

Gelişimsel kalça displazisinde risk faktörleri ve klinik muayene bulguları ile ultrasonografik bulgular arasındaki ilişki

Hakan Ömeroğlu⁽¹⁾, Süha Koparal⁽²⁾, Ali Biçimoğlu⁽³⁾, Alp Karademir⁽⁴⁾

Bu çalışmada her iki kalçaları Graf yöntemiyle ultrasonografik olarak muayene edilen ortalama yaşı 3.9 ay olan 150 bebekteki ultrasonografik bulgular ile risk faktörleri ve klinik muayene bulguları arasındaki ilişki araştırıldı. İncelenen 300 kalçadan 34 tanesi (%11) ultrasonografik olarak patolojik değerlendirildi. Gelişimsel kalça displazisi (GKD) için risk faktörü taşıyan ve taşımayan bebeklerde GKD görülme oranı sırasıyla %28.1 ve %8.1 olarak saptandı ($p<0.01$). Displastik kalçalı olgularda aile öyküsü ve makat geliş öyküsü en sık görülen iki risk faktörüydü. Klinik muayenesi (pili asimetrisi hariç) anormal ve normal olan kalçalarda GKD görülme oranı sırasıyla %46.7 ve %2.5 olarak bulundu ($p<0.001$). Patolojik kalçalarda abduksiyon kısıtlılığı en sık görülen bulguydu. Pili asimetrisi olan ve olmayan olgulardaki GKD görülme oranı sırasıyla %30.8 ve %11.7 idi ($p<0.05$). Risk faktörleri ve klinik muayene bulguları beraber değerlendirildiğinde GKD görülme oranı hem risk faktörü pozitif hem de anormal klinik bulgusu (pili asimetrisi dahil) olan olgularda en yüksek (%58.6) olarak bulundu ($p<0.005$). Klinik bulguları normal olan olgularda risk faktörü olsa da olmasa da GKD görülme oranı %4'ün altında bulundu. Sonuç olarak anormal klinik muayene bulgularının varlığında GKD açısından dikkatli olunmalıdır. Ayrıca GKD görülme oranının risk faktörü olan bebeklerde daha yüksek olduğu akıldan çıkarılmamalıdır. Özellikle bu riskli bebeklerin ultrasonografik olarak mutlaka taranması GKD görülme sıklığının azaltılması bakımından gereklidir.

Anahtar Kelimeler : Gelişimsel kalça displazisi, kalça ultrasonografisi, risk faktörleri, klinik muayene, tarama, tanı

The relationship between risk factors, clinical findings and ultrasonographic findings in developmental hip dysplasia

In this study, the relationship between the ultrasonographic findings and risk factors, clinical findings in 150 babies (average age 3.9 months) whose both hips were ultrasonographically examined by the Graf method was analyzed. Among 300 examined hips 34 (11%) of them were considered to be ultrasonographically pathologic. Rate of occurrence of developmental hip dysplasia (DDH) in babies with positive and negative risk factors was found to be 28.1% and 8.1% respectively ($p<0.01$). In babies with dysplastic hips positive family history and breech presentation were the most common two risk factors. Rate of occurrence of DDH in hips with abnormal and normal clinical findings (except asymmetry of thigh folds) was found to be 46.7% and 2.5% respectively ($p<0.001$). Limitation of abduction was the most common clinical finding in pathologic hips. In the presence and absence of asymmetric thigh folds the rate of occurrence of DDH was 30.8% and 11.7% respectively ($p<0.05$). When risk factors and clinical findings were considered together, the rate of occurrence of DDH was found to be the highest (58.6%) in cases with positive risk factors and abnormal clinical findings (including asymmetry of thigh folds) ($p<0.005$). In cases with normal clinical findings and with or without risk factors the rate of occurrence of DDH was less than 4%. In conclusion, in babies with abnormal clinical findings the physician should be alert on the presence of DDH. It should also be remembered that the rate of occurrence of DDH is higher in babies who have risk factors than in ones who have not any. These babies at risk must be ultrasonographically screened to lessen the incidence of DDH.

Keywords: Developmental hip dysplasia, hip ultrasonography, risk factors, clinical examination, screening, diagnosis

Türkiye'de gelişimsel kalça displazisi (GKD) Ortopedistler için eskisi kadar yüksek oranda olmasa da halen önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Ülkemizdeki GKD sıklığı tam olarak bilinmemekle birlikte geçmişte yapılan klinik muayene bulguları ya da radyolojik bulgulara dayanan çalışmalarda bu oran genellikle %0.5 ile %1.5 arasındadır (23). Türkiye'de GKD'nin perinatal ve postnatal nedenlerinin prenatal olanlara oranla daha önemli olduğu belirtilmiştir. Klasik olarak presemptomatik bir hastalığın önlenmesinde en etkili yöntem taramadır.

