

Antalya ve yöresinde ultrasonografik gelişimsel kalça displazisi taraması

Yetkin Söyüncü⁽¹⁾, Hakan Özdemir⁽²⁾, F. Feyyaz Akyıldız⁽³⁾, Mustafa Ürgüden⁽¹⁾, Erdoğan Altınel⁽⁴⁾

Ekim 1995 -Eylül 1998 tarihleri arasında, 447 bebeğin 894 kalçası gelişimsel kalça displazisi(DDH) yönünden klinik olarak ve ultrasonografi ile muayene edildi. Bütün kalça anomalileri ve risk faktörleri kaydedildi. Morfolojik kalça muayenesi Graf'in metoduna göre yapıldı ve stabilite (gerekli görüldüğü zaman) Harcke ve arkadaşlarının metoduna göre ölçüldü. 447 bebeğin 290'ı (64.9 %) ilk defa yenidoğan evresinde görülürken, 157 (% 35.1) bebeğin ilk muayeneleri 1. ayda yapıldı. 118 (% 25) bebekte muayene sırasında tanımlanabilir risk faktörü vardı. 290 yeni doğanın sonografik anomalite prevalansı %1.7, yüksek risk faktörlü 118 bebekte % 20.3 ve klinik anomalisi olmayan ve yüksek risk faktörü olmayan 329 bebeğin %1.2 idi. Biz Antalyada, sonografi ile seçici taramanın tüm yenidoğanların taramasından daha verimli olduğunu belirledik. Gereksiz kontrol sayısını azaltmak ve uygulamaları kolaylaştırmak için, bizim önerimiz DDH için önbelirleyici risk kategorilerinin varlığında kalça taramasının yapılması yönündedir.

Anahtar kelimeler: Gelişimsel kalça displazisi, ultrasonografik tarama

Searching of developmental dysplasia of hip in Antalya and surrounding

Between October 1995- September 1998, 894 hips of 447 babies were examined clinically and by ultrasound for developmental dysplasia of the hip (DDH). All hip abnormalities and risk factors were recorded. Morphologic hip examination was performed according to the method of Graf and stability, if necessary, was assessed according to the method of Harcke et al. Of the 447 babies, 290 (64.9 %) were screened within neonatal period whereas, 157 (35.1 %) babies were examined after 1st. month at first. 118 (25 %) babies had an identifiable risk factor when examined. The prevalence of sonographic abnormalities on 290 neonates was 1.7 %, on 118 babies with a "high risk" factor was 20.3 % and 329 babies with no clinical abnormality of the hips and no a "high risk" factor was 1.2 %. We concluded that, in Antalya, selective screening with ultrasonography is more effective than screening of all newborns. To reduce the number of unnecessary control and to facilitate assessment, we propose the screening of hips on the presence of a predetermined risk category for DDH.

Keywords: Developmental dysplasia of the hip, ultrasound screening

Gelişimsel kalça displazisi (GKD) özellikle sağlık Hastalar ve yöntem taraması, in Antalya, selective screening with ultrasonography is more effective than screening of all newborns. To reduce the number of unnecessary control and to facilitate assessment, we propose the screening of hips on the presence of a predetermined risk category for DDH.

Keywords: Developmental dysplasia of the hip, ultrasound screening

Gelişimsel kalça displazisi (GKD) özellikle sağlık hizmetleri yönünden geri kalmış ülkelerde tedavi açısından önemli sorunlar ortaya çıkarır. Şimdiye kadar tüm ortopedistler tarafından tamamen kabul edilmiş herhangi bir tedavi programı ortaya konulmamış olmasına rağmen üzerinde birleşilen temel nokta erken tanı ve erken tedavidir. Çıkık ne kadar erken tanınır ve tedavi edilirse anatomik ve fonksiyonel olarak o kadar normale yakın bir sonuç elde edilir. İnfantlarda GKD tanısında US muayenesi son 20 yıldır önemli ilerlemeler gösterdi ve neonatal kalça instabilitesinin saptanmasında ve daha sonraki gidişatının değerlendirilmesinde kabul gören bir yöntem haline geldi. Tüm yenidoğanların rutin görüntülenmesi belirli oranda nüfusun tekrarlayan kontrollerini gerektirmesi, tedavi gerektiren hasta sayısının artması ve maliyetin yükselmesi gibi olumsuz yönleri olması nedeniyle dikkatler GKD için yüksek riskli bebekler üzerinde yoğunlaştırılmıştır.

