

Persistan Lökomooid Reaksiyon ile Seyreden Neonatal Boğmaca: Olgu Sunumu

Neonatal Pertussis with Persistent Leukomoid Reaction: A Case Report

Abdulkadir BOZAYKUT ¹, Erdal SARI ¹, Rabia SEZER ¹, Sibel ERGİN ¹, Hatice GÜLLÜELLİ ²

1. Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Sağlık Uygulama ve Arş. Mrk, İstanbul, Türkiye

2. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Sağlık Bakanlığı, Lefkoşa, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

ÖZET

Boğmaca, *Bordetella Pertussis*in neden olduğu bulaşıcı ve özellikle süt çocuklarında yaşamı tehdit eden bir solunum yolu enfeksiyonu hastalığıdır. Her yaşta görülebilir. Ancak aşılama başlanmamış bebeklerde mortaliteye sebep olduğundan, son yıllarda boğmaca aşı uygulamalarında koza stratejisi adıyla bilinen yeni bir aşı programı uygulanmaya başlanmıştır. Bu makalede yenidoğan döneminde boğmaca tanısı alan ve persiste eden lökomooid reaksiyonla seyreden olguyu güncel literatür bilgileri ışığında sunmayı hedefledik.

Anahtar Kelimeler: boğmaca, lökomooid reaksiyon, yenidoğan

ABSTRACT

Pertussis is a respiratory tract infection caused by Bordetella Pertussis and can be a life threatening disease especially for young infants. It can be seen at any age. Since Pertussis can be mortal for unimmunized infants, a new immunization programme known as Cocooning Strategy is started. Herein, we report a newborn with persistant leukemoid reaction diagnosed as Pertussis and we aimed to discuss the case in the light of current literature.

Keywords: leukemoid reaction, newborn, pertussis

GİRİŞ

Boğmaca, gram negatif bir basil olan *Bordetella Pertussis*in neden olduğu özellikle erken süt çocukluğu döneminde yaşamı tehdit eden bir solunum yolu enfeksiyonudur (1). Boğmaca her yaş grubunda görülmekle birlikte özellikle 6 ayın altındaki bebekler ve küçük çocuklarda ağır seyredip hastaneye yatış ve mortaliteye neden olmaktadır (2, 3). Yapılan bir çalışmada iki ay altındaki bebeklerde hastalığı geçirenlerde %82 hospitalizasyon, %25 pnömoni,%4 konvülsiyonlar, %1 ensefalopati ve %1 ölüm görüldüğü tesbit edilmiştir (4). Birçok ülkede aşılama % 80'lerin üzerinde olmasına rağmen, boğmaca 3-4 yılda bir sporadik epidemiler yapmaya devam etmekte, yılda 50 milyon enfeksiyona, 300 000 kadar da mortaliteye neden olmaktadır (5). Bu nedenle boğmaca aşılama programı günümüzde yeniden tartışılmakta ve koza aşılama stratejisi adıyla bilinen aşılama programının uygulanması fikri giderek ağırlık kazanmaktadır (6).

İletişim

Sorumlu Yazar: Erdal SARI

Adres: Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Sağlık Uygulama ve Arş. Mrk. Opr. Dr. B. Üstünel Cad. No:10 Üsküdar, İstanbul, Türkiye
Tel: +90 (505) 241 1811

