**Doç.Dr. ÇİFTÇİ:** Boğmaca, aşı ile önlenbilir hastalıklardandır. Bu nedenle çocukların aşıları düzenli biçimde yapılmalıdır. Boğmaca aşısı ile elde edilen bağışıklık az önce de belirttiğim gibi zaman içinde kaybolur ve kişi duyarlı hale gelir. Yakın zamanda bazı batı ülkeleri bu nedenle azaltılmış boğmaca antijeni içeren aşılar üreterek bunları adölesanlara ve genç erişkinlere uyguladılar. Ben yakın gelecekte bu uygulamanın ülkemizde de yer bulacağını düşünüyorum. Hatta boğmaca en şiddetli olarak altı aydan küçük çocuklarda görüldüğünden ve bu çocuklar henüz boğmaca aşı dozlarını tamamlayamadıklarından, tıpkı tetanozda olduğu gibi, gebelerin boğmacaya karşı aşılanarak bebeklerinin korunmasının gelecekteki uygulamalardan biri olabileceğini umuyorum.

Boğmacalı hastanın evinde yaşayan diğer kişilerin ve hasta ile yakın teması olanların da az önce dozlarını verdiğim makrolid grubu antibiyotiklerden birini alması gereklidir. Boğmaca çok bulaşıcı olduğundan çocuk diğerlerine bulaştırmıştır ya da çocuk zaten bu kişilerin en az birinden hastalığı almıştır mantığıyla yapıyoruz bunu.

Elbette hasta olduğu aşikar olanlardan uzak durmak, el yıkamaya özen göstermek gibi evrensel önlemlere uyulmalıdır.

**ACME: Eklemek istedikleriniz...**

**Boğmacalı hastanın evinde yaşayan diğer kişilerin ve hasta ile yakın teması olanların da az önce dozlarını verdiğim makrolid grubu antibiyotiklerden birini alması gereklidir. Boğmaca çok bulaşıcı olduğundan çocuk diğerlerine bulaştırmıştır ya da çocuk zaten bu kişilerin en az birinden hastalığı almıştır mantığıyla yapıyoruz bunu.**

**Doç.Dr.ÇİFTÇİ:** Boğmaca bildirim zorunlu bir hastalıktır. Bu tanıyı koyan arkadaşlarımızın bildirimini yapmaları ülkemizdeki durumu daha sağlıklı saptayabilmek ve önlem almak açısından çok önemlidir. □

## Yaşlılık Döneminde Görülen Sağlık Sorunlarına Genel Bakış

### Kadınlarda Alt Üriner Sistem Enfeksiyonları

### Gastroözofageal Reflü Hastalığı

### Tedavi Edilebilir Demanslar (Reversibl Demanslar)

### Statik Bilgi ve Biyobilgi

### Helikobakter Piloni

### Panik Bozukluğu

### Kalp Yetersizliği

### HPV Aşılı

### Boğmaca

### Pnömoni