Bu çalışmada US taraması ile Antalya yöresinde yenidoğan popülasyonunda sonografik anormallik sıklığı ve GKD riski taşıyan yenidoğanlardaki displazi sıklığı araştırıldı.

Hastalar ve yöntem

Ekim 1995 ve Eylül 1998 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 447 bebeğin 894 kalçası klinik ve ultrasonografik olarak incelendi. İlk muayenede gebelik, doğum, aile hikayesinin detayları, GKD için artmış risk faktörleri kaydedildi. Hastaların dokümentasyonunda fizik muayene ve US bulguları kullanıldı.

Bebekler için risk faktörleri şu başlıklar altında toplandı:

Klinik muayenede anormal bulgular,

İnstabilite

Klik

Hareket kısıtlılığı (abduksiyon < 60 °)

GKD için pozitif aile hikayesi,

Makad prezentasyon,

Postüral deformiteler,

Ayak deformiteleri

(1) Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzman Dr.

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

(3) Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Doç.Dr.

(4) Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Prof.Dr.

Kalça tipi Cinsiyet	Ia	Ib	IIa+	IIa-	IIb	IIc	III a	III b	IV	Toplam	%
Erkek	100	291	50	-	3	-	1	1	-	446	49.9
Kız	88	266	63	2	10	3	7	1	8	448	50.1
Toplam	188	557	113	2	13	3	8	2	8	894	
%	21.02	62.30	12.64	0.22	1.45	0.33	0.89	0.22	0.89		100

Tablo 1: Tüm bebeklerin US değerlendirme sonuçları

Kalça tipi Cinsiyet	Ia	Ib	II a+	II a-	II c	III a	III b	IV
Erkek	56	216	47	-	-	-	1	-
Kız	32	179	43	2	2	1	-	1
Toplam	88	395	90	2	2	1	1	1
%	15.17	68.10	15.51	0.34	0.34	0.17	0.17	0.17

Tablo 2: Yenidoğan taraması yapılan bebeklerin kalçalarının ultrasonografik dağılımı

Tortikolis

Diğer : Sakral dimple

Kızlarda GKD sıklığı erkeklerden daha fazla olmasına rağmen sadece seks , bir risk faktörü olarak dikkate alınmadı.

Nörolojik ve genetik hastalığı olan bebekler çalışmaya dahil edilmedi.

Klinik muayene Ortolani ve Barlow tarafından tanımlanan testler ve kalçaların abduksiyon hareketinin tespitine dayandı. Kalça abduksiyon açısı asimetric veya iki taraflı <60° olduğunda abduksiyon kısıtlılığı olarak kabul edildi. Nörolojik ve genetik hastalığı olan bebekler çalışmaya dahil edilmedi.

Klinik muayene Ortolani ve Barlow tarafından tanımlanan testler ve kalçaların abduksiyon hareketinin tespitine dayandı. Kalça abduksiyon açısı asimetric veya iki taraflı <60° olduğunda abduksiyon kısıtlılığı olarak kabul edildi. Bebeklerin klinik muayeneleri, ultrasonografik muayenelerini takiben yapıldı.

İnfantların kalça eklemelerinin ultrasonografik muayenelerinde 7.5 mHz' lik probe kullanıldı. Tetkik esnasında infant, lateral dekübit pozisyonundaydı ve bebeğin annesi veya bir yakınından yardım alındı. Infantın bacakları hafif fleksiyon ve nötral rotasyondaydı. Kemik konveksite (a) ve kırıkardak konveksite (b) açıları ölçüldü ve kalçalar Graf'a göre morfolojik olarak tanımlandı. Ölçümlerin güvenilirliğini test etmek için bütün açılar daha sonra yeniden değerlendirildi. Gerekli durumlarda kalça eklemelerinin stabilitesi US kontrolü altında fonksiyonel olarak test edildi.

Klinik ve US muayeneleri esnasında hiçbir hastaya sedasyon yapılmadı.

Bulgular

447 bebeğin 894 kalçası ultrasonografik olarak muayene edildi. Hastaların % 50.1'i kız ve % 49.9' u erkekti. Graf'a göre kalçaların 745'i (% 83.3) matür, 113' ü (% 12.7) immatür ve 36'sı (% 4) displazikti. Displazik kalçalardan 8'i bilateral idi. Yani 28 bebekte 36 displazik kalça tesbit edilmişti. Bu durumda tüm bebeklerdeki displazi sıklığı % 6.2 idi (Tablo 1).