Buna bağlı olarak GKD'nin önlenmesinde özellikle

GKD için risk faktörü taşıyan ve klinik muayenesinde şüpheli bulgusu olan bebeklerin yakın kontrolü önemli bir noktadır (23).

Bu prospektif çalışmanın amacı bebeklerde elde edilen kalça ultrasonografisi bulguları ile risk faktörleri ve klinik muayene bulguları arasındaki ilişkiyi ülkemiz koşullarında ortaya koymaktır.

Hastalar ve yöntem

GKD'de ultrasonografik muayenenin ortopedist ve radyolog tarafından ortaklaşa yapılmasının, ortopedist ya

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

(2) Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Radyoloji Kliniği şefi, Uzman Dr.

(3) Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği şefi, Doç. Dr.

(4) Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Radyoloji Kliniği şefi, Uzman Dr.

*Bu çalışmanın bir bölümü 2. Türk-Alman Pediatrik Ortopedi Kongresinde (29 Mayıs-1 Haziran 1998, İzmir) serbest bildiri olarak sunulmuştur.

| Ultrasonografik kalça tipi (Graf) | Sayı |
|-----------------------------------|------------|
| Tip I | 263 |
| Tip II A+ | 3 |
| Tip II A- | 2 |
| Tip II B | 10 |
| Tip II C (stabil) | 2 |
| Tip II C (instabil) | 2 |
| Tip D | 11 |
| Tip III A | 4 |
| Tip IV | 3 |
| Toplam | 300 |

Tablo 1: Ultrasonografik olarak kalça tiplerinin dağılımı

| | Normal USG | Patolojik USG |
|------------------|-------------|---------------|
| Risk Faktörü YOK | 79 (% 91.9) | 7 (% 8.1) |
| Risk Faktörü VAR | 46 (% 71.9) | 18 (% 28.1) |

Tablo 2: Risk faktörü varlığı ile ultrasonografik bulgular arasındaki ilişki. Sayılar olgu sayısını belirtmektedir.

| Tek risk faktörü olan hastalar | Sayı |
|--|-----------|
| Aile öyküsü | 6 |
| Makat gelişi | 3 |
| Oligohidroamniyoz | 1 |
| Metatarsus varus | 1 |
| Çoğul gebelik | 1 |
| Miyelomeningosel | 1 |
| Tibia agenezi | 1 |
| Birden fazla risk faktörü olan hastalar | |
| Makat gelişi + vertikal talus | 2 |
| Aile öyküsü + femur hipoplazisi | 1 |
| Aile öyküsü + oligohidroamniyoz | 1 |
| Toplam | 18 |

Tablo 3: Patolojik ultrasonografi elde edilen hastalarda risk faktörlerinin dağılımı

da radyolog tarafından tek başına yapılmasına göre gerek aile açısından, gerek ortopedist ve radyolog açısından gerekse de muayenenin kalitesi açısından daha tatmin edici olduğu vurgulanmıştır (4). Bu yüzden bu çalışmada GKD'nin ultrasonografik muayenesi ortopedi ve Travmatoloji ile Radyodiagnostik klinikleri tarafından ortaklaşa yürütülmüştür.

Bu prospektif çalışmaya her iki kalçaları da ultrasonografik olarak Graf yöntemiyle (9) incelenen 150 bebek dahil edildi. 80'i kız, 70'i erkek olan bebeklerin ortalama yaşı 3.9±2.2 aydı (8 gün ile 10 ay arası). Ultrasonografik inceleme öncesi tüm bebeklerin GKD için bilinen tüm risk faktörleri (18, 19) ebeveynlere ayrıntılı olarak soruldu. Daha sonra bebekler soyularak GKD için gerekli klinik muayeneleri ilk yazar tarafından yapıldı. Klinik muayene sonrası ultrasonografik inceleme 5 ya da 7.5 MHz'lik lineer problarla bebek özel ultrasonografi çekim yatağı içinde yan dekübitis pozisyonunda ilk iki yazar tarafından yapıldı. Her kalçadan mutlaka birebir oranında olmak üzere en az 2 ayrı görüntü kesiti alındı. Tüm ultrasonografiler yazarlar arasında tam bir görüş birliği sağlandıktan sonra Graf sınıflamasına (9) göre tiplendirildi.

