

Düşük doğum tartılı yenidoğanlarda inguinal herni epidemiyolojisi

Asuman (ÇELENK) ÇOBAN, Gülay CAN, Gülnur ÇOM, Raif ÜÇSEL, Alaaddin ÇELİK, Tansu SALMAN

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ve Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalları, İstanbul

Özet

Bu çalışmada çocukluk çağında cerrahi girişimlerin en sık indikasyonunu oluşturan inguinal hernilerin düşük doğum tartılı çocuklarda insidansı araştırıldı. Gestasyon yaşı, doğum tartısı, cins ve intrauterin büyüme geriliğinin bu oran üzerine etkileri incelendi. Doğum tartıları < 2500 g olan ve postnatal 6 ayını doldurmuş 350 çocuk çalışmaya alındı. 37 çocukta inguinal herni tesbit edildi. Herni sıklığı % 10.6; erkek, kız oranı 4.8: 1 bulundu. Doğum tartısı azaldıkça, herni sıklığı artarken gestasyon yaşı ile herhangi bir ilişki saptanmadı. Gestasyon yaşına göre düşük tartılı olanlarda (small for gestational age - SGA) herni sıklığı % 16, olmayanlarda % 9 bulundu; fark istatistiksel anlamli olarak değerlendirildi ($p < 0.05$). Ayrıca SGA olan pretermelerde SGA termlere oranla herni insidansının 2.3 kez daha fazla olduğu görüldü. Çoğul gebelik ürünleri çocuklarda herni sıklığında yükseklik bulunmadı. Hernilerinin 3/4'ü postpartum ilk 2 ay içinde saptandı. Bunların % 60'ı sağda, % 16'sı solda, % 24'ü ise bilateral idi.

Potansiyel olarak yaşamı tehdit edebilen inguinal hernilerin özellikle düşük doğum tartılı çocuklarda sık olduğu unutulmamalıdır.

Anahtar kelimeler: Inguinal herni, yenidoğan, düşük doğum tartısı

Summary

Epidemiology of inguinal hernia in low birthweight newborns

In this study we aimed to determine the prevalence of inguinal hernia (IH), the commonest indication for surgical intervention during childhood, in low birthweight (LBW) infants. The effects of gestational age, birthweight, sex and intrauterine growth retardation on IH were investigated. 350 survivors of infants younger than 6 months of age with birthweights < 2500 g were taken into analysis. The prevalence of IH was 10.6 % and the ratio of males to females was 4.8:1. Frequency of hernias increased as birthweight decreased. No correlation was found between gestational age and frequency of IH. Among infants with LBW, prevalence of hernias was 16 % in small for gestational age (SGA) - infants, whereas 9 % in appropriate for gestational age (AGA) - infants ($p < 0.05$). Preterm SGA infants showed hernias 2.3 times more often than term SGA - infants. In multiple pregnancies the frequency of hernia was not high. Seventyfive percent of hernias were recognized during the first two months. 60 % were right, 16 % left sided and 24 % were bilateral.

This study demonstrates that inguinal hernias which may present as a life-threatening situation are especially more frequent in LBW infants.

Key words: Inguinal hernia, newborn, low birthweight

Giriş

Çocukluk çağında cerrahi girişimlerin en sık indikasyonunu inguinal herniler oluşturur. Çocuklarda mutlak sıklık yaklaşık % 1-5 arasında değişmektedir (3,7). Inguinal herni sıklığı en sık yaşamın ilk yılında olmakla birlikte tepe noktası ilk bir aydır (11).

Düşük doğum tartılı ve çok düşük doğum tartılı ye-

nidoğanlarda herni prevalansı diğerlerinden daha yüksektir (6,8,14). Bu çocuklarda perinatal sorunlar daha fazla görülür. Ancak bu sorunların artmış herni prevalansına ne oranda katkıda bulunduğu tam olarak bilinmemektedir.