Yenidoğan taraması yapılan infant kalçalarının 483' ü

(% 83,27) matür, 90 'nı immatür (% 15,51) ve 7'si (%1,19) displazikti. Displazik kalçalardan 2'si bilateral idi. Bu durumda yenidoğan taraması yapılan 290 bebeğin 5'inde (7 kalça) ultrasonografik olarak displazi saptandı (% 1.7) (Tablo 2).

Anamnez ve fizik muayene bulgularına göre 118 bebek (% 25) yüksek risk taşıyordu .

Yüksek risk taşıyan 118 bebeğin 236 kalça eklemi incelendiğinde kalçalardan 169'unun (%71.5) matür, 35'inin (%14.8) immatür ve 32 'sinin (% 13.7) displazik olduğu görüldü. 32 displazik kalçanın 8'i bilateral, 16'sı unilateral idi. Buna göre yüksek risk grubundaki bebeklerdeki displazi sıklığı % 20.3'tü. İmmatür kalçaların tamamı tedavisiz matür hale geldiler. İstabilite saptanan kalçaların %57' sinde, abduksiyon kısıtlılığı olanların %21'inde, ayak deformitesi olan bebeklerin kalçalarının %14' ünde displazi saptandı. Tortikolis, oligohidramnios ve klik alınan kalçalarda, ultrasonografide displazi saptanmadı. Aile hikayesi olan bebeklerden sadece 1'inde displazi görüldü. Yüksek riskli grupta olmayan 329 bebeğin ise 4'ünde displazi saptandı (% 1.2). 36 displazik kalçanın 32'si - yani displazik kalçaların % 90'ı yüksek risk taşıyan hasta grubunda görülmüştü. Yüksek riskli gruptaki displazi sıklığının (% 20.3) risk faktörü taşımayan gruptaki sıklıktan (% 1.2) yaklaşık olarak 17 kat fazla olduğu görülmüştü (Tablo 3).

Yüksek risk taşıyan 118 bebeğin 236 kalça eklemi incelendiğinde kalçalardan 169'unun (%71.5) matür, 35'inin (%14.8) immatür ve 32 'sinin (% 13.7) displazik olduğu görüldü. 32 displazik kalçanın 8'i bilateral, 16'sı unilateral idi. Buna göre yüksek risk grubundaki bebeklerdeki displazi sıklığı % 20.3'tü. İmmatür kalçaların tamamı tedavisiz matür hale geldiler. İstabilite saptanan kalçaların %57' sinde, abduksiyon kısıtlılığı olanların %21'inde, ayak deformitesi olan bebeklerin kalçalarının %14' ünde displazi saptandı. Tortikolis, oligohidramnios ve klik alınan kalçalarda, ultrasonografide displazi saptanmadı. Aile hikayesi olan bebeklerden sadece 1'inde displazi görüldü. Yüksek riskli grupta olmayan 329 bebeğin ise 4'ünde displazi saptandı (% 1.2). 36 displazik kalçanın 32'si - yani displazik kalçaların % 90'ı yüksek risk taşıyan hasta grubunda görülmüştü. Yüksek riskli gruptaki displazi sıklığının (% 20.3) risk faktörü taşımayan gruptaki sıklıktan (% 1.2) yaklaşık olarak 17 kat fazla olduğu görülmüştü (Tablo 3).

Sonuç olarak ;

Tüm bebekler dikkate alındığında, displazi sıklığı % 6.2'dir,

Yenidoğan taraması yapılan bebeklerde ultrasonografik displazi sıklığı % 1.7'dir,

Yüksek risk grubundaki bebeklerde displazi sıklığı % 20.3'tür.

GKD riskli taşımayan bebeklerdeki displazi sıklığı % 1.2'dir .