| Normal USG | Patolojik USG | |
|------------------------|---------------|-------------|
| Klinik muayene normal | 234 (% 97.5) | 6 (% 2.5) |
| Klinik muayene anormal | 32 (% 53.3) | 28 (% 46.7) |

Tablo 4: Klinik muayene bulguları (pili asimetrisi dışında) ile ultrasonografik bulgular arasındaki ilişki. Sayılar kalça sayısını belirtmektedir.

| Klinik bulgular | Sayı |
|-----------------------------------|-----------|
| Abduksiyon kısıtlılığı | 19 |
| Abduksiyon kısıtlılığı+ Galeazzi | 5 |
| Ortolani | 2 |
| Abduksiyon kısıtlılığı + Ortolani | 1 |
| Galeazzi | 1 |
| Toplam | 28 |

Tablo 5: Anormal klinik muayene ile birlikte patolojik ultrasonografi elde edilen kalçalarda klinik muayene bulgularının dağılımı.

| | Normal USG | Patolojik USG |
|---------------------|-------------|---------------|
| Pili Asimetrisi yok | 98 (% 88.3) | 13 (% 11.7) |
| Pili Asimetrisi var | 27 (% 69.2) | 12 (% 30.8) |

Tablo 6: Uyluk pili asimetrisi ile ultrasonografik bulgular arasındaki ilişki. Sayılar olgu sayısını belirtmektedir.

| | Normal USG | Patolojik USG |
|------------------------|------------|---------------|
| Klinik muayene normal | 54 | 2 |
| Risk faktörü yok | (% 96.4) | (% 3.6) |
| Klinik muayene normal | 34 | 1 |
| Risk faktörü var | (% 97.1) | (% 2.9) |
| Klinik muayene anormal | 25 | 5 |
| Risk faktörü yok | (% 83.3) | (% 16.7) |
| Klinik muayene anormal | 12 | 17 |
| Risk faktörü var | (% 41.4) | (% 58.6) |

Tablo 7: Risk faktörleri ve klinik muayene bulguları ile ultrasonografik bulguların birlikte değerlendirilmesi. Sayılar olgu sayısını belirtmektedir.

İstatistiksel olarak "Ki-kare" ve "iki grup için Kolmogorov-Smirnov" testleri kullanıldı. P değerinin 0.05'ten küçük olması anlamlı olarak kabul edildi.

Sonuçlar

Graf sınıflamasına göre tip I ve tip IIa⁺ kalçalar için herhangi bir tedaviye gerek yoktur. Tip IIa⁻ ile tip IV arası kalçalar değişik yöntemlerle tedavi edilmelidir (9). Buna göre serimizdeki 300 kalçadan 34 tanesi (%11) tedavi gerektiren kalça (patolojik) olarak değerlendirildi (Tablo 1). 263 tip I kalçanın 39 tanesi (%15) kırıkda çattının başı daha fazla örttüğü tip Ia kalçaydı. 150 bebekten yaşları 3 hafta ile 10 ay arasında değişen 25'inde (%17) kalça patolojisi saptandı. 16'sı kız, 9'u erkek olan bu bebeklerin 9 tanesinde patoloji iki taraflı, 16 tanesinde ise tek taraflı idi (6 sağ, 10 sol). Serimize dahil olan 80 kızın 16 ta-

nesinde (%20) ve 70 erkeğin 9 tanesinde (%13) tek ya da iki taraflı GKD tespit edildi. Kız ve erkek olgularımız arasında GKD görülme sıklığı açısından anlamlı fark bulunmadı (Ki-kare testi; $X^2=0.91$, $p>0.05$).

Risk faktörleriyle ultrasonografik bulgular arasındaki ilişki araştırıldığında GKD için bir ya da birden fazla risk faktörü olan olgulardaki tek ya da çift taraflı GKD görülme oranı risk faktörü olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (Tablo 2) (Ki-kare testi; $X^2=9.16$, $p<0.01$). Patolojik ultrasonografi elde edilen olgulardaki risk faktörleri araştırıldığında sırasıyla ailede GKD öyküsü (anne, baba, kardeş, dede, anneanne, babaanne, hala, teyze, dayı ve amca) ve makat gelişimi öyküsü en sık rastlanan iki faktör olarak belirlendi (Tablo3). 150 olgu tümüyle ele alındığında 26 olguda (%18) ailede GKD öyküsü ve 9 olguda (%6) makat gelişimi öyküsü vardı. Birinci ya da ikinci derece akrabalarında GKD öyküsü olan 26 olgudan 8 tanesinde (%31), makat gelişimi öyküsü olan 9 olgudan 5 tanesinde (%56) tek ya da çift taraflı tedavi gerektiren kalça displazisi gözlemlendi. 12 konjenital pes ekinovaruslu ve 4 tortikollisli olguda kalça patolojisi saptanmadı. Çoğul gebelik öyküsü olan 4 olgudan 1 tanesinde, 3 oligohidroamniyoz öyküsü olan olgudan ise 2 tanesinde tedavi gerektiren kalça displazisi saptandı.

