



Üç-dört haftalık bebeklerde yürütülen ultrasonografik kalça taraması programında üç yıllık deneyimimiz

Our three-year experience with an ultrasonographic hip screening program conducted in infants at 3 to 4 weeks of age

Nüsret KÖSE,¹ Hakan ÖMEROĞLU,² Bülent ÖZYURT,³ Nevbahar AKÇAR,⁴
Abdurrahman ÖZÇELİK,⁵ Ulukan İNAN,¹ Sinan SEBER¹

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ⁴Radyoloji Anabilim Dalı; ²Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Eskişehir Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁵Özel Eskişehir Anadolu Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmada, yaşamın üçüncü-dördüncü haftalarında yapılan yenidoğan kalça tarama programının sonuçları incelendi ve bu programın Türkiye şartlarında kullanılabilirliği değerlendirildi.

Çalışma planı: Üç yıllık bir süreçte doğan 1440 bebeğin aileleriyle doğum sonrası ilk 48 saat içinde gelişimsel kalça displazisi (GKD) hakkında aydınlatıcı bir görüşme yapıldı ve GKD için risk faktörleri belirlendi. Bu bebekler 3-4 hafta sonra kalçaların fizik bakışı ve ultrasonografik incelemesi için yeniden çağrıldı.

Sonuçlar: Belirlenen tarama randevusuna 975 bebek (%67.7; 488 kız, 487 erkek; ort. yaş 26 gün; dağılım 17-34 gün) getirildi. Graf sınıflamasına göre, 1664 kalça (%85.3) tip I olarak değerlendirildi. Tip IIc, D ve IIIa saptanan 22 kalçada (%1.2) sağaltıma hemen başlandı. Bu kalçaların biri dışında tümünde sağaltım ile en geç sekiz hafta sonra tip I kalça elde edildi. İzlemi yapılabilen tip IIa kalçaların %12'sine sağaltım gereksimi doğdu. Toplamda, 35 bebeğin (bebeklerin %3.6'sı) 45 kalçası (kalçaların %2.3'ü) tercihen Pavlik bandajı ile sağaltıma alındı. Bu bebeklerin 10'unda (%28.6) GKD için risk faktörü vardı. Pozitif aile öyküsü en fazla karşılaşılan risk faktörüydü (7 bebek; %20). Sağaltıma alınan 45 kalçanın 12'sinde (%26.7), en sık uyluk/kasık pili asimetrisi olmak üzere klinik bulgu vardı.

Çıkarımlar: Üç-dört haftalıkken yapılan ultrasonografik kalça tarama programı GKD'de erken tanı ve etkin sağaltım açısından etkilidir. Ancak, doğumdan hemen sonra ailelerin GKD hakkında yeterince bilgilendirilmelerine karşın, bebeklerin yaklaşık üçte biri randevuya getirilmemiştir.

Anahtar sözcükler: Kalça çıkığı, doğuştan/teravi/ultrasonografi; bebek, yenidoğan; yenidoğan taraması; risk faktörü.

Objectives: The aim of this study was to evaluate the results of a newborn ultrasonographic hip screening program conducted at 3-4 weeks of life, and to assess its utility and feasibility in Turkey.

Methods: During a three-year period, parents of 1440 newborns were interviewed within 48 hours following birth to be informed in detail about developmental dysplasia of the hip (DDH) and its risk factors. They were asked to bring their infants for clinical and ultrasonographic examinations of the hips 3 to 4 weeks after birth.

Results: A total of 975 infants (67.7%; 488 girls, 487 boys; mean age 26 days; range 17 to 34 days) were available on the day of screening. According to the Graf's classification, 1664 hips (85.3%) were considered type I. Immediate treatment was initiated for 22 hips (1.2%) which were considered type IIc, D, or IIIa. All but one hip were found to be type I after eight weeks of treatment. Among type IIa hips with a complete follow-up, 12% required treatment. In total, 45 hips (2.3%) of 35 infants (3.6%) were treated preferably with a Pavlik harness. Of these, 10 infants (28.6%) had at least one risk factor for DDH, the most common being a positive family history (n=7, 20%). Of 45 treated hips, 12 hips (26.7%) exhibited positive clinical findings, the most common being asymmetry of the thigh/inguinal folds.

Conclusion: Ultrasonographic hip screening program conducted at the age of 3 to 4 weeks is effective for early diagnosis and successful treatment of DDH. However, nearly one-thirds of the infants were not available at the appointed date, despite transmission of detailed information to the parents just after birth.

