

Yenidoğanda fizik inceleme ile gelişimsel kalça displazisi taramasının etkinliği: Ultrasonografi ile izlem sonuçları

Sinan Avcı⁽¹⁾, Uğur Şaylı⁽²⁾

Kalça displazilerinin erken tanısı etkin ve kolay tedavi açısından önem taşımaktadır, ancak taramanın nasıl yapılması gerektiği konusunda fikir birliği yoktur. Prospektif olarak yapılan bu çalışmada doğum sonrası fizik inceleme ile gelişimsel kalça displazisi yönünden taranan 317 bebek ortalama 49.6 gün sonra ultrasonografi ile kontrol edilmiştir. Doğum sonrası normal olarak değerlendirilen 626 kalçadan biri çıkık ve yedisi displazi nedeniyle geç dönemde tedaviye alınmıştır. Bu çalışma gelişimsel kalça displazisinin yalnızca yenidoğan döneminde taramasının geç olguları önleyemeyeceğini, tüm bebeklerin süt çocukluğu döneminde tercihan ultrasonografi ile yeniden değerlendirilmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Gelişimsel kalça displazisi, tarama, ultrasonografi

Screening for developmental dysplasia of the hip by physical examination during the neonatal period: Follow-up with hip ultrasonography

Early detection of developmental dysplasia of the hip is vital for a simple and effective treatment, but there is no consensus on the method of screening. In this prospective study, 317 babies were examined soon after birth for hip dysplasia. 626 hips were found to be normal and 8 hips were unstable with the Barlow test. All the hips were reevaluated at a mean of 49.6 ± 29 SD days of age by physical examination and ultrasonography. Of the originally normal group, eight hips necessitated treatment, one for dislocation and seven for dysplasia. Only three of the eight had risk factors for dysplasia. All the unstable hips developed normally. Early physical examination does not prevent late cases of hip dysplasia and follow-up of all infants with ultrasound may help to eradicate the problem.

Keywords: Hip dysplasia, screening, ultrasound

Gelişimsel kalça displazisinin (GKD) erken tanı ve tedavisi için yenidoğan döneminde fizik incelemenin önemi çeşitli yazarlar tarafından vurgulanmıştır (10, 13, 15). Tarama sonucu normal bulunan bazı çocuklarda daha ileri yaşta GKD ortaya çıkması ile bu yaklaşımın doğruluğu sorgulanmaya başlamıştır (2, 9). Geç ortaya çıkan bu olgular, ilk incelemede tanının atlanması, tarama testlerinin yetersizliği, kalça displazisinin daha sonra gelişmesi ve hatta fizik incelemenin GKD'ye yol açtığı şekillerinde yorumlanmıştır (9, 13).

Bu çalışmanın amacı, hastanemizde doğan ve yenidoğan döneminde GKD yönünden fizik inceleme ile taraması yapılan bebeklerin geç dönem ultrasonografi ile izlenerek taramanın etkinliğinin belirlenmesidir.

Hastalar ve yöntem

Bu çalışmaya Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde doğan bebekler alındı. Çeşitli sorunlar nedeniyle yoğun bakıma alınan veya meningomyelose, artrogripozis gibi ağır anomalileri olan bebekler çalışma dışı bırakıldı.

Tüm bebekler doğumdan sonra ilk 48 saat içinde yazarlardan biri tarafından görüldü. GKD yönünden risk faktörü olarak bilinen aile öyküsü, intrauterin makat duruş öğrenildi. Fizik inceleme ile ekstremitelerin pozisyonu ve diğer anomaliler kaydedildi. Kalçalarda abduksiyon

kısıtlılığı var veya yok şeklinde kaydedildi. Ortolani testi ile çıkık kalçaların redükte olup olmadığına bakıldı. Barlow testi aşırı kuvvet uygulamadan yapıldı. Adduksiyon ve posteriora itme ile çıkmayan ancak posteriora kayma hissi veren kalçalar "instabil" olarak, tamamen çıkan kalçalar "disloke oluyor" ve stabil olan kalçalar "negatif" olarak kaydedildi. Kalça veya dizden gelen klik sesleri dikkate alınmadı. Dislokasyon belirlenen olgular tedaviye alındı. Ailelerin tümü GKD konusunda bilgilendirildi, kundak yapmamaları konusunda uyarıldı ve ilk 2 ay içinde ultrasonografi kontrolüne gelmeleri önerildi.