Klinik muayenede her kalça için abduksiyon kısıtlılığı, Ortolani, Barlow, Galeazzi bulguları vb. (18, 19) ayrı ayrı not edildi. Abduksiyon kısıtlılığı kalça 90° iken kalçanın 60°'den fazla abduksiyon yapamaması olarak değerlendirildi. Pili asimetrisi yukarıda belirtilen bulgulardan bağımsız olarak her çocuk için tek tek değerlendirildi.

Pili asimetrisi dışındaki bulgular ele alındığında bir ya da birden fazla patolojik klinik bulgusu olan kalçalarda displazik kalça saptanma oranı patolojik bulgusu olmayan kalçalara göre yüksekti ve bu oranlar arasındaki fark istatistiksel olarak oldukça anlamlıydı (Tablo 4) (Ki-kare testi; $X^2=88.83$, $P<0.001$). Klinik ve ultrasonografik olarak patolojik olan 28 kalça incelendiğinde abduksiyon kısıtlılığı en sık görülen bulgu olarak gözlemlendi (Tablo 5). Toplam 300 kalçanın 51 tanesinde (%17) sadece abduksiyon kısıtlılığı vardı. Bu 51 kalçanın 19 tanesi (%37) ultrasonografik olarak tedavi gereken kalçaydı. Ultrasonografik olarak normal olan 266 kalçanın 32 tanesindeyse (%12) anormal klinik bulgu vardı ve bunların tümü sadece abduksiyon kısıtlılığıydı.

Klinik muayene olarak normal ancak ultrasonografik olarak GKD saptanan 6 kalçadan 5 tanesi ultrasonografik olarak stabil ancak tedavi gerektiren kalça olup (2 tip IIa, 2 tip IIb, 1 tip IIc-stabil), sadece 1 tanesi ultrasonografik olarak instabil olan tip D kalçaydı.

2 aydan küçük olan ve kalça displazisi olan 5 bebeğin 8 kalçasında ise büyük çoğunlukla sublüks ve lüks kalçalar saptandı (1 tip IIc-stabil, 1 tip D, 3 tip IIIa, 3 tip IV). 8 kalçanın 3 tanesinde (1 tip D, 2 tip IIIa) Ortolani bulgusu pozitifliği.

Uyluk pililerinde asimetri olan bebeklerde ultrasonografik olarak tek ya da iki taraflı GKD saptanma oranı asimetri olmayan bebeklere göre daha yüksekti ve bu oranlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (Tablo 6) (Ki-kare testi; $X^2=6.24$, $p=0.013$). 2 unilateral olguda

(1 tip IIc-stabil, 1 tip D) tek pozitif klinik bulgu olarak uyluk pililerinde asimetri saptandı.

Risk faktörleri ve klinik bulgular (pili asimetrisi dahil) birlikte değerlendirildiğinde bir ya da birden fazla GKD için risk faktörü taşıyan ve bir ya da birden fazla pozitif klinik bulgusu olan olgularda ultrasonografik olarak patolojik kalça saptanma oranı en yüksekti (Tablo 7). Bu gruptaki oran diğer 3 gruptaki oranlara göre oldukça anlamlı derecede farklıydı (iki grup için Kolmogorov-Smirnov testi; $X^2=28.42$, $p<0.005$). Klinik bulguları negatif olan olgularda risk faktörlü ya da faktörsüz patolojik kalça görülme oranı oldukça düşüktü (Tablo 7). Klinik bulgusu ve risk faktörü negatif olup displazi gösteren 2 olgudan bir tanesinde iki taraflı tip IIa, bir tanesinde de tek taraflı tip IIb kalça saptandı. Klinik bulgusu negatif, risk faktörü pozitif (çoğul gebelik öyküsü) olan tek olgudaysa unilateral tip IIb kalça saptandı.

Tartışma

Bazı faktörlerin varlığının GKD görülme olasılığını artırdığı bilinmektedir. Bunlar, pozitif aile öyküsü, makat doğum ya da makat gelişimi nedeniyle sezeryan gerekliliği, ilk doğum ve kız bebek olması, oligohidroamniyoz, çoğul gebelik, eşlik eden diğer konjenital anomaliler (tortikollis, plagiosefali, metatarsus varus, pes kalkaneovalgus vb.) ve diğerleridir (18, 19).

