

## ARAŞTIRMA

# Gelişimsel kalça displazisinin erken tanısında ultrasonografi muayenesinin önemi

Servet Şeker<sup>1</sup>, Murat Tutanoç<sup>2</sup>, M. Hanifi Okur<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Özel İstanbul Hastanesi Radyoloji Kliniği,

<sup>2</sup>Özel İstanbul Hastanesi Pediatri Kliniği,

<sup>3</sup> Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pediatrik Cerrahi kliniği, Van.

### Özet

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisinin erken tanısında ultrasonografinin önemini değerlendirmek ve bölgesel sıklığı ortaya koymak.

**Gereç ve yöntemler:** Ocak 2009 ve Mayıs 2009 tarihleri arasında ayaktan polikliniğe gelen 1-6 ay arası 176 bebeğin 352 kalçası incelendi. Radyolog tarafından yapılan ultrasonografik muayenenin ardından sonuçlar değerlendirildi. Ultrasonografik olarak Graf yöntemi kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmada 89 (%50.6) kız, 87 (%49.4) erkek bebeğin kalça muayeneleri ultrasonografik olarak yapıldı. Tetkiklerin ardından 352 kalçanın 33'ünde (%9.35) Graf tip2a, 13'ünde (%3.7) gelişimsel kalça displazisi saptandı. Gerek tip2a ve gerek gelişimsel kalça displazili kalça sayısı benzer çalışmalara göre daha fazla bulundu. Kalça tipleri arasında benzer bulgular görüldü. Ultrasonografik muayeneye göre kız bebeklerde anlamlı olarak erkek bebeklere göre tip2a kalça (kız 22, %6.2; erkek 11, %3.1) ve kalça displazisi (kız 12, %3.4; erkek 2, %0.56) ihtimalinin daha yüksek olduğu görüldü.

**Sonuç:** Bebeklik, hatta yeni doğan döneminde rutin olarak ultrasonografik kalça muayenesi yapılmasını öngörmemize rağmen bu konu hala tartışmalıdır. Ülkemiz koşullarında, ultrasonografik muayene rutin olarak yapılmadığında en azından riskli bebeklerde yapılmalıdır. Ayrıca GKD'li veya immatür kalçaya sahip bebeklerin beklenen oranlardan yüksek çıkması sebebiyle daha geniş serilerde risk faktörleri de dahil edilerek yapılacak bölgesel çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Ultrasonografi, kalça, displazi

### The importance of ultrasound in developmental hip disease

**Purpose:** To determine regional frequency of developmental hip dysplasia by using ultrasonography on the early stages of the disease.

**Material-method:** Between January 2009 and May 2009; our patient 176 babies who admitted to polyclinics examined by ultrasonography. The ultrasonographic results were examined by the radiologist. Graf method used as radiologically.

**Findings:** In this study 89 girls (% 50.6) and 87 boys (% 49.4) hips were examined ultrasonographically. 352 hips examined and 33 (%9,35) graf type 2a, 13 (% 3,7) developmental hip dysplasia determined. The ratios of type 2a and developmental hip dysplasia were found higher when compared to other studies. Similar findings have been between hip types. Girls have type 2a hip

### Yazışma Adresi:

Dr. Servet ŞEKER,  
Özel İstanbul Hastanesi Hastane 2. Cad. Uratu  
1.Sok. No:23 VAN, Tif:+90 5057735611,  
Mail: servetseker@gmail.com

**Tablo 1.** Kalça ultrasonografisinin morfolojik klasifikasyonu (Graf'tan modifiye edilmiş)

Normal	Açısal lateral marjin ve dar kartilagiöz kenarla birlikte kemik asetabular çatının formasyonunun iyi olması (Graf tip 1a/b, $\alpha > 60^\circ$ )
İmmatür	Yuvarlaklaşmış lateral marjin ve geniş kartilaginöz kenarla birlikte kemik asetabuler çatının uygun formasyonda olması asetabular ossifikasyonun fizyolojik retardasyonu (Graf tip 2a $50^\circ < \alpha < 60^\circ$ ).
Displazik	Yuvarlaklaşmış ve/veya yassılaşmış lateral marjin ve geniş kartilaginöz kenarla beraber formasyonunu tamamlamamış asetabuler kemik çatı veya gelişmemiş asetabuler kemik çatı (Graf tip 2c/d $43^\circ < \alpha < 50^\circ$ , Graf tip 3 a/b ve 4, $\alpha < 43^\circ$ )

**Tablo 2.** Çalışmaya alınan bebeklerin aya göre dağılımı

	0-1 ay	1-2 ay	2-3 ay	3-4 ay	4-5 ay	5-6ay
Kız	30	35	13	7	1	3
Erkek	49	19	8	7	3	1
Toplam	79	54	21	14	4	4

dysplasia more frequently when compared to boys and frequency of hip dysplasia was higher in girl population.

