

DOĞUŞTAN KALÇA ÇIKIĞINDA BİLGİSAYARLI TOMOGRAFI İLE YUMUŞAK DOKU PATOLOJİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Adnan OKUR*
Dr. Nihat TOSUN**
Dr. Ali OKUR***
Dr. Naci EZİRMİK****
Dr. Akın LEVENT*

ÖZET:

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi kliniğine Haziran -1990/ Aralık-1991 tarihleri arasında başvuran 32 Doğuştan Kalça Çıkığı olgusunda, daha önce herhangi cerrahi tedavi uygulanmamış 18'inin 28 kalçasındaki yumuşak doku patolojileri, Radyodiagnostik departmanında bilgisayarlı tomografi ile incelenmiştir.

Doğuştan Kalça Çıkığının tedavi planlanmasında kemik patolojiler yanısıra yumuşak doku patolojilerinin de sahip olduğu öneme işaret edilmiştir.

GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER

Doğuştan Kalça Çıkığında (DKÇ) yumuşak doku patolojilerinin önemli rolü bilinmekte ve hemen her zaman 1,5 yaşın altındaki olgularda tedavi, bu patolojilere yönelik olarak yapılmaktadır (1,2).

Limbusun invertte veya evertte olması, kapsülün büyük, gevşek ve kum saati şeklinde ortadan boğulması, iliopsoas gerginliği, ligamentum teres'in hipertrofiye olması ve pulvinar doku hipertrofisi gibi yumuşak doku patolojilerinin şiddeti ve çıkıkta hangisinin etkin olduğunun saptanması, tedaviyi yönlendirici ve başarı şansını belirleyici olacaktır.

Konvansiyonel radyolojik yöntemlerden artrografi hariç hiç biri DKÇ'de yumuşak doku patolojileri hakkında yeterli bilgi vermezler. Artrografi ise gereğinden fazla X-ışını riski ve invaziv bir yöntem olmanın tüm dezavantajlarını

* Atatürk Ü. Tıp Fak. Radyodiagnostik Anabilim Dalı, Yrd. Doç.Dr.

** Atatürk Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzman Dr.

*** Atatürk Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yrd. Doç. Dr.

****Atatürk Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Araşt. Gör.

taşımaktadır. Dezavantajları ve uygulama zorluğu yanısıra, istenen diagnostik bilgi açısından da artrografi, bilgisayarlı tomografi (BT), ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi modern görüntüleme yöntemlerine göre dolaylı ve yetersiz bir bilgi kaynağıdır (2).

Günümüzde DKÇ'de yumuşak doku patolojilerinin tanımlanmasında en sık kullanılan yöntemler BT ve US, noninvaziv, kolay uygulanabilir oluşuyla dikkati çekmekte ancak yumuşak doku patolojisinin türünü belirlerken MRG ve BT kadar net ayırım yapılamamaktadır. Öte yandan US ile yöntemin teknik sınırları içerisinde yeterli bilgi edinilebilmesi, uygulayıcının yeteneğine, diğer iki yöntemle oranla daha fazla gereksinim gösterir. MRG'nin yumuşak dokuları görüntülemesindeki tartışılmaz üstünlüğü bilinmektedir. Ancak bugün için MRG ekonomik olmayan ve zaman alıcı bir işlemdir. Yanısıra DKÇ'li çocuklarda mobilite sorununu aşmak için sıklıkla anestezi gerektirebilmektedir. BT ise yumuşak dokularda MRG kadar iyi görüntüler vermese bile, patolojiyi ve yumuşak dokuları değerlendirmek için alınacak BT kesit sayısının az oluşu da aşırı X-ışını riskini gündeme getirmez (3).

Bazı yumuşak doku patolojilerinin BT görünimleri şu şekilde özetlenebilir:

Pulvinar doku hipertrofisi: DKÇ'li olguların hemen hepsinde görülebilen bu patoloji, asetabulum içerisinde, adipoz doku dansitesine bağlı olarak hipodens görünüm verir (4).

Ligamentum teres: DKÇ'de çoğunlukla hipertroftir. Bazan rüptüre olmuş olabilir. Görülmesi zor bir yapıdır. Aksiyel kesitte paralel seyrediyorsa ve kesit bu düzlemde geçmişse, asetabulum ile femur başı arasında ve genellikle pulvinar doku içerisinde izodens koyu bir gölge olarak görülür (4,6,7.).

Inverte limbus: Limbus DKÇ'de büyük oranda invertedir. Sublukse veya lukse olmak üzere olan kalçalarda evert olabilir Aksiyel kesitte limbus, pubis ve iskion'un devamı şeklinde yumuşak doku dansitesinde izlenir (4,6,7).