Serimizde bir ya da birden fazla GKD risk faktörü taşıyan bebeklerde displazik kalça görülme sıklığı risk faktörü taşımayanlara göre yaklaşık 3.5 misli fazladır. Serimizde tedavi gerektiren kalça displazisi olan olgularda en sık karşılaşılan risk faktörü birinci ya da ikinci derece akrabalarındaki GKD öyküsü varlığıdır. Ailede GKD öyküsü olan olgularımızın yaklaşık 1/3'ünde kalça displazisi saptanmıştır. Serimizde makat gelişimi öyküsü, tedavi gerektiren kalça displazisi olan olgularda ikinci sıklıkta karşılaşılan risk faktörüdür. Makat gelişimi öyküsü olan olgularımızın tümü ele alındığında, bunlarda GKD görülme oranı yarıdan biraz fazladır ve bu oran klasik kitaplarda %8.3 ile %30 arasında bildirilen oranların (19) oldukça üstündedir. Ancak serimizdeki makat gelişimi öyküsü olan olgu sayısının da küçük olduğu akıldan çıkarılmamalıdır.

Klinik muayene bulgusu olarak ilk iki ayda Ortolani ve Barlow testleri ile birlikte Galeazzi bulgusu ve pili asimetrisi önemli bulgularken, 3-12 ay arasında abduksiyon kısıtlılığı, Galeazzi bulgusu, pili asimetrisi ve piston belirtisi önemli bulgulardır (18,19).

Serimizde klinik muayenesi (pili asimetrisi dışında) anormal olan kalçalarda ultrasonografik olarak tedavi gerektiren kalça displazisi görülme oranı klinik muayenesi normal olanlara göre yaklaşık 19 misli fazladır. Ortalama yaşı yaklaşık 4 ay olan serimizdeki displazik kalçalı bebeklerde abduksiyon kısıtlılığı en sık görülen bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Serimizde abduksiyon kısıtlılığı tespit edilen yaklaşık her 3 kalçadan birisi displazik kalçadır. Pili asimetrisi olan bebeklerde de tek ya da çift taraflı kalça displazisi görülme oranı pili asimetrisi olmayanlara göre yaklaşık 3 misli fazladır. Yukarıda belirtilen oranlar klinik muayenenin tanıdaki değerini bir kez daha ortaya koyması açısından önemlidir.

Serimizde en vurgulayıcı bulgular Tablo 7'de ortaya çıkmıştır. Pozitif klinik bulgusu ve beraberinde risk faktörü olan yaklaşık her 5 olgudan 3 tanesinde, pozitif klinik bulgusu olan ancak risk faktörü taşımayan her 6 olgudan 1 tanesinde tek ya da iki taraflı kalça displazisi saptanmıştır. Klinik bulgusu negatif olanlarda risk faktörü varlığı ya da yokluğunda displazi görülme oranı çok düşük olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar GKD'den şüphelenmede ve buna bağlı olarak tanıya varmada pozitif klinik muayene bulgularının risk faktörlerinin varlığından çok daha önemli olduğunu göstermektedir.