Inguinal hernili pretermelerde termlere oranla tekrarlayan apne, anestezi morbiditesi, postoperatif komplikasyon riski yüksektir (12). Birçok çalışmada pretermelerde inguinal herni insidansının yüksekliği bildirilmekle beraber, gestasyon yaşı, doğum tartısı ve intrauterin büyüme geriliğinin etkileri ayrıntılı olarak ancak az sayıda çalışma incelenmiştir (8).

Adres: Asuman (Çelenk) Çoban, İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Neonatoloji Bilim Dalı, 34390 Çapa, İstanbul.

Bu çalışma ile düşük doğum tartılı yenidoğanlarda inguinal herni insidansının saptanması ve gestasyon yaşı, doğum tartısı, cins ve intrauterin büyüme geriliğinin etkilerinin ayrıntılı olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Neonatoloji Bilim Dalı'nda yatırılarak tedavi gören ve hastaneden çıktıktan sonra da Yenidoğan polikliniğince izlenen, doğum tartıları 2500 gr.'ın altında olan ve postnatal 6 ayını doldurmuş çocuklar çalışmaya alındı. İzlemeden çıkmış olanlar mektupla davet edildi. Tüm çocuklar inguinal herni yönünden muayene edildi. Fizik muayene sırasında olgular, çocuk cerrahları ile konsülte edildi. Anamnez ile herni varlığı, varsa kaçınıcı postnatal ayda ortaya çıktığı ve lokalizasyonu araştırıldı. Çocukların yatış dosyaları çıkarılarak, doğum tartı ve güvenilir son adet tarihi veya Dubowitz yöntemiyle (4) saptanmış olan gestasyon yaşları kaydedildi. Çoğul gebelikler saptandı. Denver intrauterin büyüme eğrilerine (13) göre doğumdaki intrauterin büyüme durumları da belirlendi. İstatistik hesaplamalar için programlanabilir bir hesaplayıcıdan yararlanıldı. Herni sıklığı yönünden gruplar χ^2 testi ile karşılaştırıldı.

Bulgular

Doğum tartısı 2500 gr'ın altında olan 350 olgu çalışmaya alındı. Doğum tartıları 700-2490 gr arasında, ortalaması 1701 ± 440 gr'dı. Gestasyon yaşı ortalaması ise 33.5 ± 3.3 hafta; dağılımı 26-40 hafta arasındaydı. Olguların 150'si kız; 200'ü erkekti. Herni sıklığı tüm grupta % 10.6 (n=37), kızlarda % 3.3 (n=5), erkeklerde % 16 (n=32) bulundu. Erkek-kız oranı 4.8:1 idi. Olgular doğum tartılarına göre gruplandırılarak incelendiğinde tartı azaldıkça inguinal herni insidansında artma gözlemlendi (Tablo I). Doğum tartısı 1500 gr'ın altında ve üstünde olanlarda herni sıklığı karşılaştırıldığında, bunun çok düşük doğum tartılı yenidoğanlarda (doğum tartısı <1500 gr) anlamlı olarak yüksek olduğu dikkati çekti. Olgular gestasyon yaşlarına göre alt gruplara bölünüp herni sıklığı araştırıldı ve herni sıklığının gestasyon yaşı ile belirgin değişkenlik göstermediği saptandı (Tablo II).

Tablo I. İnguinal herni sıklığının değişik doğum tartısı gruplarında dağılımı

Doğum tartısı (gr)	n	Hernili çocuk sayısı	Herni sıklığı (%)
2251-2490	46	3	7
2001-2250	46	2	4
1751-2000	63	4	6
1501-1750	60	7	12
1251-1500	72	12	17
1001-1250	43	5	12
751-1000	16	3	19
500-750	4	1	25
> 1500 gr	215	16	7
≤ 1500 gr	135	21	16

} p<0.05

Tablo II: İnguinal herni sıklığının değişik gestasyon yaşı gruplarında dağılımı.