Hipertrofik ve gergin iliopsoas tendonu: İliopsoas tendonu DKÇ'de gergindir. Buna bağlı olarak kapsül orta kısmından daralarak "kum saati" şeklini alır. BT kesitinde iliopsoas, kalça eklemi anteriorundaki adalelerin en medialinde, sartorius ile damar-sinir paketi arasında yer alır. Böylece kalça eklemi anteriorunda BT ile tespit edilebilen üçgen şekilde boşluk oluşur. Bu üçgenin sınırlarını inferiorde eklem kapsülü ve labrum, lateralde iliopsoas ve süperiorde damar-sinir paketi oluşturur (4,5). Resim 1-2'te değişik yumuşak doku patolojilerinin BT kesitlerinde görünimleri izlenmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniği ile Radyodiagnostik Anabilim Dalları tarafından yürütülen bu çalışmada, Haziran-1990/ Aralık-1991 tarihleri arasında başvuran 32 DKÇ olgusundan daha önce cerrahi te-

davi uygulanmamış DKÇ'li 18 olgunun 28 kalçasındaki yumuşak doku patolojileri incelendi.

Olgularda BT incelemesine endikasyon olaak konservatif tedaviye cevap vermeyen DKÇ'li olgular, kapalı redüksiyon yapılanlarda redüksiyon kontrolü gereken olgular, çatı operasyonu yapılacak olgular ve BT ile femoral torsiyonu ölçülecek olan olgular seçildi.

BT endikasyonu konulan hastalar, özel olarak hazırlanmış stabilizasyon aracına yerleştirilerek ve oral yoldan 5-10 cc. monosodyum trychlorophas (Trychloryl) verilerek stabilize ve sedate edildi. Gerekli olgularda kısa süreli anestezi uygulandı.

İncelemeler, Toshiba TCT-600XT model 3. jenerasyon BT cihazı ile 120 kV, 80 mA, 2,7 s ekspozur faktörleri kullanılarak 10 mm kalınlıklı kesitlerle yapıldı. Genel olarak asetabulum düzeyinde Y kırıkdağından, asetabulumun üst ve alt sınırlarından geçecek şekilde alınan üç kesit, radyolojik değerlendirme için yeterli bazı oluşturdu. Bazı olgularda bu seviyelerde ara kesitler de alındı (3).

BULGULAR

Olguların en küçüğü 4,5 aylık, en büyük ise 48 aylıktı. Ortalama yaş 22,6 aydır. Olguların 3'ü erkek (%16,6), 15'i kızdı (% 83,6). 4 olguda (%22,2) çıkık solda, 4 olguda (% 22,2) çıkık sağda ve 10 olguda (% 55,6) çıkık bilateraldi.

Değerlendirmeye alınan toplam 28 DKÇ'li kalçada saptanan yumuşak doku patolojileri ise şu dağılımı göstermekteydi; 28 kalçada (%92,8) pulvinar yağ dokusu hipertrofisi, 13 kalçada (% 46,4) iliopsoas adale gerginliği ve buna bağlı eklem kapsülünde "kum saati" görünümü, 10 kalçada (% 35,7) ligamentum teres hipertrofisi ve 3 kalçada da (%10,7) invert limbus patolojileri. Olgular ve bulguların toplu gösterimi Tablo1'de verilmiştir .

Tablo-1 Olguların ve bulguların toplu olarak gösterilmesi

Olgu No	Yaş	Cins	Taraf	PDH		Gİ		LTH		İL	
				Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol
1	16 ay	K	Bilateral	+	+						
2	24 ay	K	Bilateral	+	+				+		+
3	24 ay	K	Bilateral	+	+						
4	31 ay	K	Bilateral	+	+						
5	24 ay	K	Sol		+		+		+		
6	28 ay	K	Sağ	+		+				+	
7	17 ay	E	Sol		+		+		+		
8	14 ay	K	Bilateral	+							
9	21 ay	K	Sağ	+				+			
10	4,5 ay	K	Bilateral					+			
11	34 ay	E	Sol		+		+				
12	18 ay	K	Bilateral		+		+		+		
13	30 ay	K	Sağ	+		+				+	
14	15 ay	E	Sol		+		+				
15	18 ay	K	Bilateral	+	+	+	+	+	+		
16	48 ay	K	Bilateral	+	+	+	+	+			
17	20 ay	K	Bilateral	+	+		+	+			
18	21 ay	K	Sağ	+		+					