Ülkemizde GKD tanısında kalça ultrasonografisinin önemi konusunda özellikle son yıllarda değerli çalışmalar yayınlanmaya başlamıştır. Gökçay ve Şahlan (8) ultrasonografik bulgularla klinik ve radyolojik bulguları birlikte değerlendirmiş ve klinik-radyolojik normal olan kalçaların %5'inde, klinik-radyolojik olarak patolojik olan kalçaların %86'sında ultrasonografik olarak patoloji saptamışlardır. Sadece klinik bulgularla karşılaştırma yapılan çalışmamızda bu oranlar sırasıyla %2.5 ve %46.7'dir. Çalışmamıza benzer bir çalışmada Demirhan ve ark. (5) ultrasonografik muayene ile inceledikleri 0-3 aylık arası 240 bebekte tedavi gerektiren grupta sırasıyla makat gelişi ve aile öyküsünü en sık karşılaşılan risk faktörleri olarak belirlemişlerdir. Klinik muayene bulguları pozitif olup ultrasonografik olarak da patoloji saptanan olguların oranı %40 olarak belirtilmiştir. Tedavi grubunda en sık karşılaşılan klinik bulgular pili asimetrisi ve abduksiyon kısıtlılığı olarak gösterilmiştir. GKD riski ve/ya da şüphesi olan tüm olguların ultrasonografik olarak taranması gerektiğini vurgulayan bu çalışmanın yukarıda belirtilen bulguları çalışmamızla paralellik göstermektedir. Oğuz ve ark. (15) ise ortalama yaşı 4 ay olan 1099 olguluk serilerinde GKD'de risk faktörleri arasındaki ilk bebek üzerinde durmuşlar ve tüm olgular ele alındığında abduksiyon kısıtlılığı ve pili asimetrisinin en fazla karşılaşılan bulgular olduğunu belirtmişlerdir. Bu klinik bulgular serimizde de gerek normal gerekse displazik kalçalarda en fazla karşılaşılan bulgulardır. Okur ve ark. (16) ultrasonografik olarak patolojik buldukları olguların %26'sında abduksiyon kısıtlılığı, %17'sinde pili asimetrisi saptamışlar, Ortolani ve Barlow testleri pozitif olan tüm olgularında tip IIc ve üzeri kalça gözlemişlerdir. Bizim serimizde de Ortolani saptanan 3 kalçanın tümü ultrasonografik olarak sublukse ya da alçak çıkık kalçadır. Bu bulgular bize özellikle tedavi gerektiren immatür kalçalarda (tip IIa ve tip IIb) Ortolani bulgusu saptanmasının klinik ya da ultrasonografik muayeneden birisinin yanlış olduğu sonucunu vermektedir. Ancak yenidoğanda Ortolani pozitif olup ultrasonografik olarak stabil kalça görülmesinin olası olduğu ve bu oranın da %0.7 olduğunu bildiren çalışmaların da (1) olduğu akıldan çıkarılmamalıdır. Dülgeroğlu ve ark. (6) patolojik ultrasonografi saptadıkları kalçalarda sırasıyla ayak deformitesi varlığı, aile öyküsü ve diğer muskuloskeletal sistem anomalilerini en sık karşılaşılan risk faktörleri olarak belirtmişler, bunun yanında klinik muayene bulguları pozitif olan olguların %61'inde ultrasonografik olarak kalça displazisi saptamışlardır. Bu oran serimizdeki orandan yüksektir. Bu yazarlar ayrıca normal klinik muayene bulguları olan kalçaların az bir bölümünde displazi saptayarak bunların tümünün tip II olduğunu belirtmişlerdir. Bizim serimizde de benzer bulguyla karşılaşılmıştır. Sürenkök ve ark. (17)

klinik bulguları olan ve/ya da risk faktörü taşıyan 294 yenidoğanın 588 kalçasında %13.7 oranında ultrasonografik olarak tedavi gerektiren displazi saptamışlar ve bu hedef grubun dikkatle izlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Tönnis ve ark. (22) 1310 yenidoğanın taramasında, sonografik olarak patolojik olan kalçaların %52'sinde klinik muayenede patoloji gözlememişlerdir. Bizim serimizde sonografik olarak patolojik olan kalçaların sadece %16'sında patolojik klinik bulgu gözlenmemiştir. Bu yanılığın payının tip III kalçalarda çok az, tip IV kalçalarda ise hiç olmadığını belirtmişlerdir. Biz de bu görüşe aynen katılmaktayız. Tip IIb, tip IIc ve hatta tip D kalçaların klinik muayenede atlanabileceğinin akıldan çıkarılmaması gerektiğini düşünüyoruz. Tönnis ve ark. aynı çalışmalarında yenidoğanda patolojik kalçaların %26'sında abduksiyon kısıtlılığı saptamışlardır. Bu oran bizim serimize göre oldukça düşüktür, ancak serimizdeki yaş ortalamasının 4 ay civarında olduğu düşünüldüğünde bu farklılık normaldir. Klinik bulguların ve risk faktörleri birlikte pozitif olan olgularının %59'unda GKD saptamışlardır. Bu oran serimizdeki %58.6'lık oranla tam bir uyum göstermektedir.