Yüksek riskli gruptaki bebeklerde displazi sıklığı (% 20.3), risk faktörü taşımayan gruptaki bebeklere göre (%

Kalça tipleri Risk faktörleri	Ia	Ib	II a+	II a-	II b	II c	III a	III b	IV	Toplam	%
Makad geliş	4	25	9	-	-	2	-	-	2	42	17.8
Abduksiyon kısıtlılığı	28	21	1	2	6	1	3	-	2	64	27.1
Klik	7	20	9	-	-	-	-	-	-	36	15.2
İnstabilite	2	5	-	-	-	-	3	2	4	16	6.8
Ayak deformitesi	6	17	7	-	3	-	1	-	-	34	14.4
Tortikolis	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	0.9
Aile hikayesi	5	18	4	-	-	-	1	-	-	28	11.9
Oligohidramnios	-	9	5	-	-	-	-	-	-	14	5.9
Total	53	116	35	2	9	3	8	2	8	236	
%	22.4	49.1	14.8	0.9	3.8	1.3	3.4	0.9	3.4	100	

Tablo 3: Yüksek riskli gruptaki bebeklerin kalçalarının morfolojik değerlendirilmesi

1.2) yaklaşık 17 kat fazladır. 36 displazik kalçanın 32'si yani displazik kalçaların % 90'nı- yüksek risk taşıyan hasta grubunda görülmüştür.

Tartışma

Türkiye' de GKD' nin kesin sıklığı bilinmemektedir. Tümer ve ark.(18) , Türkiye' de GKD sıklığı ile ilgili yapılan araştırmaların sonuçlarını derlemişler ve bu çalışmaların klinik muayene, klinik ve radyolojik inceleme, ultrasonografik ve radyolojik inceleme ve sadece radyolojik incelemeye dayanmasına göre farklı sonuçlar içerdiğini gözlemlemişlerdir. Klinik muayeneye dayanan çalışmalarda GKD sıklığı % 0.25 - % 1 arasında bulunmuştur (18). Ancak yapılan gözlemler, yalnız klinik muayene ile maların klinik muayene, klinik ve radyolojik inceleme, ultrasonografik ve radyolojik inceleme ve sadece radyolojik incelemeye dayanmasına göre farklı sonuçlar içerdiğini gözlemlemişlerdir. Klinik muayeneye dayanan çalışmalarda GKD sıklığı % 0.25 - % 1 arasında bulunmuştur (18). Ancak yapılan gözlemler, yalnız klinik muayene ile yapılan araştırmalarda en az % 50 oranında kalça patolojisinin gözden kaçabileceğini göstermektedir (7, 17)

Klinik bulguların radyolojik bulgularla desteklendiği araştırmalarda GKD sıklığı % 0.51-% 1.34 arasında saptanmıştır (12, 18).

GKD' nin yalnız US ile tanısına yönelik çalışmalarda oranlar % 0.86 - % 7.2 arasındadır (7, 14, 18). Ancak bu çalışmalardaki hastalar, ortopedi kliniğine muayene için getirilen hastalar olduğu için GKD sıklığını göstermez. Ayrıca grup içinde yenidoğan bebek sayısının fazla oluşu patolojik kalça sayısının daha düşük olmasına neden olmakla birlikte grup içinde kalça patolojilerinden kuşkulularak gönderilen bebeklerin de olması bulunan sayının gerçek sıklığı göstermesine engel olmaktadır.

Yalnız radyolojik incelemeye dayanan araştırmada, ortopedik nedenler dışında çekilen 0-2 yaş grubundaki çocukların 5380 direkt karın grafisi incelenmiş, % 1.49 oranında kalça patolojisi saptanmıştır (3). Türkiye' de günümüze kadar yapılan çalışmalar yenidoğan bebeklerdeki gerçek GKD sıklığını göstermemektedir. 2 yaşına kadar olan bebeklerdeki sıklık oranı olan % 1.49 rakamı ise diğer ülkelerdeki rakamların ortalamasına uymaktadır . Türkiye' de 1990 verilerine göre doğal nüfus artış hızı % 2.2 dir. Buna göre Türkiye ' de her yıl yaklaşık 1.500.000 doğum olduğu düşünüldürse 21.000 dolayında yeni GKD olgusu ortaya çıkar (cit .18). Antalya yöresinde, Altinel ve ark. nın (1) yaptıkları klinik ve radyolojik bir çalış-