Key words: Hip dislocation, congenital/therapy/ultrasonography; infant, newborn; neonatal screening; risk factors.

¹⁸ Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur (18-23 Ekim 2003, İstanbul); ²⁴ EPOS Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur (6-9 Nisan 2005, Palma de Mallorca, İspanya).

Yazışma adresi: Dr. Hakan Ömeroğlu, Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, 06520 Balgat, Ankara.
Tel: 0312 - 204 41 26 Faks: 0312 - 287 23 90 e-posta: homeroglu@superonline.com

Başvuru tarihi: 12.12.2005 **Kabul tarihi:** 26.03.2006

Gelişimsel kalça displazisi (GKD) görülme sıklığının günümüzde 1000 canlı doğumda 0 ile 50 arasında değiştiği belirtilmektedir.^[1] Türkiye’deki kesin görülme sıklığı hala bilinmemekle birlikte, 1000 canlı doğumda 5 ile 15 arasında olduğu sanılmaktadır.^[2] Gelişimsel kalça displazisi için en uygun tanı ve sağaltım dönemi yenidoğan dönemidir. Bu hastalık için bilinen risk faktörlerinin saptanması, fizik bakı, düz radyografi ve ultrasonografiyi içeren radyolojik incelemeler, GKD tanısı için kullanılan ana öğelerdir.^[1] Yenidoğan döneminde kalçaların fizik bakısı GKD tanısında altın standart olarak düşünülmesine karşın, kesin tanı için kalça ultrasonografisi dünyada yaygın olarak kabul gören ve kullanılan bir yöntemdir. Ancak, GKD tanısının yalnızca ve mutlaka kalça ultrasonografisi ile konması gerekliliği hala tartışmalıdır.^[1,3-5]

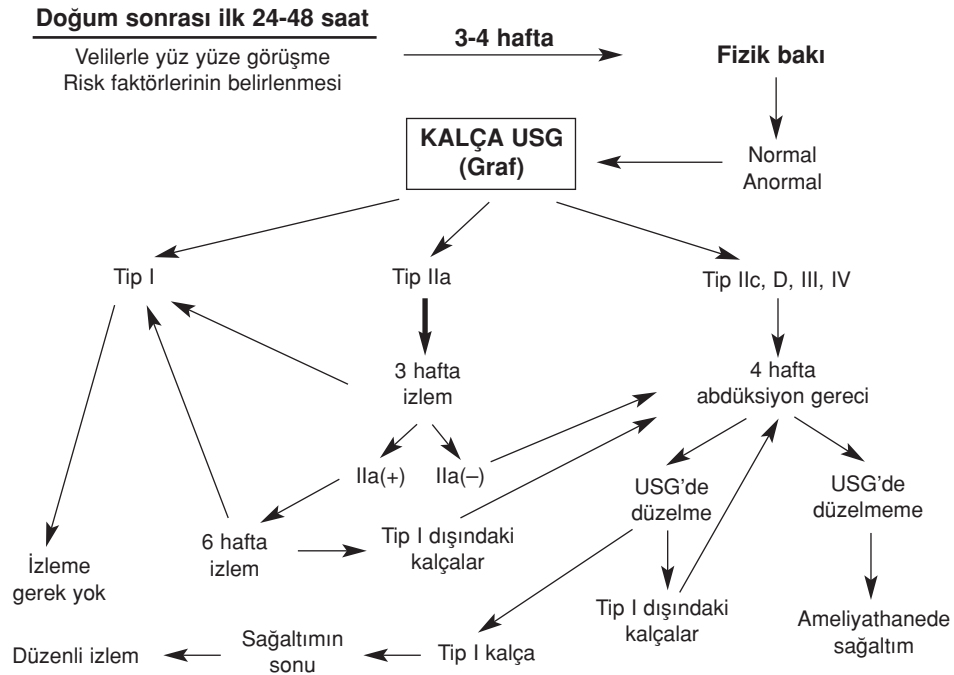
Bu ileriye yönelik çalışmada, yazarlarca geliştirilen ve yaşamın 3-4. haftalarında yapılan yenidoğan kalça tarama programının sonuçları irdelendi ve bu tarama programının Türkiye şartlarında uygulanabilir olup olmadığı değerlendirildi.