Berman ve Klenerman (2) klinik olarak normal değerlendirilen yenidoğanlarda binde 2 oranında ultrasonografik olarak ileri derecede displazi saptadıklarını bildirmişlerdir. Castelein ve ark. (3) klinik olarak normal ancak ultrasonografik olarak displazik 101 yenidoğan kalçasından 6 ay sonunda hiçbir tedavi görmeksizin sadece 4 tanesinde displazinin devam ettiğini gözlemişler ve bu 4 olgunun 3 tanesinde makat gelişi öyküsü ve ailede GKD öyküsü saptamışlardır. Engesaeter ve ark. (7) yüksek riskli bebeklerde yaptıkları araştırmada aile öyküsü ve makat gelişi ile sonuç arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirtmişlerdir. İlginc olarak klinik ve ultrasonografik bulgular arasında sol kalçada önemli korelasyon gözlerken, bunu sağ kalçada gözlememişlerdir. Tegnander ve ark. (21) yenidoğanlarda yaptıkları taramada GKD olan olguların %33'ünde pozitif aile öyküsü, %15'inde makat gelişi öyküsü, %11'inde ise aile+makat gelişi öyküsü saptamışlardır. Holen ve ark. (13) neonatal kalça instabilitesi olan bebeklerin %31'inde pozitif aile öyküsü, %16'sında makat gelişi öyküsü gözlemişler, ayrıca yüksek doğum ağırlığının da önemli bir risk faktörü olduğuna dikkat çekmişlerdir. Bu iki çalışmadaki pozitif aile öyküsü ve makat gelişi öyküsü sayıları, oranlar açısından çalışmamızdaki oranlardan biraz daha düşük olmakla birlikte sıklık sıralaması bakımından çalışmamızla paralellik göstermektedir. Yenidoğan döneminde klinik olarak şüpheli ya da kesin instabil kalça tespit edilen olgularda ultrason normal olsa bile en az 2-3 aylık izlem önerilmektedir (12).

Bazı risk faktörlerinin varlığı GKD görülme olasılığını artırırken, bazı risk faktörlerinin varlığı da GKD prognozu üzerine olumsuz etki edebilmektedir. Özellikle cinsiyetin tedavinin prognozu üzerine önemli etkisi olduğu ve erkek hastalarda femurbaşı avasküler nekrozu ve resublüksasyon/redislokasyon görülme riskinin kızlara oranla önemli ölçüde yüksek olduğu belirtilmiştir (14).

Ülkemizde yıllık canlı doğum sayısı yaklaşık 1.5 milyon civarında tahmin edilmektedir. Ancak bu doğumların sadece %60'ı sağlık kuruluşlarında yapılmaktadır (23).

Tüm bebeklerin GKD açısından taranması en idealidir. Ancak yukarıda verilmiş olan sayılar ve ülkemiz gerçekleri gözönüne alındığında şu anda Türkiye’de GKD için tüm yenidoğanların sağlıklı bir biçimde taranması hemen olanaksız görünmektedir. Bu çalışmadaki olgu sayısı her ne kadar az ise de elde edilen bazı oranlar bize ülkemiz koşullarında GKD ile risk faktörleri ve klinik muayene bulguları arasındaki ilişki hakkında kabaca bir fikir vermektedir. Bu sonuçlar en azından risk faktörü taşıyan ve/veya anormal klinik muayene bulguları tespit edilen bebeklerin GKD açısından multidisipliner bir yaklaşımla (Ortopedist, Pediatrist ve Radyolog) taranması gerekliliğini bir kez daha önemle ortaya koymaktadır. Bu gerekliliğin şüpheli ya da anormal klinik bulgusu olan bebeklerde daha da fazla olduğu düşüncesini taşıyoruz. Bu görüşümüzü çok destekleyen bir çalışmada geç GKD olguları için ameliyat hızının, sadece klinik muayene ile taranan bebeklerde, ultrasonografik olarak taranan riskli bebeklere (anormal klinik bulgusu olan ya da risk faktörü taşıyan) oranla yaklaşık 3 misli daha fazla olduğu bildirilmiştir (20). Tüm yenidoğanların taranması bile geç GKD’li olguları tamamen ortadan kaldıramamaktadır (10, 11).

Öncelikle belirlenen riskli hedef grubun ve zamanla da ülkemiz koşullarının elvermesiyle tüm yenidoğanların GKD için ultrasonografik olarak taranması sonucunda ülkemizdeki tedavi gerektiren GKD olguları sayısının çok önemli oranda aşağılara çekileceği inancındayız.