mada ise GKD oranı % 2 olarak bulunmuştur. Bu oran aynı dönemde hastaneye başvuran hasta sayılarından hesaplanmıştır. Bu yöredeki doğumlar tam olarak belirlenemediği için genel popülasyonda kaç doğumdan kaçında görüldüğü bilinmemektedir. Çalışmamızda yenidoğan dönemde ultrasonografik kalça taraması yapılan infantların % 1.7'sinde displazi saptandı. Bu sıklık literatürde verilen rakamlarla uyumludur. Antalya'da 1997 yılı verilerine göre canlı doğum sayısı 18129' dur (2). % 1,7 'lik displazi oranı dikkate alındığında 1997 yılında ortaya çıkacak GKD olgu sayısı 310'dur. Tarama çalışması dışında kalan ve başka yerlerden şüphe üzerine gönderilen bebeklerin % 14.6'sında ise ultrasonografik olarak displazi saptanmıştı. Her iki grubu içine alacak şekilde tüm bebeklerin ultrasonografik değerlendirilmesinde ise % 6.2 oranında displazi saptanmıştır. Ancak çalışmamızda yenidoğan bebek GKD olgu sayısı 310'dur. Tarama çalışması dışında kalan ve başka yerlerden şüphe üzerine gönderilen bebeklerin % 14.6'sında ise ultrasonografik olarak displazi saptanmıştı. Her iki grubu içine alacak şekilde tüm bebeklerin ultrasonografik değerlendirilmesinde ise % 6.2 oranında displazi saptanmıştı. Ancak grup içinde yenidoğan bebek sayısının fazla oluşu patolojik kalça sayısının daha az olmasına neden olmakla beraber, grup içinde kalça patolojisinden kuşkulularak gönderilen bebeklerin de var olması bulunan sayının gerçek sıklığı göstermesine engel olmaktadır. Tarama yapılan yenidoğan sayısının artırılmasıyla GKD sıklığının daha gerçekçi olarak ortaya konulabileceğine inanıyoruz.

Diğer ülkelerde GKD sıklığına ilişkin yapılan çalışmalarda, klinik muayene ile saptanan sıklıklar % 0.09- % 5.2, radyolojik muayene ile saptanan sıklıklar ise % 0.9- % 8.39 arasında farklılık göstermektedir. Bu farklılıklar coğrafi yörelere, yenidoğan bebeklerin büyütülme geleneklerine bağlı olabileceği gibi araştırma için kullanılan yöntem, araştırmanın ve araştırmacının ciddiyetine de bağlı olabilir (18).

Sonografiyle bütün yenidoğanların görüntülenmesi Avrupa' nın bazı bölgelerinde yapılmaktadır. Tüm yenidoğanların rutin görüntülenmesi tartışmalı bir konudur. Krismer, bütün yenidoğanlar ultrasonografi ile tarandığında açık ve kapalı reduksiyonda önemli azalma olduğunu bildirmiştir (11). Tönnis ve ark. (17) ultrasonografinin klinik muayeneden daha sık patoloji saptadığı sonucuna varmışlardır. Marks ve ark. (13) US görüntülemesinin geç GKD oranını azalttığını bildirmişlerdir. Tüm yenidoğanların US ile görüntülenmesi aşırı tedaviye neden olabilir (17). İnfantların bir kısmı , tedavisiz düzelebilecek hem stabilite ve hem de asetabuler gelişim açısından

minör bozukluklar gösterir. Marks (13), erken minör bozuklukların tedavisiz düzeleceğini rapor etti. Rosendahl (15), displazik ve klinik olarak instabil kalçaların önemli kısmının tedavisiz normal gelişim göstereceğini ifade etti. Castelein ve ark (5, 6) yenidoğan instabilitesinin kendiliğinden düzelebileceği gibi pekçok vakada US ile saptanan neonatal displazinin düzeleceğini söylemişlerdir. Aşırı tedavi oranlarını Tönnis ve ark. (17) % 6,5 ve Ganger ve ark. (16) %9 olarak bildirmişlerdir. Bu vakaların izlenmesi ve tedavisi önemli derecede kaynak tüketimine neden olur. Yine fazla sayıda infantın tedavisi komplikasyonu arttıracaktır.

