

Koagulaz Negatif *Staphylococcus Aureus* Sepsisine Bağlı Gelişen ve Perkütan Peritoneal Drenajla Tedavi Edilen Spontan İntestinal Perforasyonlu İleri Derecede Düşük Doğum Ağırlıklı Bir Yenidoğan Vakası

Gonca SANDAL *, Şenay AKBAY *, Levent DUMAN **, Mustafa AKÇAM *

Koagulaz Negatif *Staphylococcus Aureus* Sepsisine Bağlı Gelişen ve Perkütan Peritoneal Drenajla Tedavi Edilen Spontan İntestinal Perforasyonlu İleri Derecede Düşük Doğum Ağırlıklı Bir Yenidoğan Vakası

Spontan intestinal perforasyon (SİP), nekrotizan enterokolitten (NEK) ayrılan bir klinik antitedir. SİP, en çok düşük doğum ağırlıklı (VLBW) ve ileri derecede düşük doğum ağırlıklı (ELBW) preterm infantlarda görülür. Risk, VLBW infantlarda yaklaşık olarak % 2-3, ELBW infantlarda ise % 5'dir. SİP için en iyi bilinen tek risk faktörü prematürite-dir (1-3). Biz, burada koagulaz negatif *Staphylococcus aureus* sepsisinine bağlı olduğu düşünülen ve perkutan peritoneal drenajla tedavi edilen spontan intestinal perforasyonlu ileri derecede düşük doğum ağırlıklı bir yenidoğan vakasını sunmaktayız.

Anahtar kelimeler: Spontan intestinal perforasyon, preterm infant, *Staphylococcus aureus* sepsisi, perkutan peritoneal drenaj

Çocuk Dergisi 2013; 13(1):47-50

A Case of Extremely Low Birthweight Newborn with SIP Due to *Staphylococcus aureus* Sepsis, Whom Treated with Percutaneous Peritoneal Drainage

Spontaneous intestinal perforation (SIP) is a separate clinical entity from necrotizing enterocolitis (NEC). SIP is most commonly found in very low birth weight (VLBW) and extremely low birth weight (ELBW) premature infants. The risk appears to be about 2 to 3 percent of VLBW infants and about 5 percent in ELBW infants. Prematurity is the only well established risk factor for SIP (1-3). We herein report a case of very low birthweight newborn with SIP, probably due to *Staphylococcus aureus* sepsis, whom treated with percutaneous peritoneal drainage.

Key words: Spontaneous intestinal perforation, preterm infant, *Staphylococcus aureus* sepsis, percutaneous peritoneal drainage

J Child 2013; 13(1):47-50

GİRİŞ

Spontan intestinal perforasyon (SİP) en çok düşük doğum ağırlıklı (VLBW) ve ileri derecede düşük doğum ağırlıklı (ELBW) preterm infantlarda görülmektedir. Risk VLBW infantlarda yaklaşık olarak % 2-3, ELBW infantlarda ise % 5'tir⁽¹⁻⁴⁾. Rapor edilen risk faktörleri umbilikal arter kateterleri, erken neonatal hipotansiyon, dehidratasyon, plasental inflamasyon, infeksiyon (özellikle kandida ve koagulaz

negatif *Staphylococcus aureus* sepsisi), spontan gastrik perforasyonda nazogastrik tüp travması, indometazin ve steroid tedavileridir⁽²⁻⁶⁾. Burada, koagulaz negatif *S. aureus* sepsisine bağlı olduğu düşünülen ve primer cerrahi onarım yapılmadan perkutan drenajla iyileşen spontan intestinal perforasyonlu ileri derecede düşük doğum ağırlıklı preterm bir yenidoğan sunulmaktadır.

VAKA SUNUMU

Otuz beş yaşındaki annenin 3. gebeliğinden 1. yaşıyan olarak servikal yetmezlik nedeni ile 25. gestasyonel haftada normal spontan vajinal yol ile 820 g doğan erkek bebek, genel durumu kötü, siyanotik görünümde, yüzeysel solunumu, subkostal ve interkostal çekilmeleri olması nedeniyle doğum salonun-