Ultrasonografi için kontrole gelen bebeklerde abduksiyon kısıtlılığı ve Ortolani bulgusu bakıldı. Lateral pozisyonda Graf yöntemi ile koronal ultrasonografi (USG) uygulandı (4). Elde edilen yazıcı çıktısında α ve β açıları ölçüldü ve kalçalar Graf yöntemi ile sınıflandırıldı (4).

Sınıflama sonucu tip 2c ve daha kötü olan tüm kalçalar tedaviye alındı. Tip 2a olan kalçalar aylık USG ile izlendi. Üçüncü ay sonunda normal bulunanlar serbest bırakıldı, Tip 2b ve daha üzeri olanlar tedaviye alındı.

Sonuçlar SPSS for Windows programı kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirildi.

Sonuçlar

Eylül 1997- Mayıs 1998 tarihleri arasında Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde doğan 1682 bebek

(1) Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

(2) Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

| Cinsiyet Tarama sonucu | Erkek | | Kız | | Toplam |
|---------------------------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | Normal | İnstabil | Normal | İnstabil | |
| USG sonucu Tip 1 | 271 | 3 | 246 | 3 | 523 |
| Tip 2a | 41 | 1 | 63 | 1 | 106 |
| Tip 2b | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Tip 2c | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 |
| Tip3a | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Toplam | 314 | 4 | 312 | 4 | 634 |

Tablo 1: Kalçaların tarama ve ilk USG sonuçları

ortopedi uzmanları tarafından görülerek kaydedildi. Bunlardan 1 sağ ve 1 sol kalçada Ortolani bulgusu pozitif idi (%0.12). Yirmiyedi sol ve 8 sağ kalça Barlow testi ile instabil olarak değerlendirildi (%2.1).

Tüm ailelere bebekleri ultrasonografi için kontrole getirmeleri önerilmesine karşın bu bebeklerden yalnızca 317'si (%18.8) ortalama olarak 49.6±29SD günlük iken kontrole getirildiler. Bunlardan 159'u erkek, 158'i kızdı. Ailede GKD yönünden incelendiğinde 8 hastanın annesinde, 1 hastanın babasında ve 5 hastanın kardeşlerinden birinde GKD vardı (%4.4). Yirmi bebeğin ise intrauterin makat pozisyonunda olduğu veya makat doğduğu tespit edildi (%6.3).

Çalışma grubunu oluşturan 634 kalçanın 626'sı yenidoğan taramasında normal olarak değerlendirildi (%98.74). Sekiz kalça ise Barlow testi ile instabil bulundu (%1.26).

Tarama sonrası ilk kontrolde, ilk incelemesinde normal olarak değerlendirilen bir kalça fizik inceleme ve USG ile çıkık idi. Yine taramada normal olarak değerlendirilen 3 kalça USG ile tip 2c ve bir kalça da tip 2b olarak değerlendirilerek tedaviye alındı (Tablo 1). Bu kalçaların fizik inceleme bulguları normal sınırlardaydı.

İlk kontrolde tip 2a olan 75 bebeğin 106 kalçası (%16.7) fizik inceleme ve USG ile takibe alındı. Yirmidokuz hasta (43 kalça) takiplerine düzenli olarak geldi ve iki kalça tip 2b, bir kalça tip 2c olarak sınıflandırılarak tedaviye alındı. Kırk kalça olgunlaştı (tip1) ve serbest bırakıldı.