E-Posta: erdalsari@gmail.com

Makale Geliş: 03.06.2020

Makale Kabul: 20.07.2020

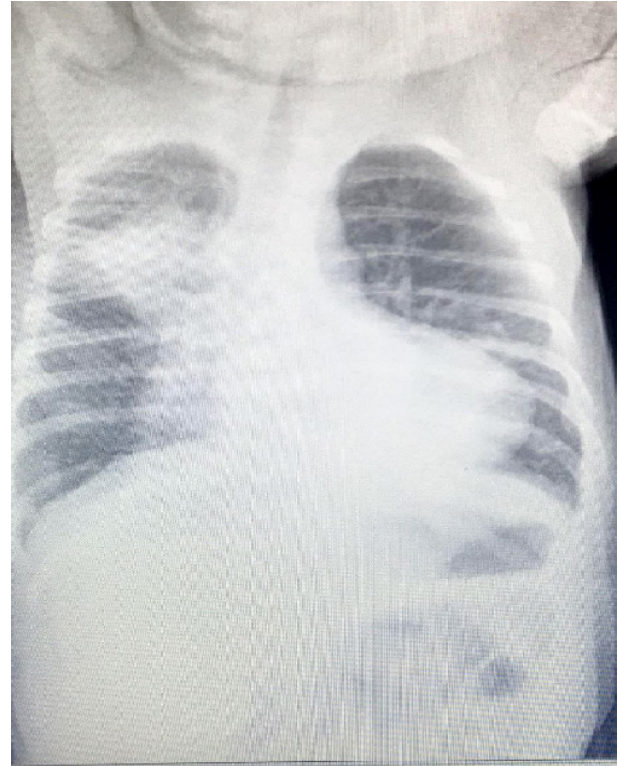
DOI: <http://dx.doi.org/>

En fazla mortalitenin görüldüğü yaş grubu, henüz aşılama programı başlanmamış olan iki ay ve altındaki süt çocuklarıdır (7).

Bu makalede yenidoğan döneminde boğmaca tanısı alan ve persiste eden lökomooid reaksiyonla seyreden olguyu güncel literatür bilgileri ışığında sunmayı hedefledik.

OLGU

26 yaşındaki annenin ikinci gebeliğinden sezeryan ile 3850 gr olarak doğan yirmi iki günlük erkek bebek hastanemize öksürük, burun tıkanıklığı, kusma, hırıltı, morarma şikayetleri ile getirildi. Bir haftadır üst solunum yolu enfeksiyonu bulguları olan hastanın öksürürken morardığı ve beş yaşındaki kardeşinde de boğulur tarzda öksürük şikayetinin olduğu öğrenildi. Genel durum iyi olmayan ve taşipnesi olan hastanın yapılan fizik muayenesinde: taşipneik, bilateral kreptan ralleri mevcut olan hastanın, oda havasında saturasyonu %92 idi. Laboratuvar bulgularında hemoglobin 16.1 mg/dl, lökosit sayısı 36.400 /mm³, nötrofil/lenfosit oranı: 19/77 (lenfosit hakimiyetinde), CRP: 1.36 mg/dl, trombosit sayısı:430000/mm³ idi, akciğer grafisinde sağ akciğer üst orta zonda kelebek tarzında infiltrasyon tesbit edildi (Şekil 1).



Şekil 1: Sağ akciğer üst orta zonda kelebek tarzında infiltrasyon.

Hastanın boğulur tarzda öksürük nöbetlerinin olması, lökomoid reaksiyon tarzında bariz lökositoz olması, periferik yaymada lenfositozun baskın olması ve riegrafide daha ziyade boğmacada görülen kelebek tarzındaki infiltratif görüntüsü nedeniyle hasta Pertussis ve Bronkopnomoni ön tanısıyla hospitalize edildi. İntravenöz ampisilin sulbaktam 150 mg/kg/gün, oral klaritromisin 15 mg/kg/gün olacak şekilde başlandı. Yatışının ve tedavisinin 3. gününde genel durumu bozulan ve desatüre olan hastanın alınan kan gazı normal değerlerde olup lökosit sayısı 83100 olarak geldi. Akciğer grafisinde infiltrasyon devam ediyordu. Bunun üzerine hastanın tedavisinden ampicillin+sulbactam çıkarılarak çocuk enfeksiyon hastalıkları uzmanıyla da konsülte edilerek, seftriakson ve teikoplanin tedavisine başlandı. Yatışını altıncı gününde klinik bulguları aynı devam eden hastanın alınan hemogramda lökosit sayısı 85400/mm³ olarak geldi. Yapılan hematolojik konsültasyonda periferik yaymada atipik hücre ve blast görülmedi ve mevcut lökomoid reaksiyonun geçirilen enfeksiyona bağlı olduğu belirtildi. Pertussisin klinik seyri sırasında ortaya çıkabilen ve prognozu kötü yönde etkileyen pulmoner hipertansiyon olabileceği düşünülerek yapılan pediatrik kardiyoloji konsültasyonunda herhangi bir patoloji tesbit edilmedi.