**Results:** In neonatal period routine ultrasonographic hip examination recommended but this subject B stil argued. In our country; rutin examination can not be performed; high risk population must be examined. In the other hand, we still read more detailed series about hip dislocation in the high risk regions.

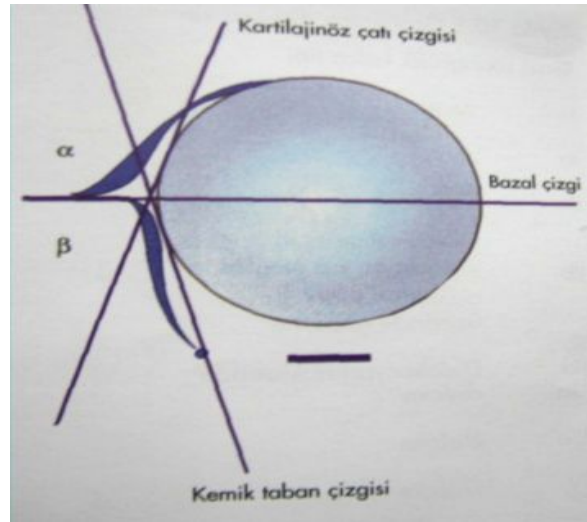
**Key Words:** *Ultrasonography, hip, dyplazia*

**Resim 1.** GKD tanılı hastanın direk grafi görünümü

Doğumda veya doğumdan sonra kalça eklemi oluşturarak dokuların gelişiminin bozuk olması ile birlikte femur başının asetabulumdan kısmen veya tamamen çıkık olduğu kalça anomalisine gelişimsel kalça displazisi (GKD) denmektedir (Resim 1). GKD en çok sakat bırakan konjenital patolojiler arasında yer almaktadır. Erken tanı ve fonksiyonel tedavi ile sekelsiz tam iyileşmenin

sağlanması mümkün olduğundan daha yenidoğan döneminde iken hastalığa yaklaşım büyük önem taşımaktadır (1-4).

GKD tedavisinde başarılı sonuçlar için hastalığın erken saptanması ilk ve en önemli koşuldur (5-6). Yenidoğanların GKD açısından taranması ve tarama sonuçlarının değerlendirilmesi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hala önemlidir(6). Ultrason taraması sonucu cerrahi olmayan tedavi yöntemlerinde artış görülmüştür(7).

**Şekil 1.** Graf referans çizgileri

## Gereç ve Yöntem

Van Özel İstanbul Hastanesine ocak 2009 ve mayıs 2009 tarihleri arasında ayaktan çocuk sağlığı hastalıkları polikliniğine gelen, yaşları 1-6 ay olan 176 bebek çalışma grubuna dahil edilerek değerlendirildi. GKD ön tanısıyla sevk edilen

**Tablo 3.** Bebeklerin ultrasonografi sonuçları

Toplam	Normal	Sol tip2a	Sağ tip2a	Sol gkd	Sağ gkd
	305(%86.6)	15(%4.3)	18(%5.1)	7(%1.9)	7(%1.9)

**Tablo 4.** GKD ve immatüritenin kız ve erkeklere göre dağılım

Kız	Normal	Sol Tip2a	Sağ tip2a	Sol gkd	Sağ gkd
	144(%40.9)	9(%2.5)	13(%3.7)	6(%1.7)	6(%1.7)
Erkek	Normal	Sol tip2a	Sağ tip 2a	Sol gkd	Sağ gkd
	161(%45.7)	6(%1.7)	5(%1.4)	1(%0.28)	1(%0.28)

hastalar, veya daha önce GKD tanısı almış hastalar çalışma dışı tutuldu.

Çalışma grubundaki 176 bebeğin 352 kalçası rutin muayenenin ardından kalça muayenesi yapılmadan ailelere GKD riskleri ve tedavi süreci anlatılarak kalça ultrasonografisi hastane radyoloğu tarafından çekildi. Metod olarak Graf'tan modifiye edilmiş sınıflandırma esasları kullanıldı (tablo-1) (7,8).

Kalça immatüritesi veya displazisi saptanan tüm bebekler ortopedi polikliniğince takibe alındı, tedavileri yapıldı.

### Bulgular

Çalışma grubundaki ayaktan polikliniğe gelen 1-6 ay arasındaki 176 bebeğin (89 kız, 87 erkek) 352 kalçasına herhangi bir risk faktörü aranmadan rutin muayene olarak dinamik ultrasonografi uygulandı.