Gestasyon yaşı (hafta)	n	Hernili çocuk sayısı	Herni Oranı (%)
25-27	10	1	10
28-30	55	4	7
31-33	122	13	11
34-36	108	12	11
≥37	55	7	13

Tablo III: İnterauterin büyüme ile herni sıklığı ilişkisi

Grup	n	Hernili çocuk sayısı	Herni Oranı (%)
SGA olanlar	92	15	16
SGA olmayanlar	258	22	9

} p<0.05

Doğum tartıları Lubchenko intrauterin büyüme eğrilerine göre 10. persantilin altında olan çocuklarda (SGA, small for gestational age) herni sıklığının daha fazla olduğu görüldü (Tablo III). Tüm olgular ve SGA olanlar gestasyon yaşlarına göre term ve preterm olarak gruplandırıldı. Herni insidansı incelendiğinde total olgular arasında sıklık pretermelerde % 11; termlerde ise % 9 bulundu, ancak bu, istatistiksel olarak anlamsızdı. SGA pretermelerde oran % 21, SGA termlerde ise % 9 bulundu, bu grupta herni riski, 2, 3 kez daha fazla idi (Tablo IV).

Çalışma grubundaki 37 hernili olgunun 10'u çoğul gebelik ürünü idi. Ancak çoğul gebelikte herni insidansı % 13 değeriyle biraz daha yüksek, çoğul olmayanlarda % 10 bulundu. Bu istatistiksel olarak anlamsızdı (Tablo V). Üçüz ve dördüz gebelik ürünlerinde herni sıklığı yüksek olarak dikkati çeki-

Tablo IV: Herni insidansının gestasyon yaşı ve intrauterin büyüme ile ilişkisi.

Gestasyon haftası	Tüm Olgular			SGA'lı Olgular		
	n	Hernili çocuk sayısı	Oran (%)	n	Hernili çocuk sayısı	Oran (%)
<38	307	33	11	58	12	21
≥38	43	4	9	54	3	9

Tablo V: Çoğul gebelik-herni insidansı ilişkisi.

	n	Hernili çocuk sayısı	Oran (%)
Toplam Çoğul Gebelik	77	10	13
İkiz	70	6	9
Üçüz	4	2	50
Dördüz	3	2	66
Tekil Gebelik	273	27	10

yordu. Hernilerin hepsi 1 yaştan önce; 1/3'ü ilk bir ayda, 3/4 ise ilk iki ay içinde saptanmıştır (Tablo VI). Inguinal hernilerin % 60'ı (n=22) sağda, % 16'sı (n=6) solda ve 24'ü (n=9) bilateraldi. Kızlarda hiç bilateral herni yoktu, solda herni sağa oranla daha fazla idi (% 60 ve % 40).

Tartışma

Neonatal yoğun bakım birimlerindeki gelişmeler ile birlikte preterm ve diğer ciddi hastalıkları olan yenidoğanların yaşam şansı anlamlı olarak artmıştır. Bunların bir çoğunda hastanede yatış süreleri sırasında veya daha sonra inguinal herni gelişir. Çocuklarda ve erkeklerde en sık uygulanan operasyon inguinal herninin düzeltilmesidir. Ayrıca inguinal herniler erken çocukluk döneminde düşük doğum tartılı çocukları da en sık ameliyata götüren bir indikasyondur (2,9,10,11). İnguinal herni sıklığının düşük doğum tartılı çocuklarda diğerlerinden daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Walsh (14) 2000 gr'ın altındaki 83 yenidoğanda herni insidansını % 13 bulmuştur. Peevy ve ark. (8) ise gene aynı grupta 397 çocukta sıklığı % 10, Powell ve ark. (9) ise 995 çocukta herni sıklığını % 9.2 saptamışlardır. Bizim olgularımızda insidans % 10.6 saptandı, ancak 2000 gr'ın altı değerlendirildiğinde % 12 gibi bir değer ortaya çıktı. Bu bulgular düşük doğum tartılı her 10 çocuktan birinde inguinal herni gelişmesinin beklenebileceğini doğrular niteliktedir. İnguinal herni erkeklerde daha fazla görülür; oran erkekler lehine olmak üzere 3:1 ile 10:1 arasında değişmektedir. Bizde

Tablo VI: Herninin postpartum saptanma yaşı.