Bu arada hastadan gönderilen Bordatella Pertussis IG G antikor pozitif geldi. Bordatella pertussis PCR maddi sebepler nedeniyle bakılmadı. Genel durumu düzelmeye başlayan hastada, tedavinin onuncu gününde yapılan tetkikte lökosit sayısı 73000/mm³ e geriledi. Çekilen radyografide sağ akciğerdeki infiltrasyonun düzelmeye başladığı görüldü (Şekil 2). Tedavinin on dördüncü gününde lökosit sayısı 61000/mm³ gerileyen ve oral alımında normale dönen hastanın antibiyotik tedavisi 14 günde stoplandı.



Şekil 1: Tedavinin onuncu günündeki akciğer grafisi.

On altıncı günde alınan tahlilde lökosit sayısı 25000/mm³ olarak gelince, klinik bulguları da gerileyen hasta kontrole gelmek üzere taburcu edildi. Bir hafta sonra yapılan kontrole hastanın kliniğinin iyi olduğu öksürük nöbetlerinin azaldığı müşahade edildi. Yapılan tetkikte lökosit sayısı 16.000/mm³ olarak geldi. Bir ay sonra yapılan kontrole ise hastanın kliniğinin tamamen düzeldiği gözlemlendi.

TARTIŞMA

Günümüzde boğmaca tüm yaş gruplarında görülmekle birlikte, en yüksek morbidite ve mortalite bebeklerde, özellikle de 6 ay altı bebeklerde gözlenmektedir (7). Anneden bebeğe transplasental olarak düşük titrede antikor geçse de geçen antikor düzeyi hastalığı koruyacak seviyede olmadığından ötürü yenidoğan döneminden itibaren tüm bebekler boğmaca ya karşı duyarlıdır. Yenidoğan bebek hastalığı genellikle anne-baba ve kardeşlerinden alır. Armangil ve ark. 9 günlük bir bebekte boğmaca enfeksiyonunun kaynağını bebeğin annesi olarak tesbit etmişlerdir (8).

Boğmaca klinik ve laboratuvar bulgularıyla, özellikle kentöz vasıftaki öksürük nöbetleriyle kolaylıkla teşhis edilebilir. Ancak yenidoğan ve erken süt çocukluğu döneminde tipik öksürük nöbetleri görülmeyip, ataklar tarzında apne ve siyanoz görülebilir (4). Böyle durumlarda tam kan sayımı ile ortaya çıkan lökomoid reaksiyon tarzındaki (30.000/mm³ ve üzeri) yüksek lökositoz, periferik yaymada baskın lenfositoz ve serolojik tetkikler teşhis koymaya yardımcı olur (1). Pulmoner hipertansiyon mevcudiyeti ve lökomoid reaksiyonun şiddeti prognozu olumsuz etkiler. Bir başka deyişle löksosit sayısı ne kadar yüksekse ve bu yükseklik ne kadar uzun sürerse prognoz o derece kötüdür. Nitekim bizim hastamızda hastanede yattığı sürece klinik oldukça gürültülü seyretti. Hasta bize müracaat ettiğinde 22 günlük olup, şikayetleri bir hafta önce başlamış ve öksürüğü kentöz vasıfta değildi. Ancak öksürürken gelişen siyanoz atakları ve lökomoid reaksiyonla beraber baskın lenfositozu olması, ilaveten kardeşinin de boğmaca geçirmesi boğmaca şüphesini artırdı. Ekonomik sebeplerle Bordatella Pertussis PCR bakılmadı ancak Eliza yöntemiyle serolojik olarak yapılan tetkikte Bordatella pertussis Ig G nin yüksek düzeyde pozitif olarak gelmesi tanıyı konfirme etti. Zira boğmacada serolojik olarak Ig A ve Ig M klinik önemi tanıda anlamlı olmadıkları için önerilmemektedir (9).