Alındığı tarih: 02.11.2012

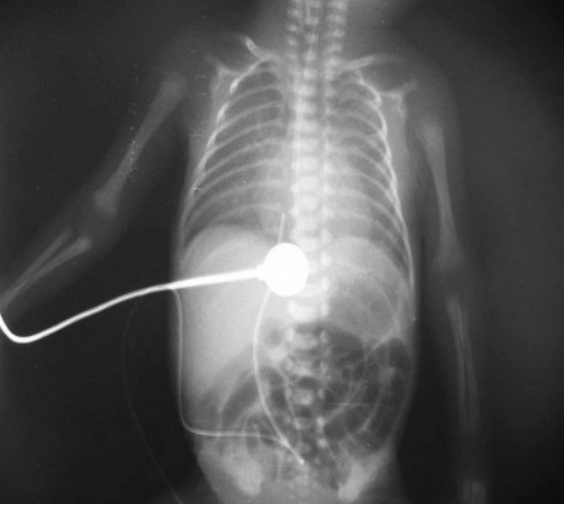
Kabul tarihi: 08.04.2013

* Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Kliniği

** Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Kliniği

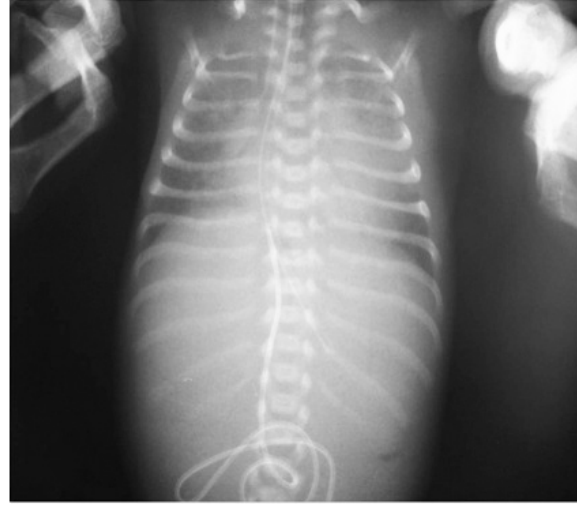
Yazışma adresi: Uzm. Dr. Gonca Sandal, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Çünür/İsparta

e-posta: kocabasgonca@my.net.com



Resim 1. Erken dönemde ayakta direkt batın grafisinde bağırsak anslarında yaygın ödem görünümü.

da entübe edilip, yenidoğan yoğun bakım ünitesine prematürite, respiratuar distres sendromu (RDS) tanıları ile yatırıldı. Göbek ven kateteri takıldı, RDS nedeniyle 1 kez surfaktan tedavisi aldı. Postnatal 3. günde anne sütü ile minimal enteral beslenme başlanan hastanın postnatal 6. günde kusması, gastrik rezidü ve batın distansiyonu gelişti. Çekilen ayakta direkt batın grafisinde bağırsak duvarında ödem ve dilate bağırsak ansları (Resim 1) saptanması üzerine minimal trofik enteral beslenmesi kesildi (8x1 cc), nazogastrikle dekompresyona alındı, kan kültürü alınıp, ampirik antibiyoterapi başlandı. Hastanın çok kısa sürede batın distansiyonu arttı, karın cildi rengi koyulaşarak ekimotik hâl aldı, ardışık çekilen ADBG'lerinde bağırsak gaz gölgeleri kayboldu, sessiz batın görünümü izlendi. Pnömooperitoneum, portal vende gaz veya pnömooperitoneumla uyumlu görünüm yoktu (Resim 2). Çocuk cerrahisi konsültasyonu yapılan hastaya tanısal amaçlı yapılan parasentez sonucunda bol miktarda gaita ve safralı geleni oldu. Parasentez sıvısı ve kan kültürleri alındı. Kan kültüründe ve parasentez sıvısında metisilin dirençli *S. aureus* üremesi oldu. Klinik durumu kötü olan, hemodinamik olarak stabil olmayan hastaya perkütan dren yerleştirilip izleme alındı. İzleminde peritonit bulguları gerileyip kayboldu, hastanın hemodinamik stabilizasyonu sağlandı. Kontrol kan kültüründe üreme olmadı. Gavajla minimal enteral beslenme başlandı ve kademeli olarak artırıldı. Postnatal 4. ayında hasta taburcu edildi.



Resim 2. Ayakta direkt batın grafisinde gazsız batın görünümü.