Hastalar ve yöntem

Sunulan yenidoğan kalça tarama ve sağaltım programı (Şekil 1) Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi’nde ikinci yazar (HÖ) tarafından geliştirildi ve Ortopedi ve Travmatoloji, Radyoloji, Çocuk Hastalıkları ve

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dallarının katkılarıyla yürütüldü. Çalışmaya 1 Temmuz 2002 ile 30 Haziran 2005 tarihleri arasında aynı sağlık kurumunda doğan ve nöromusküler rahatsızlığı, nöral tüp defekti ve hiçbir genetik sendromu bulunmayan 1440 yenidoğan alındı. Doğum sonrası ilk 48 saat içinde, bir ortopedi ve travmatoloji asistanı bebeğin ailesi ile yüz yüze görüşme yaparak GKD’nin olası nedenleri ve tanısı hakkında aileyi bilgilendirdi ve GKD hakkında ayrıntılı bilgiler içeren dört yapraklık bir broşürü aileye verdi. Ayrıca, bebekte GKD için bilinen risk faktörleri varsa bunlar kaydedildi. Bebekler için, 3-4 haftalıkken yapılmak üzere, fizik bakı ve kalça ultrasonografisi randevusu verildi.

Belirlenen tarama randevusuna 975 bebek (%67.7; 488 kız, 487 erkek; ort. yaş 26 gün; dağılım 17-34 gün) getirildi. Bebeklere önce bir ortopedi ve travmatoloji asistanı tarafından ayrıntılı kalça fizik bakısı yapıldı ve pozitif klinik bulgular kaydedildi. Daha sonra, dördüncü yazarın (NA) gözetiminde, radyoloji ile ortopedi-travmatoloji asistanları tarafından her iki kalçanın lateral dekubitus pozisyonunda Graf yöntemiyle^[6] ultrasonografik incelemesi yapıldı. Ultrasonografik incelemede 7.5 mHz’lik lineer prob kullanıldı. Her kalçadan standart planda en az iki tane sonogram baskısı alındı ve bunlar Graf’ın ultrasonografik sınıflama sistemine göre değerlendirildi (Tablo 1). Kalça tiplendirmesinde son karar ve



Şekil 1. Uygulanan yenidoğan kalça tarama ve sağaltım programı.

Tablo 1. Graf sınıflamasına göre ultrasonografik kalça tiplendirmesi^[6]

Tip	Tanımlama	α açısı (°)	β açısı (°)
I	Gelişimini tamamlamış (normal) kalça	≥ 60	Ia: < 55 Ib: ≥ 55
IIa	Kalça gelişiminde fizyolojik gecikme (yaş ≤ 3 ay)	50-59	55-77
IIb	Kalça gelişiminde patolojik gecikme (yaş > 3 ay)	50-59	55-77
IIc	Riskli ya da kritik kalça	43-49	≤ 77
D	Çıkık noktasındaki (desentrik) kalça	43-49	> 77
III	Çıkık kalça	< 43	> 77
	IIIa: Kıkırdak asetabular çatının yapısında bozulma yok		
	IIIb: Kıkırdak asetabular çatının yapısında bozulma var		
IV	Yüksek çıkık kalça	< 43	> 77

eğer varsa sağaltım gereksinimi öncelikle ikinci yazar (HÖ) tarafından belirlendi. Graf yöntemi daha önce yeterince güvenilir bulunduğu^[7] yapılan ultrasonografik değerlendirmenin güvenilirliğine yönelik ek bir çalışma yapılmadı.

Üçüncü-dördüncü haftada yapılan ultrasonografik inceleme sonucunda tip I olarak değerlendirilen kalçalar izlemiden çıkarıldı. Tip IIa kalçası olan bebekler üç hafta sonra yeniden ultrasonografik inceleme için çağrıldı. Tip IIc, D, III ve IV kalçası olan bebeklerde ise hemen sağaltıma başlandı. Tip IIa olan kalçalar üç hafta sonraki izlemlerinde tip IIa(-) olarak değerlendirilmişse sağaltıma alındı (Şekil 1). Pavlik bandajı^[8] ilk tercih edilen sağaltım gereciydi. En küçük boy Pavlik bandajın bile uygun şekilde uygulanmadığı ya da aile uyumsuzluğu nedeniyle hastanın Pavlik bandajı ile güvenilir ve etkin sağaltımından kuşku duyulan bebeklerde sert abduksiyon gereci (Ilfeld-Craig tipinde) tercih edildi. Pavlik bandajı uygulaması her zaman bir ortopedi ve travmatoloji uzmanı ya da asistanı tarafından yapıldı ve aileye uygulamayla ilgili ayrıntılı bilgi verildi. Sağaltım altına alınan bebekler dört haftalık aralarla tip I kalça elde edilinceye dek ultrasonografik olarak izlendi (Şekil 1).