Erken bebeklik döneminde boğmaca enfeksiyonunu ve de dolayısıyla boğmacanın neden olduğu ölümleri azaltmak için en iyi yol hastalıkları önlemede her zaman olduğu gibi koruyucu hekimlik önlemlerine başvurmaktır. Ancak pertussis profilaksisi yaş itibarıyla özel bir durum arz etmekte olup, bizim vakamızda da olduğu gibi çocuklarda aşılama programının başladığı 2. aydan evvel, yani yenidoğan döneminden itibaren bebeklerin aşılması gerekmektedir. Knuf ve ark.yenidoğanlarda postnatal 2-5 günlerde asellüler boğmaca ile aşılamanın oldukça güvenli olduğunu ve erken dönemde antikor titrelerinin belirgin şekilde yükseldiğini göstermişlerdir (10).

Son yıllarda yenidoğan ve erken süt çocukluğu döneminde boğmaca enfeksiyonunu önlemek için koza stratejisi (Cocooning Strategy) diye çağrılan bir aşılama programı uygulanmaktadır (11). Koza stratejisinde yenidoğan bebeği boğmacadan korumak için anneye beraber tüm aile bireyleri, hatta dayı, hala, amca, teyze ve eğer varsa bebek bakıcılarının da aşılanması hedeflenmektedir. Bu yöntemle boğmacaya karşı bebek hayali bir kozayla çevrilmektedir. Biraz pahalı bir yöntem olmakla beraber maliyet-etkinlik yönünden değerlendirildiğinde olumlu bir uygulama olarak görülmekte ve gelişmiş ülkelerde bu strateji uygulanmaktadır. Yapılan çalışmalarda aşılanmamış süt çocuklarının geçirdiği boğmacada enfeksiyon kaynağı olarak %30-57 oranında bebeğin yakınındakiler özellikle de annesi etken olarak saptanmıştır. Başka bir çalışmada koza stratejisi uygulanan ailelerde risk grubu bebekler üzerinde boğmaca insidansında %65-70 oranında azalma olduğu tespit edilmiştir (12, 13). Bu sebeple 12 aylıktan küçük bebeklerle yakın teması olan yetişkinlerin boğmacaya karşı hem kendilerini hem de bebeklerini korumak için tek doz Tdap aşısı olmaları önerilmektedir.

Halen Sağlık Bakanlığı 2009 rutin aşı takvimine göre ülkemizde boğmaca aşısı 2, 4, 6 ve 18 ay ve ilkökul 1. sınıfta olmak üzere toplam 5 kez uygulanmaktadır (14). Ancak gelişmiş ülkelerde 11-12 yaş aralığında rapel dozları yapılmaktadır (15, 16).

Son yıllarda yapılan araştırmalarda dünyanın diğer ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de ergen ve erişkinlerde boğmaca enfeksiyonunun insidansında artışlar görülmektedir (16, 17). Bu nedenle boğmaca aşısının çocukluk döneminde uygulanan 5 doza ilaveten ergenlere de rapel aşı uygulanmasının yararlı olacağını düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