Sonuç olarak doğum sonrası taramada normal olarak değerlendirilen 626 kalçanın biri çıkık, yedisi displazi tanısı ile tedaviye alındı (%1.27). Bu 8 hasta (2 erkek, 6 kız) risk faktörleri yönünden incelendiğinde; bir kızın annesinde GKD vardı. Diğer iki hastadan birisi birinci kız çocuk ve ikincisi ise birinci kız çocuk ve makat geliş idi. Diğer 5 hastada risk faktörü saptanamadı.

Yenidoğan döneminde instabil olan 8 kalça izlemelerinde normal olarak değerlendirildi.

Tartışma

Kalça displazisi tanısının yaşamın ilk aylarında konması, kolay bir tedavi ile ileride cerrahiye kadar gidebilen, çeşitli komplikasyonlarla dolu bir seyri önleyebilmektedir. Birçok ortopedist özellikle ilk iki ayın altın dö-

nem olduğuna inanır. Erken tanı için yenidoğanlarda taramanın nasıl yapılması gerektiği konusunda görüş ayrılıkları vardır. Bazı yazarlar yenidoğan döneminde yapılacak fizik incelemenin başarılı olduğunu bildirseler de, birçok merkez aynı başarıyı sağlayamamıştır (2, 3, 9, 10, 13, 15).

Taramada normal olarak değerlendirilen sekiz kalçadan biri çıkık, yedisi de displazi nedeniyle geç dönemde tedaviye alınmıştır. Bu sonuçlar kliniğimizde yapılan yenidoğan kalça taramalarının duyarlılığının çok düşük olduğunu göstermektedir. Godward ve Dezateux yaptıkları çok merkezli bir çalışmada yenidoğan döneminde kalça çıkığı taramasının geç olguları azaltmadığını bulmuşlardır (3). Iffeld ve Davies de yenidoğan döneminde normal olarak değerlendirilip sonradan GKD olarak tedaviye alınan olgular bildirmişlerdir (2, 9). Iffeld taramayı yapanların çoğunlukla çocuk ortopedisi alanında uzmanlaşmış doktorlar olduğunu vurgulamıştır. Bazı olgularda tanının geç konmasının sebepleri arasında displazinin doğumda var olmayıp sonradan gelişmesi, uygulama hatası, hafif displazilerin klinik bulgu vermemesi, tarama testlerinin yetersiz olması sayılabilir.

Graf'ın popülerize ettiği kalça ultrasonografisi yenidoğan döneminde henüz genelde kırıkarak yapısında olan kalça eklemine iyi gösterebilmesi ve yan etkilerinin olmaması bakımından tarama testi olarak önerilmektedir (5). Ancak USG yöntemi ve tarama grubunun seçilmesi konusunda bazı görüş ayrılıkları vardır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Harcke'nin popülerize ettiği dinamik yöntemle USG'nin yalnızca risk grubu bebeklere uygulanması önerilirken, Avrupa kıtasında daha çok Graf'ın morfolojik metodu ile tüm yenidoğanlar taramaktadır (4, 7, 8, 11, 14).

Sürenkök ve ark. 12500 yenidoğandan fizik inceleme ve öykü ile risk grubunda kabul ettikleri 400'ünü USG ve röntgen ile takip etmişler ve bunların %13.7 sinde tedavi gerektiren displazi saptamışlardır. Yazarlar risk grubunda olmayan rastgele 100 kalçada çekilen röntgen grafiilerinin normal sınırlarda olduğunu bildirmişlerdir.