Çalışmaya alınan bebeklerin kız-erkek ve yaş dağılımları tablo 2'de gösterildi. Çalışma alınan vakaların 89 (%50.6)'u kız, 87 (%49.4)'si ise erkekti. Çalışmaya alınan 176 bebeğin 352 kalça ultrasonografi sonuçları tablo 3'te gösterilmiştir. İncelemesi yapılan 352 kalçanın 33'ünde (%9.35) Graf tip2a, 13'ünde (%3.7) gelişimsel kalça displazisi saptandı.

Ultrasonografik muayeneye göre kız bebeklerde anlamlı olarak erkek bebeklere göre tip2a kalça (kız 22, %6.2; erkek 11, %3.1) ve kalça displazisi (kız 12, %3.4; erkek 2, %0.56) ihtimalinin daha yüksek olduğu görüldü. Çıkan sonuçlarda GKD ve immatürite sıklığı beklenen sıklığa göre yüksek bulunmuştur. Yine kız bebeklerde erkeklere göre daha çok sayıda GKD ve immatürite'ye sahip kalça saptanmıştır. (Tablo 4).

### Tartışma

Gelişimsel kalça displazisi bütün konjenital defektler arasında en sık karşımıza çıkan defekt gibi görülmektedir (1-2). Wientroub ve Grill yaptıkları çalışmada doğumda var olan GKD ve immatüritenin %90'ının 4-6 haftada normalleştiğini söylemektedir (9). Bu çalışmada söylenen sonuçlara rağmen kalça kusurunun sebat edeceği bebeklerin tedavi şansını kaçırmaması düşünüldüğünde, ve de özellikle bölgemizde gerek klinik gözlem gerekse çalışmamızda çıkan sonuçlar itibarıyla en erken dönemde GKD tanısının konarak tedavisinin başlanmasının gerektiğini düşünmekteyiz.

Yaptığımız çalışmayı GKD ön tanısıyla sevk edilen hastalar, veya daha önce GKD tanısı almış hastalar çalışma dışı tutularak ayaktan çocuk sağlığı hastalıkları polikliniğine gelen, yaşları 1-6 ay olan 176 bebeğin kalça ultrasonografi sonuçlarını sınıflandırarak yaptık. Poliklinikte normalden sık karşılaştığımızı düşündüğümüz GKD ve kalça immatüritesi bulunan bebeklere yaygın olarak kullanılan dinamik ultrasonografi ve sınıflandırmada Graf'tan modifiye edilmiş yöntemi kullandık.

Önceden belirlenmiş risk faktörlerinin varlığında kalça displazisinin arttığı belirtilmektedir(8). Ancak rutin muayenenin bir parçası olarak kalça ultrasonografisinin kullanılması GKD tanı, tedavisi için hala tartışmalıdır. Buna rağmen GKD tanısında kalça ultrasonografisi yaygın olarak kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalar ve kısıtlı sayıda bebekte yaptığımız değerlendirme ışığında, GKD'nin kolay, cerrahi tedavi gerektirmeden sekelsiz tedavi edilebilirliği ve geç kalınmış vakalardaki olumsuz sonuçlar düşünüldüğünde, kalça ultrasonografisinin rutin yenidoğan kontrol muayenesinin bir parçası

---

olarak kabul edilmesi gerektiğinin tartışılmasının uygun olacağı kanaatindeyiz.

### Kaynaklar

1. Lewis K, Jones DA, Powell N. Ultrasound and neonatal screening: the five-year results of a prospective study in high risk babies. *J pediatri orthop* 1999;19:760-2.
  2. Harcke HT, Developmental dysplasia of the hip: spectrum of abnormality. *Pediatrics* 1999; 103: 152.
  3. Bialik V, Bialik GM, Blazer S, Sujov P, Wiener F, Berant M. Developmental dysplasia of the hip: A new approach to insurance *Pediatrics*. 1999; 103: 93-9.
  4. Paton RW, Srinivasan MS, Shah B, Hollis S. Ultrasound screening for hips at risk on developmental dysplasia. Is it worth it?
  5. Boore NR, Clarke NM, Ultrasound imaging an secondary screening for congenital dislocation of the hip. *J bone joint surg (Br)* 1994;76:525-33.
  6. Dunn PM, Evans RE, Thearle MJ, Griffiths HE, Witherow PJ. Congenital dislocation of the hip: early and late diagnosis and management compared. *Arch Dis child* 1985;60:407-14.
  7. Tunacı A, Yekeler E. *Pediatric Ultrason*, 1. Baskı, 1997;302.
  8. Uslu HS, Karatekin G, Uslu A, Kadioğlu A, Nuhoglu A. Yenidoğan döneminde gelişimsel kalça displazisine ait risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *T Klin J Pediatr* 2002; 11:139-143.
  9. Wientroub S, Grill F. Ultrasonography in developmental dysplasia of the hip. *J Bone joint Surg Am* 2000;82-A(7). 1004-18
-