TARTIŞMA

Spontan intestinal perforasyon (SİP) preterm infantlarda son zamanlarda iyi tanımlanmış spesifik bir klinik antitedir⁽¹⁻⁴⁾. SİP insidansı ileri derecede düşük doğum ağırlıklı (ELBW; ≤ 1000 g) infant popülasyonunda % 5 - % 6'dır⁽⁵⁾. Etkilenen infantlar çoğunlukla 700 g ve 25 gebelik haftasındadır⁽²⁻⁶⁾. Klinik prezentasyonu nekrotizan enterokolitten farklıdır. İnfantlar yaşamın ilk 7-10. günlerinde, enteral beslenme henüz başlanmadan veya trofik beslenme fazında etkilenirler ve sıklıkla karın cildinde mavimsi renk değişikliği mevcuttur⁽⁶⁻⁹⁾. Hastamızda da trofik beslenmenin başlandığı postnatal üçüncü günde kirli gastrik rezidü ve postnatal altıncı günde karın cildinde mavimsi renk değişikliği, batın distansiyonu ve hassasiyeti ile SİP tablosu gelişmiştir. Abdominal radyografide, nekrotizan enterokolitten farklı olarak pnömotosis yokluğu ve gazsız abdomen kliniğe eşlik eder⁽⁶⁻⁹⁾. Vakamızda da abdominal radyografilerde pnömotosis intestinalis yoktu, gastrointestinal semptomların başlangıcında bağırsak anslarında ödem ve dilatasyon, daha sonraki dönemde ise gazsız abdomen görüldü. Etyopatogeneizde bölgesel intestinal iskemi rol oynamaktadır^(1,6-9). Rapor edilen risk faktörleri umbilikal arter kateterleri, erken neonatal hipotansiyon, dehidratasyon, plasental inflamasyon, infeksiyon (özellikle kandida ve koagülaz negatif *S. aureus* sepsisi), spontan gastrik perforasyonda nazogastrik tüp travması ve indometazin ve steroid tedavileridir⁽²⁻⁹⁾. Vakamızda da klinik bulguların olduğu dönemde alınan kan kültüründe ve parasentez kültüründe metisilin

dirençli *S. aureus* üremesi mevcuttu. Hastamız 10 gün süre ile vankomisin ve meropenem tedavisi aldı. Kontrol kan kültürlerinde üreme olmadı.

SİP'da tedavi seçenekleri, öncelikli olarak primer cerrahi onarım, ikinci seçenek olarak ise klinik durumu kötü, hemodinamik stabilizasyonu sağlanamayan ileri derecede düşük doğum ağırlıklı bebeklerde perkutan drenajla izlemdir. ELBW infantlardaki intestinal perforasyonlarda, perkutan drenajla, primer cerrahi onarıma göre bağırsak bütünlüğünün sağlanma süresi kısalmaktadır. ELBW infantlarda akut intestinal perforasyonlarda perkutan drenajla yapılan tedaviyi, primer cerrahi onarıma göre üstün bulan çalışmalar bulunduğu gibi, iki tedavi seçeneğinin birbirine üstün bulunmadığı çalışmalar da vardır ⁽¹²⁻¹⁵⁾.

Cass ve ark. ⁽¹²⁾ 1996-1999 yılları arasında başlangıç tedavisi olarak peritoneal drenaj uygulanan intestinal perforasyonlu yenidoğanları değerlendirdikleri bir çalışmada izole intestinal perforasyonlu preterm vakalarda peritoneal drenaj tedavisinin başarılı bir tedavi seçeneği olduğunu, nekrotizan enterokolitli vakalarda ise peritoneal drenajın stabilizasyon sağladığını, ancak bu bebeklerin büyük kısmına sonrasında laparotomi gerektiği ve sağ kalım oranlarının daha düşük olduğunu saptamıştır. Chiu ve ark. ⁽¹³⁾ da pnömoperitoneumlu infantları (31 NEK, 15 SİP) değerlendirdikleri çalışmalarında, SİP'li yenidoğanlarda peritoneal drenajı iyi bir tedavi seçeneği olarak bildirmiştir. Moss RL ve ark. ⁽¹⁴⁾ da 1500 g altı 117 infantı değerlendirdikleri çalışmada laparotomi ve intestinal rezeksiyon yapılan ve primer perkutan drenaj uygulanan 2 grubu karşılaştırdıklarında, her iki grup arasında mortalite ve hastanede kalış süresi açısından anlamlı fark saptamamıştır. Rao ve ark. ⁽¹⁵⁾ preterm ve 2500 g altında olan ve başlangıç tedavisi olarak laparotomi veya peritoneal drenaj uygulanan perfore NEK ve SİP'li yenidoğanların değerlendirildiği randomize kontrollü 2 çalışmanın sonuçlarını içeren derlemelerinde, laparotomi ve perkutan drenajın birbirlerine üstünlüklerinin olmadığı saptamıştır. Ancak bu sonuç çalışma popülasyonunun küçüklüğüne bağlanmış ve geniş çok merkezli çalışmalara ihtiyaç olduğu öne sürülmüştür.

Vakamız klinik durumu çok kötü olduğu ve hemodinamik stabilitesi sağlanamadığı için primer cerrahi onarım yapılamamış, perkutan drenaj ile izlenmiş ve

iyi sonuç alınmıştır.