Yalnızca risk grubuna USG yapılması durumunda bu çalışma grubundaki 8 geç olgudan 5'inin tanısı konamayacaktır. Türkiye gibi GKD insidansının yüksek olduğu ülkelerde tüm bebeklerin USG ile taraması geç olguları önlemek açısından faydalı olabilir. Bunun yaratacağı sorunlar; ultrason konusunda deneyimli uzman sayısının yetersiz oluşu, maliyet ve bazı olguların gereksiz tedavi edilmesinin yol açabileceği komplikasyonlarıdır. İsveç ve ABD'de yapılan çalışmalarda tüm bebeklerin USG ile taramasının ekonomik olmayabileceği bildirilmiştir (6,8). Söz konusu ülkelerde GKD insidansının oldukça düşük ve USG uygulama ücretlerinin yüksek olduğu düşünülürse maliyet hesaplarının ülkemize göre yeniden yapılması gereği ortaya çıkar.

Graf sınıflamasına göre tip 2b olan kalçaların tedavisi tartışmalıdır. Graf, bu kalçalarda displazinin düzelmeyebileceği ve hatta ilerleyebileceği savıyla abduksiyon cihazı tedavisi önermektedir(4). Kliniğimizde de bu kalçalar abduksiyon cihazı ile tedavi edilmektedir. Hastaların izlem randevularına yeterince uymamaları nedeniyle displazik birçok kalçanın izlemden çıkabileceği endişesi bunun en önemli nedenidir. Küçük yaşta, asetabulum geliş-

mesinin hızlı olduğu dönemde tedavinin daha kısa ve kolay olması ve aşırı abdüksiyon yaptırmayan bir cihazla avasküler nekroz riskinin düşük olması da tercihimizi tedavi yönünde etkilemektedir. Bu tip hafif displazilerin doğal seyirini gösteren prospektif bir çalışma değerli bir yol gösterici olacaktır ve belki de gereksiz olan bu tedaviyi önleyebilir.

Tarama amaçlı USG birçok merkezde hemen doğum sonrası ilk günlerde yapılmaktadır. Deneyimlerimiz yenidoğanlarda cilt altı yağ dokusu az olduğundan prob temas yüzeyinin yetersiz olduğunu ve USG tekniğinin zor olduğunu göstermiştir. Asetabulum yeterince kemikleşmediği için referans noktalarının seçilmesi ve açıların ölçülmesi de zordur. Ayrıca çoğu kalça immatür olarak değerlendirileceğinden bunlara ileride tekrar USG uygulanması maliyeti artırmaktadır. Ultrasonografinin birinci aydan sonra yapılması tekniği ve açıların ölçümünü kolaylaştırmakta ve yenidoğan döneminde immatür olan çoğu kalçanın gelişmesi için zaman kazandırmaktadır. Doğuşta normal olan birçok kalçada sonradan displazi geliştiği de düşünülürse bunların da yakalanabilmesi için bir ay yeterince geç, tedaviye başlamak için yeterince erken bir dönemdir.

Çalışma grubundaki 634 kalçadan yalnızca 8 tanesinde instabilite (sublukse edilebilir) bulunmuştur. Hiçbir kalça disloke edilebilir bulunmamıştır. Bu oldukça düşük bir orandır (1). Yenidoğan döneminde kalçaya uygulanan Barlow ve abdüksiyon kısıtlılığı testlerinin eklem laksitesine ve çıkıklara yol açabileceği bildirilmiştir (12). Bu nedenle kliniğimizde bu testler çok az kuvvet kullanılarak yapılmaktadır. Uygulanan kuvvet ölçülmemiş olmasına karşın yeterince yüksek kuvvet uygulanması halinde bu kalçaların birçoğu disloke edilebilir, bu da Barlow testinin, sonucu uygulayıcıya göre değişen subjektif bir test olduğunu düşündürmektedir. Bu çalışma grubunda instabil olan kalçaların tümü kontrollerde stabil ve matür hale geldiğinden Barlow testinin yenidoğan taramasında yeri kuşkuludur. Ortolani testi ise çıkık kalçaları bulmada önemli bir test olarak görülmektedir. Olgularımızda displazik kalçalarda ise hiçbir klinik bulgu saptanamamıştır. Abdüksiyon kısıtlılığı da yalnızca çıkık kalçalarda bulunmuştur.