Yenidoğanların %10'u GKD için risk faktörü taşıyor ve kalça hastalığının prevalansı bu popülasyonda önemli derecede daha yüksektir (8). Sonografik görüntülemenin kullanım durumlarından birisi GKD riski artmış gruplardır (10). Bunun avantajı, muayene edilen infant sayısının önemli derecede azalmasıdır. Böylece programın maliyeti azalır ve lojistik girişimler basitleştirilir. Boerne ve Clarke (4), bütün yenidoğanlarda başlangıç görüntülemesi olarak klinik muayeneye güvendiler ve anormal fizik muayene bulgusu olan infantlara sonografi yaptılar. Ayrıca risk faktörü olan herhangi bir infant 6. haftada US ile muayene edildi. 23.535 infant üzerinde çalışıldı ve 2709'u (% 9) risk faktörü nedeniyle sonografi için refere edildi. Her ne kadar bu süreç GKD' den şüphelenilmeyen vakaları tespit etmede etkili olmasına ve sadece klinik görüntülemenin üzerinde bir ilerleme olarak görülse de bazı geç vakaların görülmesini engelleyemez (tüm canlı doğumların % 0,02'si). Bu geç vakalar risk faktörü olmayan ve neonatal dönemde klinik muayene bulguları normal olan popülasyonda ortaya çıkar. Bu vakaların bazıları US ile tespit edilebilse bile bazıları tespit edilmeyebilir ve bu nedenle geç başlangıçlı hastaların grubunda ele alınır.

Bu yüksek riskli grubu hedef alan seçici bir strateji önemli mali kazanca olanak verir. Harcke ve ark. (9) yüksek riskli çocukların seçici olarak sonografik olarak görüntülenmesini önerir ve sonografik muayenenin maliyetinin pelvis radyografisinin maliyetine benzer olduğunu ifade eder. Çalışmamızda yüksek riskli grupta displazi sıklığı % 20.3'tü ve muayene bulguları normal olan ve risk faktörü taşımayan gruba göre yaklaşık 17 kat fazlaydı.

Bu yüksek riskli grubu hedef alan seçici bir strateji önemli mali kazanca olanak verir. Harcke ve ark. (9) yüksek riskli çocukların seçici olarak sonografik olarak görüntülenmesini önerir ve sonografik muayenenin maliyetinin pelvis radyografisinin maliyetine benzer olduğunu ifade eder. Çalışmamızda yüksek riskli grupta displazi sıklığı % 20.3'tü ve muayene bulguları normal olan ve risk faktörü taşımayan gruba göre yaklaşık 17 kat fazlaydı.

Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü tarafından yapılan araştırmaya göre Türkiye'de doğumların % 60'ı sağlık kuruluşlarında, % 40' ı ise evlerde yapılmaktadır. Doğumların %33.7'sine doktorlar, % 42.2' sine ebe ve hemşireler ve % 12.9' una ara ebeler yardımcı olmaktadır (cit.18). 1982 yılında Altınel ve ark. (1), Antalya ve yöresinde yaptıkları bir çalışmada DKÇ saptanan hastaların % 47' sinin evde, % 53' ünün hastanede doğduğunu rapor ettiler. 1997 yılı verilerine göre Antalya'da toplam doğumların % 87'si sağlık kurumlarında, % 13' ü evde olmuştur. Her yenidoğan bebeğin klinik muayene ile taranması yeterli değildir. Yine US ile yenidoğan bebeklerin taramasının da yapılması bizim şartlarımızda olanaksızdır. Yüksek riskli gruptaki %20.3'lük displazi sıklığı muayene bulguları normal olan ve risk faktörü taşımayan gruba göre 17 kat fazlaydı ve displazik kalçaların yaklaşık % 90'nı yüksek riskli gruptaydı. Tüm yenidoğanlara US taraması yapmanın şu anda mümkün olmadığı göz önüne alınırsa yüksek riskli gru-

bun hedef grup olarak belirlenmesi daha gerçekçi görülmektedir. Bu amaçla en azından yüksek risk faktörleri taşıyan bebeklerin belirlenip US taraması yapılması ile bölgemizdeki geç GKD sıklığında önemli derecede azalma sağlayabileceğimize inanıyoruz.

Ülkemizde tüm yenidoğan bebeklerin klinik ve ultrasonografik muayenelerini yapmak günümüz şartlarında mümkün değildir. Mevcut şartlarda en azından olanağı olan ailelerin yenidoğan bebeklerine, risk grubundaki bebeklerin tümüne ve klinik muayenesi şüpheli bebeklerin kalçalarına, kalça çıkığı tanısında deneyimli ortopedistlerce US yapılmalıdır. Maalesef, bu yaklaşım fizik muayenede gözden kaçan risk grubunda olmayan hastaları tespit etmeyecektir. Ancak yaygın görüntüleme fikrini destekleyecek daha fazla veri elde edilinceye kadar selektif yaklaşım daha pratik gibi görülmektedir. Abduksiyon kısıtlılığı, instabilite, ayak deformitesi olan ve makad gelişle doğan bebekler kalça çıkığı yönünden mutlaka araştırılmalıdır. Oligohidramnios, tortikolis, aile hikayesi olan ve muayenede klik alınan bebeklerde displazi saptamamıza rağmen risk faktörü olarak kabul edilen bu bulguları olan bebelere geç GKD sıklığını azaltmak için temkinli yaklaşmalıdır.