Sonuçlar

Ultrasonografik incelemede kalçaların yaklaşık %85'i normal olarak değerlendirildi (Tablo 2).

Tek ya da iki taraflı ultrasonografide 18 bebeğin (%1.8; 14 kız, 4 erkek) 22 kalçası (%1.2; 4 iki taraflı, 5 sağ, 9 sol) kritik ya da instabil (tip IIc, D, IIIa) olarak değerlendirildi ve bu bebeklerde aynı gün sağaltıma başlandı. Yedi bebekte (%39) GDK için risk faktörü (6 bebekte pozitif aile öyküsü, 1 bebekte makat

gelişi) saptandı. Ayrıca, 22 kalçanın dokuzunda (%41) tek ya da iki taraflı olarak pozitif fizik bakı bulgusu vardı. Bu kalçaların dördünde (3 tip D, 1 tip III a) klinik bulgu birden fazlaydı (8 pili asimetrisi, 4 abduksiyon kısıtlılığı, 1 Ortolani bulgusu, 1 Allis bulgusu).

Bu kalçaların biri dışında tümünde sağaltım ile en geç sekiz hafta sonra tip I kalça elde edildi. Tip D olarak değerlendirilen bir kız bebeğin sağ kalçasına, ailenin sağaltım konusundaki kuşkuları nedeniyle, gecikmeli olarak sekizinci haftada Pavlik bandajı uygulanabildi; ancak, bu sağaltım yöntemi üç aylık süre sonunda başarısız olarak kabul edildi. Bu hastaya altı aylıkken medial yaklaşım ile yumuşak doku cerrahisi uygulandı.

Tip IIa kalçaya kızlarda erkeklere oranla yaklaşık üç kat daha fazla rastlandı. Tip IIa kalçalı bebeklerde GKD için risk faktörü ve pozitif fizik bakı bulgusu saptanması seyrekti (Tablo 3). Üç haftalık izlem sonrasında, 264 tip IIa kalçanın yaklaşık dörtte biri izlemiden çıkarken izlenebilenlerin büyük çoğunluğu tip I kalçaya dönüştü (Tablo 3). Tip IIa(+) olarak değerlendirilen kalçalar ($56^\circ \leq \alpha \leq 59^\circ$) uygulanan program gereğince altı hafta daha izleme alındı ve bu ek izlem süresi sonunda bir kalça dışında tümü tip I olarak değerlendirildi. Bir kız bebeğin sağ kalçası 12. hafta so-

Tablo 2. Taranan kalçaların (n=1950) ultrasonografik tipleri

	Sayı	Yüzde
Tip I	1664	85.3
Tip IIa	264	13.5
Tip IIc	7	0.4
Tip D	14	0.7
Tip IIIa	1	0.1

Tablo 3. Tip IIa kalça saptanan 198 bebeğin (142 kız, 56 erkek) özellikleri (kalça sayısı 264)

Risk faktörü sayısı	Pozitif klinik bulgu	Üç haftalık izlem sonucu
30 bebek (%15)	14 kalça (%5)	155 kalça tip I (%59)
15 pozitif aile öyküsü	9 pili asimetrisi	18 kalça tip IIa(+) (%7)
7 makat gelişi	5 abduksiyon kısıtlılığı	22 kalça tip IIa(-) (%8)
4 çoğul gebelik		69 kalça izlemden çıktı (%26)
3 ayak deformitesi		
1 oligohidroamniyoz		

nunda tip IIb olarak değerlendirildi ve dört hafta süreyle sert abduksiyon gereci uygulanması sonucunda tip I kalça elde edildi. Tip IIa(-) olarak değerlendirilen kalçalarda ($50^{\circ} \leq \alpha \leq 55^{\circ}$) ise hemen sağaltıma başlandı. İki dışında tümü sekiz hafta içinde tip I kalçaya dönüştü. Bir kız bebeğin iki tip IIa(-) kalçasının sağaltımı aile uyumsuzluğu nedeniyle başarısız oldu ve hastaya beş aylıkken genel anestezi altında kapalı redüksiyon ve alçılama uygulandı. Böylece izlemi yapılabilen tüm IIa kalçalar (195 kalça) içinde 23 kalça (%12) sağaltım altına alınmıştır (Tablo 4).