Kaynaklar

- Andersson JE, Funnemark P-O: Neonatal hip instability: Screening with anterior-dynamic ultrasound method. *J Pediatr Orthop* 15 (3): 322-324, 1995.
- Berman L, Klenerman L: Ultrasound screening for hip abnormalities: Preliminary findings in 1001 neonates. *Br Med J* 293: 719-722, 1986.
- Castelein RM, Sauter AJM, de Vlieger M, van Linge B: Natural history of ultrasound hip abnormalities in clinically normal newborns. *J Pediatr Orthop* 12 (4): 423-427, 1992.
- Davids JR, Benson LJ, Mubarak SJ, McNeil N: Ultrasonography and developmental dysplasia of the hip: A cost benefit analysis of three delivery systems. *J Pediatr Orthop* 15 (3):325-329, 1995.
- Demirhan M, Şar C, Aydınok HÇ, Çakmak M, Çoban A: Doğumsal kalça çıkığının tanısında ultrasonografi (Yenidoğan taraması gerekli mi?) *Acta Orthop Traumatol Turc* 28 (1):8-14, 1994.
- Dülgeroğlu A, Kalenderer Ö, Kurultay R: Riskli infant kalçalarının ultrasonografik incelenmesi, ed. Ege R: *XV. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı*. Ankara: T.H.K. Basımevi, 350-353, 1997.
- Engesaeter LB, Wilson DJ, Nag D, Benson MKD: Ultrasound and congenital dislocation of the hip: The importance of dynamic assessment. *J Bone Joint Surg* 72-B(2):197-201, 1990.
- Gökçay İ, Şahlan Ş: Sonografinin doğuştan kalça çıkığı tanısında duyarlılığı ve özgüllüğü, ed. Ege R: *XI. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı*. Ankara: Emel Matbaacılık San 466-468, 1990.
- Graf R, Wilson B: Sonography of the Infant Hip and its Therapeutic Implications. Weinheim: Chapman & Hall, 1995.
- Hadlow V: Neonatal screening for congenital dislocation of the hip: A prospective 21-year survey. *J Bone Joint Surg* 70 (B), (5): 740-743, 1988.
- Harcke HT, Kumar SJ: The role of ultrasound in the diagnosis and management of congenital dislocation and dysplasia of the hip. *J Bone Joint Surg* 73 (A), (4): 622-628, 1991.
- Holen KJ, Tegnander A, Terjesen T, Johansen OJ, Eik-Nes SH: Ultrasonography of clinically unstable hips: A prospective study of 143 neonates at birth and early follow-up. *Acta Orthop Scand* 68 (6): 527-532, 1997.
- Holen KJ, Terjesen T, Tegnander A, Bredland T, Saether OD, Eik-Nes SH: Ultrasound screening for hip dysplasia in newborns. *J Pediatr Orthop* 14 (5): 667-673, 1994.
- Ömeroğlu H, Biçimoğlu A, Ata B: Yürüme çağı sonrası cerrahi olarak tedavi edilen gelişimsel kalça displazili (GKD) olgularda komplikasyon risk faktörlerinin araştırılması, ed. Ege R: *XV. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kitabı*. Ankara: T.H.K. Basımevi, 380-384, 1997.
- Oğuz T, Ege A, Güngör Ş, Toppare MF, Erdemtok N: 1099 bebeğin Graf yöntemi ile ultrasonografik değerlendirilmesi. *Artroplastik Cerrahi* 7 (13): 64-66, 1996.
- Okur A, Nakşıl F, Karsan O, Alparslan B: Doğuştan kalça çıkığı tanısı ve taranmasında ultrasonografik muayenenin değeri. *Acta Orthop Traumatol Turc* 30 (2): 107-112, 1996.
- Sürenkök F, Us MR, Öztürk H, Karapınar L: 12500 yenidoğanın D-KÇ yönünden değerlendirilmesi, ed. Ege R: *XV. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı*. Ankara: T.H.K. Basımevi, 354-357, 1997.
- Tachdjian MO: Clinical Pediatric Orthopedics: The Art of Diagnosis and Principles of Management. Stamford: Appleton & Lange, 168-183, 1997.
- Tachdjian MO: Pediatric Orthopedics. 2nd ed., Philadelphia: W.B. Saunders Co., 302-330, 1990.
- Teanby DN, Paton RW: Ultrasound screening for congenital dislocation of the hip: A limited targeted programme. *J Pediatr Orthop* 17(2):202-204, 1997.
- Tegnander A, Terjesen T, Bredland T, Holen KJ: Incidence of late-diagnosed hip dysplasia after different screening methods in newborns. *J Pediatr Orthop Part B* 3 (1): 86-88, 1994.
- Tönnis D, Storch K, Ulbrich H: Results of newborn screening for CDH with and without sonography and correlation of risk factors. *J Pediatr Orthop* 10 (2): 145-152, 1990.
- Tümer Y, Ömeroğlu H: Türkiye’de gelişimsel kalça displazisinin önlenmesi. *Acta Orthop Traumatol Turc* 31(2):176-181, 1997.

Yazışma Adresi:

Doç. Dr. Hakan Ömeroğlu
Turgut Reis Caddesi 54/8
06570 Ankara, Türkiye
Telefon(Cep):(532)3175352
Ev Tel: (0312) 231 27 14