Yaş (p.p.) postpartum	n	%
1 ay	13	35
2 ay	16	43
3 ay	3	8
4 ay	3	8
5 ay	1	3
6 ay	1	3

bu oran 4,8:1 değeri ile bu sınırlar arasında kalıyordu.

Processus vaginalisin açıklığının devamı kongenital herni ve hidrosel gelişmesinde asıl rol oynayan faktördür. Processus vaginalis gestasyonun 3. ayında peritoneal kavitenin bir cebi olarak internal halkadan geçerek oluşur. Bu zamanda gelişmekte olan testis abdominal boşluk içindedir. Testislerin inmesi 7. gestasyon ayından sonra ve processus vaginalisini skrotuma inmesiyle birlikte olur. Testiküler inme tamamlandıktan sonra processus vaginalis internal halkadan testislere doğru spontan olarak kapanır. Postnatal kapanmanın zamanı tam bilinmez. Postmortem çalışmalar yenidoğanların % 80-94'ünde açıklığın sürdüğünü göstermiştir (11). Bu nedenle processus vaginalisin herhangi bir yaşta herniasyondaki rolü açık değildir. Kızlarda herninin daha az görülmesi herniasyondaki tek anatomik faktörün processus vaginalis olmadığını düşündürür. Ancak çalışmaların verileri bu anatomik gelişme özelliklerine uygunluk göstermektedir. Herni sıklığının hem gestasyon yaşı, hem de doğum tartısı ile ters ilişki gösterdiği saptanmıştır (9). Bir başka çalışmada 36 gestasyon haftasının altında herni riskinin 10 kez, doğum tartıları 1500 gr'ın altında olanlarda ise 20 kez daha fazla olduğu bildirilmiştir (2). Peevy ve ark. (8) ise gestasyon yaşının 32 hafta, doğum tartısının da 1250 gr'ın altında olanlarda herninin daha sık olduğunu göstermişlerdir. Rescorla ve ark. (10)'da 2 ayın altında herni ameliyatı olan 100 çocuğunun 30'unda gestasyon yaşının 36 haftadan düşük

olduğunu bildirmişlerdir. Bulgularımız herni sıklığının azalan doğum tartısıyla artış gösterdiğini desteklemektedir. 1500 gr'ın altında, yani çok düşük doğum tartılı yenidoğanlarda herni sıklığının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu saptandı. Gestasyon yaşı ile bu ilişki bulunmadı. Çalışma grubunu oluşturan düşük doğum tartılı yenidoğanlar arasında genel dağılıma oranla daha fazla sayıda gestasyon yaşına göre düşük doğum tartılı yenidoğanın (SGA, small for gestational age) bulunması (% 26) bu ilişkinin ortaya çıkarılmamasına neden olmuş olabilir.

Gestasyon yaşına göre düşük doğum tartılı olan çocuklarda herni insidansı, olmayanlara göre yaklaşık iki kez fazla idi (% 16 ve % 9). Peevy ve ark. (8) preterm SGA'larda inguinal herni riskinin 3 kez fazla olduğunu bildirmektedir. Bizim olgularda ise bu risk 2.3 olarak bulundu. Nedeni açık değildir; yetersiz intrauterin beslenme, değişmiş olan hormonal uyarılar veya tutulan fasiyal liflerin gerilme gücünün azalmasının inguinal yapıların kontraksiyonunu geciktirebileceği düşünülmektedir. Powell ve ark (9) ise SGA çocukların diğerlerine oranla daha fazla herni riskinde olmadıklarını saptamışlardır. İntrauterin büyüme durumu bilgilerimize göre başka çalışmalarda araştırılmamıştır. Çoğul gebelik ürünlerinde herni sıklığı biraz fazla görünmekle birlikte bu istatistiksel olarak anlamsızdı. Bir çalışmada da ikiz ve tekil gebelik ürünlerinde herni sıklığı benzer bulunmuştur (9). Başka bir çalışmada ikizlerde daha yüksek insidans bildirilmektedir (1). Olgu grubunda az sayıdaki üçüz ve dördüz çocuklarda herni sıklığının çok yüksek oluşu ikizlikten fazla çoğul gebeliklerin herni insidansını etkileyebileceğini düşündürülebilir. İnguinal herni insidansının tepe noktası ilk ay, en yüksek yaşamın ilk yılındadır (11). Hernili olgularımızdan tümü 1 yaşından önce saptanmıştı, tepe noktası 2 ay olmakla birlikte olguların % 35'i neonatal dönemde ortaya çıkmıştı. Sağ testis sol testisten daha geç olarak skrotuma iner, inguinal herni de sağda soldan daha fazladır. Çok küçük pretermelerde testisler doğumda tam inmemiştir, bu nedenle bilateral herninin düşük gestasyon yaşlarında daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (9).