Sonuçta, toplam 975 bebeğin 1950 kalçası arasından kalça ultrasonografisi ile tek ya da iki taraflı sorun saptanan 35 bebeğin (bebeklerin %3.6'sı) 45 kalçasına (tüm kalçaların %2.3'ü) sağaltım uygulandı. Kalça taraması yapılan 488 kız bebeğin 30'una (%6.2), 487 erkek bebeğin beşine (%1.0) sağaltım yapıldı. Kısa dönem izlem sırasında hiçbir kalçada femur başı avasküler nekrozu izlenmedi.

Sağaltım yapılan 35 bebeğin 10'unda (%28.6) GKD ile ilgili bilinen bir risk faktörüne rastlandı. Pozitif aile öyküsü en fazla karşılaşılan risk faktörüydü (7 bebek; %20). Sağaltım yapılan 45 kalçanın 12'sinde (%26.7) en az bir klinik bakı bulgusu vardı. Uyluk ya da kasık pili asimetrisi en fazla karşılaşılan fizik bakı bulgusuuydu.

Tartışma

Kalça ultrasonografisinin ana amacı, çıkık ve stabil olmayan ileri derecedeki olguları taramaktan

çok, klinik olarak tanı konamayan ve asetabulum kemik çatısında yeterince gelişme olmayan sınır olguları taramaktır.^[9] Tonnis ve ark.^[10] tip III kalçaların %40'ının, tip IIc ve D kalçaların neredeyse yarısının ve tip IIa ve IIb kalçaların %60'ının klinik bakıda gözden kaçabildiğini belirtmişlerdir. Ömeroğlu ve Koparal,^[11] oldukça deneyimli ellerdeki klinik bakı ile, tüm tip D, III ve IV kalçaları belirlemenin olası olduğunu; ancak, IIa(-), IIb ve IIc kalçaların klinik bakı ile deneyimli ellerde bile atlanma olasılığı olduğunu vurgulamışlardır. Her iki çalışmada da, ultrasonografi ile patoloji saptanan kalçalarda abduksiyon kısıtlılığı ($<70^{\circ}$) en sık görülen klinik bulgudur.^[10,11] Demirhan ve ark.^[12] ise ultrasonografik olarak patoloji saptanan 0-3 ay arası bebeklerin ancak %40'ında pozitif klinik bakı bulgusu olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda, sağaltım yapılan kalçaların yaklaşık dörtte birinde en az bir tane fizik bakı bulgusu saptandı ve en sık görülen bulgu uyluk/kasık pili asimetrisiydi. Bunun yanında, klinik bulgu görülme oranıyla kalça tipi arasında da ilişki görüldü. Tip IIc, D ve IIIa kalçalarda klinik bulgu oranı, sağaltım yapılan tip IIa kalçalara göre yaklaşık üç kat daha fazlaydı. Ancak, çalışmamızda fizik bakılar farklı kişiler tarafından yapıldığından, klinik bulgular hakkında yapılan çıkarımların güvenilirliği standardizasyon eksikliği nedeniyle yüksek derecede olmayabilir.

Kalçanın ultrasonografik taramasında, pozitif aile öyküsü, makat gelişi ve ayak deformiteleri en sık görülen risk faktörleri olarak vurgulanmıştır.^[10-14] Çalışma-

Tablo 4. Tip IIa kalça saptanıp sonrasında sağaltım yapılan 17 bebeğin (15 kız, 2 erkek) özellikleri (kalça sayısı 23; 6 iki taraflı, 4 sağ, 7 sol)

Risk faktörü sayısı	Pozitif klinik bulgu	Sağaltım öncesi durum
3 bebek (%17.7)	3 kalça (%13.0)	22 kalça tip IIa(-)
1 pozitif aile öyküsü	3 pili asimetrisi	1 kalça tip IIb (tip IIa+'dan)
2 makat gelişi		

mızda sağaltım yapılan bebeklerin yaklaşık dörtte birinde GKD için bilinen bir risk faktörü saptandı ve en sık karşılaşılan risk faktörü pozitif aile öyküsüydü. Ancak, risk faktörü pozitifliği, tip IIc, D ve IIIa kalça saptanan bebeklerde sağaltım yapılan tip IIa kalça saptanan bebeklere oranla yaklaşık iki kat daha fazlaydı. Bu bulgularımız göz önünde bulundurulduğunda, risk faktörü saptanmayan ve fizik bakışı normal olan bebeklerde ultrasonografik olarak sorunlu kalça görülme olasılığının önemli derecede fazla olduğu görülmektedir.