Sonuç olarak, ileri derecede düşük doğum ağırlıklı preterm yenidoğanlarda yaşamın erken döneminde trofik beslenme aşamasında gelişen ve atipik radyolojik bulgularla prezente olan ciddi gastrointestinal semptomlarda, spontan intestinal perforasyon akıldaki tutulmalıdır. Sepsis, özellikle de mantar ve koagulaz negatif *S. aureus* sepsisi preterm infantta spontan intestinal perforasyon için önemli risk faktörleridir. ELBW ve stabil olmayan infantlardaki intestinal perforasyonlarda perkutan drenaj da tedavi edici iyi bir seçenek olmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Meyer CL, Payne NR, Roback SA. Spontaneous, isolated intestinal perforations in neonates with birth weight less than 1,000 g not associated with necrotizing enterocolitis. *J Pediatr Surg* 1991;26:714-7. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3468\(91\)90017-N](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3468(91)90017-N)
2. Ragouilliaux CJ, Keeney SE, Hawkins HK, Rowen JL. Maternal Factors in Extremely Low Birth Weight Infants Who Develop Spontaneous Intestinal Perforation. *Pediatrics* 2007;120:e1458-64. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2006-2804> PMID:17998314
3. Adderson EE, Pappin A, Pavia AT. Spontaneous intestinal perforation in premature infants: a distinct clinical entity associated with systemic candidiasis. *J Pediatr Surg* 1998;33:1463-7. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3468\(98\)90475-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3468(98)90475-4)
4. Khan RA, Narasimhan KL. Spontaneous intestinal perforation. *Ann Ital Chir* 2012;83:437-9. PMID:23064306
5. Tatli MM, Kumral A, Duman N, Demir K, Gurcu O, Ozkan H. Spontaneous intestinal perforation after oral ibuprofen treatment of patent ductus arteriosus in two very-low-birthweight infants. 2004;93:999-1001.
6. Gordon PV. Understanding intestinal vulnerability to perforation in the extremely low birth weight infant. *Pediatr Res* 2009;65:138-44. <http://dx.doi.org/10.1203/PDR.0b013e31818c7920> PMID:18787506
7. Coates EW, Karłowicz MG, Croitoro DP, Buescher ES. Distinctive distribution of pathogens associated with peritonitis in neonates with focal intestinal perforation compared with necrotizing enterocolitis. *Pediatrics* 2005;116(2). <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2004-2537> PMID:15995004
8. Okuyama H, Kubota A, Oue T, Kuroda S, Ikegami R, Kamiyama M. A comparison of the clinical presentation and outcome of focal intestinal perforation and necrotizing enterocolitis in very-low-birth-weight neonates. *Pediatr Surg Int* 2002;18:704-6. PMID:12598969
9. Dee-Go J, Ramanathan R, Durand M, Barton L, Go V, deLemos R. Spontaneous intestinal perforation in the extremely low birth weight infant: pathogenesis and diagnosis. *Pediatrics* 1997;100(suppl):503-504.
10. Emil S, Davis K, Ahmad I, Strauss A. Factors associated with definitive peritoneal drainage for spontaneous intestinal perforation in extremely low birth weight neonates. *Eur J Pediatr Surg* 2008;18:80-5. <http://dx.doi.org/10.1055/s-2007-965672> PMID:18437649
11. Sola JE, Tepas JJ 3rd, Koniaris LG. Peritoneal drainage versus laparotomy for necrotizing enterocolitis and intestinal perforation: a meta-analysis. *J Surg Res* 2010;161:95-100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2009.05.007>

PMid:19691973

12. **Cass DL, Brandt ML, Patel DL, Nuchtern JG, Minifee PK, Wesson DE.** Peritoneal drainage as definitive treatment for neonates with isolated intestinal perforation. *J Pediatr Surg* 2000;35(11):1531-6.
13. **Chiu B, Pillai SB, Almond PS, Beth Madonna M, Reynolds M, Luck SR, Arensman RM.** To drain or not to drain: a single institution experience with neonatal intestinal perforation. *J Perinat Med* 2006;34:338-41.
<http://dx.doi.org/10.1515/JPM.2006.065>
PMid:16856827
14. **Moss RL, Dimmitt RA, Barnhart DC, Sylvester KG,**

Brown RL, Powell DM, Islam S, et al. Laparotomy versus peritoneal drainage for necrotizing enterocolitis and perforation. *N Engl J Med* 2006;25;354:2225-34.

<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa054605>

PMid:16723614

15. **Rao SC Basani L, Simmer K, Samnakay N, Deshpande G.** Peritoneal drainage versus laparotomy as initial surgical treatment for perforated necrotizing enterocolitis or spontaneous intestinal perforation in preterm low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2011(6):CD006182
PMid:21678354