Literatürde çocuklarda inguinal hernilerin % 60'ı sağ, % 30'u sol, % 10'unun ise bilateral olduğu

ilişkin bilgiler vardır (11). Sağ lokalizasyonun % 60 olması literatüre uygun bir sonuç olarak ortaya çıktı. Pretermelerde bilateral herninin fazla ve solda nadir olduğunu destekler sonuçlar bulundu. Bir çalışmada bilateral herni lokalizasyonu % 46 (9) bulunmuş ve gestasyon yaşı ile doğum tartısı azaldıkça inguinal hernilerde bilateral olma oranının artacağı ileri sürülmüştür. Bir diğer çalışmada ise bu oran % 42 olarak verilmektedir (10). İnguinal herni çocuklarda tehlikelidir, inkarserasyon oranı % 25'in üstünde olabilir (5,10) ve 1 hafta - 4 ay arasında intestinal obstrüksiyonun en sık nedenidir (9). Potansiyel olarak yaşamı tehdit edebilir. Bu nedenle düşük doğum tartılı çocuklar oldukça sık bir sorun olarak beliren inguinal herni açısından dikkatle izlenmeli, halen hastanede yatıyorsa taburcu edilmeden ameliyat önerilmelidir.

Kaynaklar

1. Bakvin H: Indirect inguinal hernia in twins. J Pediatr Surg 6:165, 1971.
2. Brocock GR, Todd PJ: Inguinal hernias are common in preterm infants. Arch Dis Child 60:669, 1985.
3. Cox JA: Inguinal hernia of childhood. Surg Clin North Am 60:1331, 1985.
4. Dubowitz L, Dubowitz V, Goldberg C: Clinical assessment of gestational age in the newborn infant. J Pediatr 77:1, 1970.
5. Groff DB, Nagaraj HS, Pietsch JB: Inguinal hernias in premature infants operated on before discharge from the neonatal intensive care unit. Arch Surg 120:962, 1985.
6. Harper RG, Garcia A, Sia C: Inguinal hernia: A common problem of premature infants weighing 1000 grams or less at birth. Pediatrics 56:112, 1975.
7. Nakoyama DK, Rowe MI: Inguinal hernia and the acute scrotum in infants and children. Pediatrics Review 11:87, 1989.
8. Peevy KJ, Speed FA, Hoff CJ: Epidemiology of inguinal hernia in preterm neonates. Pediatrics 77:246, 1986.
9. Powel TG, Hallows JA, Cooke RWI, Pharoah POD: Why do so many small infants develop an inguinal hernia? Arch Dis Child 61:991, 1986.
10. Rescorla FJ, Grosfeld JL: Inguinal hernia repair in the perinatal period and early infancy: Clinical considerations. J Pediatr Surg 19:832, 1984.
11. Rowe MI, Lloyd DAO Inguinal Hernia. Welch KJ, Rondolp JG (eds), "Pediatric Surgery", Chicago, Yearbook Medical Publishers, 1986, s.779.
12. Steward DJ: Preterm infants are more prone to complications following minor surgery than are term infants. Anesthesiology 56:304, 1982.
13. Sweet AY: Classification of the low-birthweight infant. Klaus MH, Fanaroff AA (eds). "Care of the High-Risk Neonate". 3rd ed. WB Saunders 1986, s.69.
14. Walsh SZ: The incidence of external hernias in premature infants. Acta Paediatr 51:161, 1962.