Ultrasonografik kalça taraması genel ya da seçici yapılabilir. Woolacott ve ark.^[5] yaptıkları bir meta-analiz sonucunda, genel bir yenidoğan ultrasonografik kalça taraması programının etkinliğini destekleyecek ya da reddedecek yeterli bilimsel veri olmadığını belirtmişlerdir. Holen ve ark.^[15] doğumdan bir ay sonra GKD tanısı konma oranını genel tarama grubunda 1000 doğumda 0.13, seçici tarama grubunda 1000 doğumda 0.65 olarak bulmuşlardır. Rosendahl ve ark.^[16] geç subluksasyon ve çıkık oranlarını, genel taramada, seçici taramada ve ultrasonografik tarama yapılmayan gruplarda sırasıyla binde 0.3, 0.7 ve 1.3 olarak bildirmişlerdir. Günümüzde Türkiye’de yılda yaklaşık 1.4 milyon canlı doğum olduğu ve bebek kalça ultrasonografisini yapan ve değerlendiren hekim sayısının yetersiz olduğu göz önüne alındığında, genel bir ultrasonografik kalça tarama programını uygulamak olası görünmemektedir. Risk faktörü ve/veya pozitif fizik bakı bulguları olan bebeklerde seçici ultrasonografik kalça taraması yapılması, ülkemiz koşullarında uygulanabilecek en etkin tarama şekli olarak görünmektedir. Bu durumdaki bebeklerin, kalça ultrasonografisi ve değerlendirilmesinde deneyimli bir ya da daha fazla uzmanın bulunduğu belli bölgesel merkezlere yönlendirilmesiyle seçici kalça taraması programı gerçekleştirilebilir. Genel kalça tarama programı ise yeterli gereç ve uzmanın bulunduğu büyük sağlık merkezlerinde yürütülebilir.

Ultrasonografik kalça taramasında en uygun zaman hala tartışmalıdır. Kalça ultrasonografisinin bebek 4-6 haftalıkken yapılması genellikle kabul gören bir görüştür.^[4] Bialik ve ark.^[17] yaşamın birinci ile üçüncü günleri arasında ultrasonografiyle saptanan kalça sorunlarının yalnızca %10’unun yaşamın altıncı haftası sonunda da süregeldiğini belirtmişlerdir. Graf ve ark.^[9] bir aylıktan önce tanı konulan ve sağaltım yapılan GKD’li bebeklerde birincil cerrahi sağaltım oranını %0 bulmuşlardır. Bu gözlemlere

dayanarak biz, sağaltım gereksinimi olan gerçek kalça sorunlarının değerlendirildiği ve sağaltımın gerçekleştirilmemesi gereken en iyi zamanın 3-4 hafta olduğuna inanıyoruz ve tarama için tercih ettiğimiz bu zamanlamayı üç yılı aşkın süredir uyguluyoruz.