Çalışma sonucu kalça çıkığı taraması için aşağıdaki protokolü önermekteyiz:

- Doğum sonrası risk faktörlerinin belirlenmesi,
- Ailelerin GKD konusunda bilgilendirilmesi,
- Yalnızca Ortolani testi uygulanması,
- Ailelerin bebekleri 4-6 hafta sonra USG'ye getirmesi için teşvik edilmeleri.

Sonuç

Gelişimsel kalça displazisinin yenidoğanda fizik inceleme ile taranması geç dönemde yeni olguların ortaya çıkmasını önleyememektedir. GKD insidansının yüksek olduğu Türkiye gibi ülkelerde taramanın USG ile ve 4 haftadan sonra yapılması bu olguların gözden kaçmasını önleyebilir.

Kaynaklar

1. Barlow TG: Early diagnosis and treatment of the congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* 44 (B): 292-301, 1962.
2. Davies SJM, Walker G: Problems in the early recognition of hip dysplasia. *J Bone Joint Surg* 66(B): 479-484, 1984.
3. Godward S, Dezateux C: Surgery for congenital dislocation of the hip in the UK as a measure of outcome of screening. *Lancet*. 351(9110): 1149-1152, 1998.
4. Graf R, Wilson B: Sonography of the infant hip and its therapeutic implications. Chapman & Hall, Weinheim, 1995.
5. Graf R: Hip sonography-How reliable? Sector scanning versus linear scanning? Dynamic versus static examination. *Clin Orthop* 281: 18-21, 1991.
6. Hansson G, Jacobsen S: Ultrasonography screening for developmental dysplasia of the hip joint. *Acta Paediatr* 86 (9): 913-915, 1997.
7. Harcke HT, Grissom LE: Performing dynamic sonography of the hip. *AJR Am J Roentgenol* 155 (4): 837-844, 1990.
8. Hernandez RJ, Cornell RG, Hensinger RN: Ultrasound diagnosis of neonatal congenital dislocation of the hip: A decision analysis assessment. *J Bone Joint Surg* 76 (B): 539-543, 1994.
9. Ilfeld FW, Westin GW, Makin M: Missed or developmental dislocation of the hip. *Clin Orthop* 203: 276-281, 1986.
10. Krikler SJ, Dwyer NP: Comparison of results of two approaches to hip screening in infants. *J Bone Joint Surg* 74 (5): 701-703, 1992.
11. Marks DS, Clegg J, Al-Chalabi AN: Routine ultrasound screening for neonatal hip instability: Can it abolish late-presenting congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* 76 (B): 534-538, 1994.
12. Moore FH: Examining infants' hips- can it do harm? *J Bone Joint Surg* (B), 71(1): 4-5, 1989.
13. Poul J, Bajerova J, Sommermitz M, Straka M, Pokomy M, Wong FYH: Early diagnosis of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* (B), 74(5): 695-700, 1992.
14. Rosendahl K, Markestad T, Lie RT: Ultrasound screening for developmental dysplasia of the hip in the neonate: The effect on treatment rate and prevalence of late cases. *Pediatrics*, 94(1): 47-52, 1994.
15. Sürenkök F, Us MF, Öztürk H, Karapınar: 12500 yenidoğanın DKÇ yönünden değerlendirilmesi. *XV. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı İstanbul* 354-357, 1997.
16. Tredwell SJ: Neonatal screening for hip joint instability: Its clinical and economic relevance. *Clin Orthop* 281: 63-68, 1992.

Yazışma Adresi:

Yard. Doç. Dr. Sinan Avcı
10. Cadde Özkoç Apt. 60A/18
06510 Emek, Ankara, Türkiye
Tel: (312) 212 62 62 Fax: (312) 221 32 76
E-Mail: avcisinan @ hotmail.com