Kaynaklar

- Altınel E, Yanat AN, Bilgen O: Antalya ve Yöresinde Doğmalık Kalça Çıkığının Bazı Yönleri Üzerine Bir İnceleme. *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 1: 73-78, 1982.
- Antalya Sağlık Müdürlüğü, İstatistik Bölümü, Kişisel görüşme, 1998.
- Bayındır Ş, Tanış Z: Boş batin filmlerinde tesadüfen karşılaşılan doğuştan kalça çıkığı ve diğer kalça patolojileri. *Hacettepe Tıp Cerrahi Bülteni* 3: 220-231, 1970.
- Boeree NR: Ultrasound imaging and secondary screening for congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surgery* 76(B): 525-533, 1994.
- Antalya Sağlık Müdürlüğü, İstatistik Bölümü, Kişisel görüşme, 1998.
- Bayındır Ş, Tanış Z: Boş batin filmlerinde tesadüfen karşılaşılan doğuştan kalça çıkığı ve diğer kalça patolojileri. *Hacettepe Tıp Cerrahi Bülteni* 3: 220-231, 1970.
- Boeree NR: Ultrasound imaging and secondary screening for congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surgery* 76(B): 525-533, 1994.
- Castelein RM, Sauter JM: Ultrasound Screening for Congenital Dysplasia of the Hip in Newborns : Its Value. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 8: 666-670, 1988.
- Castelein RM, Sauter JM, Vlioger M: Natural History of Ultrasound Hip Abnormalities in Clinically Normal Newborns. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 12: 423-427, 1992.
- Demirhan M, Şar C, Aydınok Ç, Çakmak M, Çoban A: Doğumsal kalça çıkığının tanısında ultrasonografi. *Acta Orthop Traumatol. Turc* 28: 8-14, 1994.
- Donaldson JS: The Use of Sonography in Screening for Developmental Dysplasia of the Hip. *American Journal of Radiology* 162: 399-400, 1994.
- Harcke T, Kumar J : The role of ultrasound in the diagnosis and management of congenital dislocation and dysplasia of the hip. *J Bone Joint Surgery* 73 (A): 622-628, 1991.
- Harcke HT: Screening Newborns for Developmental Dysplasia of the Hip: The role of Sonography. *American Journal of Radiology* 162: 395-397, 1994.
- Krismer M, Klestil T, Morscher M : The effect of ultrasonographic screening on the incidence of developmental dislocation of the hip. *International Orthopaedics* , 20 : 80-82, 1996.
- Kutlu A, Memik R, Mutlu M, Kutlu R, Aslan A : Congenital dislocation of the hip and its relation to swaddling in Turkey. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 12: 598-602, 1992.
- Marks SD, 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 Surgery* 76 (B): 534-538, 1994.
- Oğuz T, Ege A, Güngör Ş, Toppare M, Erdamak N: 1099 bebeğin Graf yöntemi ile ultrasonografik değerlendirilmesi. *Artroplastisi Cerrahi* 7 (13) : 64-66, 1996.
- Rosendahl K, Markestad T, Lie RT : Congenital Dislocation of the Hip : a prospective study comparing ultrasound and clinical examination. *Acta Paediatrica* 81: 177-181, 1992.
- Terjesen T, Holen KT: Hip Abnormalities Detected By Ultrasound in Clinically Normal Newborn Infants. *J Bone Joint Surgery* 78 (B) : 636-640, 1996.

17. Tönns D, Storch K, Ulbrich H: Results of Newborn Screening for CDH With and Without Sonography and Correlation of Risk Factors. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 10 : 145-152, 1990.
18. Tümer Y, Ömeroğlu H: Türkiye'de Gelişimsel Kalça Displazisinin önlenmesi. *Acta Orthop Traumatol Turc* 31:176-181,1997.

Yazışma Adresi:
Uzman Dr. Yetkin Söyüncü
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
07070 Antalya, Türkiye