Ultrasonografik kalça taramasının fazladan tanı ve sağaltıma da neden olduğu belirtilmiştir.^[4,5] Türkiye’den yapılan geniş kapsamlı bir çalışmada, klinik ve ultrasonografik tarama sonrasında GKD sağaltım oranı %0.5 bulunmuştur.^[18] Çalışmamızdaki sağaltım oranı 1000 bebekte 36 ya da 1000 kalçada 23’dür. Çalışmamızda, kız bebeklerdeki sağaltım oranı ya da başka bir deyişle GKD görülme oranı erkek bebeklere oranla altı kat daha fazladır. Bunun yanında, kız/erkek oranı tip IIc ve daha kötü kalçalarda 3-4/1, tip IIa kalçalarda yaklaşık 3/1 ve sağaltım altına alınan tip IIa kalçalarda 7-8/1 olarak bulunmuştur. Tip IIc ya da daha kötü kalçalarda, 3-4 haftalıkken tanı konduğunda hemen sağaltıma başlanması konusunda kuşku yoktur. Çalışmamızda bu tip kalçası olan bebeklerin oranı %0.18 bulunmuştur. Ancak, altı haftalıkken tip IIa(-) olarak değerlendirilen kalçalarda sağaltıma hemen başlanmasına gerek olmadığını düşünenler olabilir. Bir aylıkken tip IIa(-) olarak değerlendirilen kalçaların %85’inin iki ay içinde kendiliğinden tip I kalçaya dönüştüğü belirtilmiştir.^[19] Öte yandan, altı haftalıkken sağaltım altında alındığında, tip IIa(-) olan kalçaların ancak ortalama 2.5 aylık bir süreç sonunda tümüyle normale dönebildikleri bildirilmiştir.^[20] Graf ve Wilson^[6] ise, tip IIa(-) kalçaların normal gelişim süreçlerini tamamlamayabileceklerini göz önünde bulundurarak, bu kalçaların, son derece değerli olan zamanı kaybetmeden hemen sağaltım altına alınmalarını önermişlerdir. Çalışmamızda sağaltım yapılan kalçaların yarısı IIa(-) kalçalardır. Tip IIa kalçalarda sağaltım gereksinimi oranının %2 ile %17 arasında değiştiği bildirilmiştir.^[19] Çalışmamızda düzenli izlemi yapılabilen tip IIa kalçalardaki sağaltım oranı %12’dir. Biz, sorunun bir an önce tümüyle çözümü için, tip IIa(-) kalçaların altı haftalıkken bir abdüksiyon gereci ile sağaltım altına alınmasının fazladan sağaltım olmadığına inanıyoruz. Ayrıca, sonuçlarımıza bakarak, tip IIa kalçaların gerek görülme gerekse gelişimini tamamlayamama olasılığı kız bebeklerde daha yüksek olduğundan, özellikle kız bebeklerdeki tip IIa kalçaların izlenmesine daha fazla özen verilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Deneyimlerimize göre, tip IIc ve daha kötü kalçalarda bir aydan önce, tip IIa(-) kalçalarda ise 1.5 ayda doğru

ve etkin sağaltıma başlanması ilerideki cerrahi sağaltım oranını sıfıra indirebilmektedir.

Sunduđumuz bu tarama programında ana sorun, bazı ailelerin, bebeklerinin kalça sağlığına gereken özeni göstermemeleridir. Aileler, doğumu izleyen ilk 48 saat içinde GKD konusunda ayrıntılı olarak bilgilendirilmiş olmalarına karşın, bebeklerin yaklaşık üçte birinin 3-4 haftalıkken verilen tarama randevularına getirilmemesi oldukça ilginç bulunmuştur. Ek olarak, tip IIa kalçaların yaklaşık dörtte birinin de altı haftalıkken verilen kontrol randevularında bulunamaması ilgi çekicidir. Geriye yönelik olarak inceleme yapıldığında, bebeğini randevuya getirmeyen çoğu ailenin başka şehirde oturduğu, telefon ile ilişki kurulduğunda ise, getirilmeme nedenleri arasında yoğun çalışma yaşamı ya da yüksek ulaşım giderlerinin ön sırada olduğu belirlenmiştir. Ancak, bu bebeklerin yaşadıkları yerlerde kalçalarının ultrasonografik incelemelerinin yapılıp yapılmadığı belli değildir. Bu incelemenin yaptırılmaması, ailelerin ultrasonografik kalça taramasını benimsemediklerini ya da GKD'nin erken tanısı ve sağaltımının önemini anlayamamış olduklarını göstermektedir. Öte yandan, yaşadıkları yerlerde kalça ultrasonografisini yapacak hekim bulunmadığından da bu incelemeyi yaptıramamış olabilirler.

Sonuç olarak, kalçaların fizik bakısının ve risk faktörlerinin saptanmasının GKD erken tanısına önemli katkısı olmasına karşın, ultrasonografinin yenidoğan dönemindeki GKD tanısında kesin tanı aracı olarak kullanılması gerektiği görüşündeyiz. Üç-dört haftalık bebeklerde yapılan ultrasonografik kalça taraması, hem GKD'nin erken ve doğru tanısı açısından hem de erken sağaltım ile ileri dönemlerdeki cerrahi girişim olasılığını oldukça azaltması açısından son derece etkilidir. Ancak, Türkiye şartlarında 3-4 haftalık bebeklerde yürütülecek kalça taraması programında, ailelere doğumdan hemen sonra GKD'de erken tanı ve sağaltımın önemi anlatılmasına karşın, fizik bakı ve ultrasonografik inceleme randevusuna getirilmeyen bebekler (çalışmamızda bebeklerin üçte biri) risk altındadır. Bu durumda, 3-4 haftalık bebeklerde yürütülen kalça tarama programlarında, tarama yapılan bebek sayısını arttırmak için bazı önlemlerin alınması gerektiği açıktır.