- 1- Kilgore PE, Salim AM, Zervos MJ et al. Pertussis: microbiology, disease, treatment, and prevention. *Clin Microbiol Rev* 2016;29:449-86.
- 2- Greenberg D, Bamberger E, Ben-Shimol S, Gershtein R, Golan D, Srugo I. Pertussis is underdiagnosed in infants hospitalized with lower respiratory tract infection in the pediatric intensive care unit. *Med Sci Monit* 2007;13:475-80.
- 3- Wood N, Quinn HE, McIntyre P, Eliot E. Pertussis in infants: preventing deaths and hospitalisations in the very young. *Paediatr Child Health* 2008;44:161-5. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-1754.2008.01292.x> PMID:18377367
- 4- Long SS, Edwards KM. *Bordetella pertussis (pertussis) and other species*, "Long SS, Pickering LK, Prober CG (eds). *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases, 4rd ed.*" kitabında s.865-73, Churchill Livingstone, Elsevier, Philadelphia (2012).
- 5- Long SS, Edwards KM. *Bordetella pertussis and other species*, In: Long SS, Pickering LK, Prober CG, eds. *Principles and Practice of Pediatric Infectious Disease*; New York: Churchill Livingstone 2003:880-8.
- 6- Menkes JH, Kinsbourne M. Workshop Pertussis vaccination and neurologic complications. *Neuropediatrics* 2014.21(4):171-176

7- Von Konig CH, Halperin S, Riffelmann M, Guiso N. Pertussis of adults and infants. *Lancet Infect Dis* 2002;2:744-50. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(02\)00452-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(02)00452-8)

8- Armangil D, Tekinalp G, Yurdakök M, Yalçın E. Maternal pertussis is hazardous for a newborn: a case report. *Turk J Pediatr* 2010;52(2):206-2010

9- Cevik M, Beyazova U, Aral AL et al. Seroprevalence of IgG antibodies against *Bordetella pertussis* in healthy individuals aged 4-24 years in Turkey. *Clin Microbiol Infect* 2008;14(4):388-90.

10- Knuf M, Schmitt HJ, Wolter J, et al. Neonatal vaccination with an acellular pertussis vaccine accelerates the acquisition of pertussis antibodies in infants. *J Pediatr* 2008;152:655-0.

11- Gilley M, Goldman RD. Protecting infants from pertussis. *Can Fam Physician Ceyhan M. Recent improvements in the Turkish Childhood National Immunization Program*, *Turk J Pediatr* 2010;52(6):563-9.

12- Kowaizik F, Barbosa AP, Fernandes VR et al. Prospective multinational study of pertussis infection in hospitalized infants and their household contacts. *Pediatr Infect Dis J* 2007;26(3):238-42. <http://dx.doi.org/10.1097/01.inf.0000256750.07118.ee> PMID:17484221

13- Wendelboe AM, Njamkepo E, Bourrillon A et al. Transmission of *Bordetella pertussis* to young infants. *Pediatr Infect Dis J* 2007;26(4):293-9. <http://dx.doi.org/10.1097/01.inf.0000258699.64164.6d> PMID:17414390

14- Ceyhan M. Recent improvements in the Turkish Childhood National Immunization Program. *Turk J Pediatr* 2010;52(6):563-9. PMID:21428186

15- Blain AE, Lewis M, Banerjee E, Kudish K, Liko J, McGuire S, et al. An assessment of the cocooning strategy for preventing infant pertussis-United States, 2011. *Clin Infect Dis* 2016;63(Suppl 4):S221-S6.

16- Mattoo S, Cherry JD. Molecular pathogenesis, epidemiology, and clinical manifestations of respiratory infections due to *Bordetella pertussis* and other *Bordetella* subspecies. *Clin Microbiol Rev*. 2005;18(2):326-82

17- Aksakal FN, Cöplü N, Ceyhan MN, Sönmez C, Özkan S et al. High incidence of pertussis among school children with prolonged cough in Turkey. *Tohoku J Exp Med* 2007;211:353-8. <http://dx.doi.org/10.1620/tjem.211.353> PMID:17409675.