Kaynaklar

1. Weinstein SL. Developmental hip dysplasia and dislocation. In: Morrissy RT, Weinstein SL, editors. Lovell and Winter's pediatric orthopaedics. Vol. 2, 5th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2001. p. 905-56.
2. Tumer Y, Omeroglu H. Prevention of developmental hip dysplasia in Turkey. [Article in Turkish] Acta Orthop Traumatol

3. Patel H; Canadian Task Force on Preventive Health Care. Preventive health care, 2001 update: screening and management of developmental dysplasia of the hip in newborns. CMAJ 2001;164:1669-77.
4. Wientroub S, Grill F. Ultrasonography in developmental dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg [Am] 2000;82:1004-18.
5. Woolacott NF, Puhan MA, Steurer J, Kleijnen J. Ultrasonography in screening for developmental dysplasia of the hip in newborns: systematic review. BMJ 2005;330:1413.
6. Graf R, Wilson B, editors. Sonography of the infant hip and its therapeutic implications. Weinheim: Chapman & Hall; 1995.
7. Omeroglu H, Bicimoglu A, Koparal S, Seber S. Assessment of variations in the measurement of hip ultrasonography by the Graf method in developmental dysplasia of the hip. J Pediatr Orthop B 2001;10:89-95.
8. Mubarak SJ, Bialik V, Pavlik. The man and his method. J Pediatr Orthop 2003;23:342-6.
9. Graf R, Tschauener C, Klapsch W. Progress in prevention of late developmental dislocation of the hip by sonographic newborn hip "screening": results of a comparative follow-up study. J Pediatr Orthop B 1993;2:115-21.
10. Tonnis D, Storch K, Ulbrich H. Results of newborn screening for CDH with and without sonography and correlation of risk factors. J Pediatr Orthop 1990;10:145-52.
11. Omeroglu H, Koparal S. The role of clinical examination and risk factors in the diagnosis of developmental dysplasia of the hip: a prospective study in 188 referred young infants. Arch Orthop Trauma Surg 2001;121:7-11.
12. Demirhan M, Sar C, Aydinok HC, Cakmak M, Coban A. Ultrasonography in the diagnosis of congenital dislocation of the hip. Is newborn screening necessary? [Article in Turkish] Acta Orthop Traumatol Turc 1994;28:8-14.
13. Karapınar L, Surenkok F, Öztürk H, Us MR, Yurdakul L. The importance of predicted risk factors in developmental hip dysplasia: an ultrasonographic screening program. [Article in Turkish] Acta Orthop Traumatol Turc 2002;36: 106-10.
14. Paton RW, Hinduja K, Thomas CD. The significance of at-risk factors in ultrasound surveillance of developmental dysplasia of the hip. A ten-year prospective study. J Bone Joint Surg [Br] 2005;87:1264-6.
15. Holen KJ, Tegnander A, Bredland T, Johansen OJ, Saether OD, Eik-Nes SH, et al. Universal or selective screening of the neonatal hip using ultrasound? A prospective, randomised trial of 15,529 newborn infants. J Bone Joint Surg [Br] 2002; 84:886-90.
16. 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 1994;94:47-52.
17. Bialik V, Bialik GM, Blazer S, Sujov P, Wiener F, Berant M. Developmental dysplasia of the hip: a new approach to incidence. Pediatrics 1999;103:93-9.
18. Karapınar L, Öztürk H, Sürenkök F, Us MR. 15.000 yenidoğanın ortopedik yönden değerlendirmesi. Artroplastik Cerrahi 2001;12:139-43.
19. Roovers EA, Boere-Boonekamp MM, Mostert AK, Castelein RM, Zielhuis GA, Kerkhoff TH. The natural history of developmental dysplasia of the hip: sonographic findings in infants of 1-3 months of age. J Pediatr Orthop B 2005;14:325-30.
20. Ganger R, Grill F, Leodolter S. Ultrasound screening of the hip in newborns: Results and experience. J Pediatr Orthop B 1992;1:45-9.