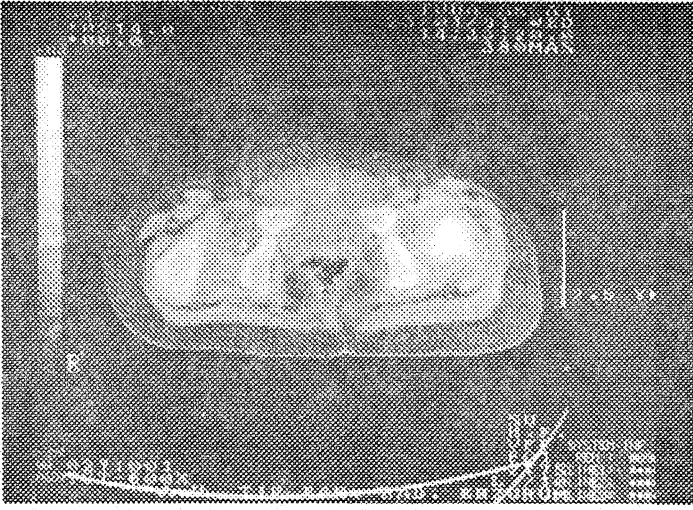
Kısaltmalar:

PDH: Pulvinar Doku Hipertrofisi

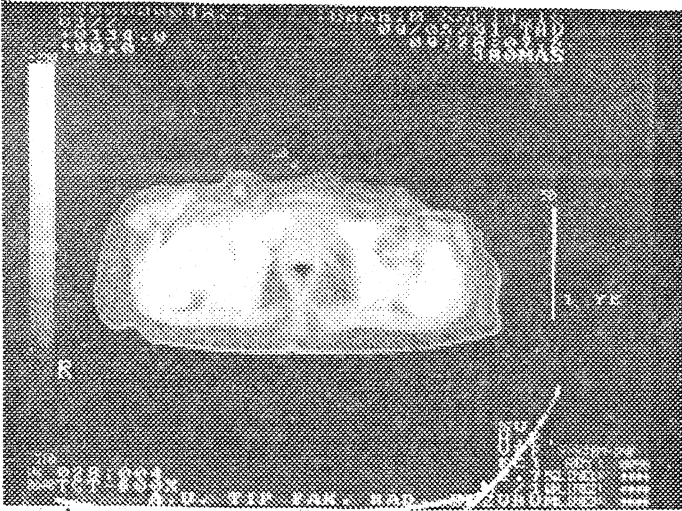
Gİ : Gergin İliopsoas

LTH: Ligamentum Teres Hipertrofisi

İL : invert Limbus



Resim -1 Bilateral pulvinar hipertrofi, sağda luksasyon ve gergin iliopsoas tendonuna bağlı "kum saati" görünümü.



Resim -2 Solda luksasyon, gergin iliopsoas, limbusta invert görünüm, ligamentum teres'te hipertrofi.

TARTIŞMA

DKÇ'li olgularda yumuşak dokuların BT ile değerlendirilmesi 1982'de Hernandez ve Tachdjian tarafından başlatılmış, bu araştırmacılar ilk defa pulvinar doku hipertrofisi ile iliopsoas gerginliğini tanımlamışlardır. Bunu diğer araştırmacılar ilk defa pulvinar doku hipertrofisi ile iliopsoas gerginliğini tanımlamışlardır. Bunu diğer araştırmacılar izlemiştir (5,6,7).

DKÇ'de çıkık nedeni her zaman kemik yapılarıdaki uyumsuzluk değildir. Bazan kemik yapılar normal olmasına rağmen, dominant çıkık nedeni yumuşak doku patolojileri olabilmekte ve bu redüksiyonu engelleyecek boyutlara ulaşabilmektedir (2,8).

Pulvinar doku hipertrofisi hemen her DKÇ'li olguda değişen derecelerde bulunmaktadır. Bu patoloji artrografide de izlenilmekle birlikte, sınırları net olarak gözlenemez. Olgularımızın iki kalça hariç tümünde değişen oranlarda pulvinar doku hipertrofisi izlendi.

Iliopsoas tendonunun DKÇ'de kontrakte ve gergin olması kapsüle medialden bası yaparak onu ortadan boğabilmekte (kum saati deformitesi), kapalı redüksiyonu engelleyebilmektedir. Gergin iliopsoas tendonunun tanımlanması; açık redüksiyon için gerekli olduğu kadar, kapalı redüksiyondan önce bilindiği takdirde gereksiz zorlayıcı kapalı redüksiyon maniplasyonlarına girişilmesini de ortadan kaldıracaktır (2,8).

Ligamentum teres (veya lig. capitis femoris), DKÇ'de hipertrofik ve elonge olabilir. Büyük kitle etkisi nedeniyle konsentrik redüksiyonu engelleyebilir. Böyle bir durumda kapalı redüksiyonda ısrar, tedaviyi geçiktirebilir. Bunun tanısı olarak erken dönemde saptanması, bu açıdan önem taşır (2,8).

Labrum asetabulare (veya limbus), asetabulum derinliğini anatomik olarak tamamlayan yumuşak doku olarak DKÇ etyolojisinde öneme sahiptir. Limbus, sublukse kalçada evert, tam çıkıkta ise invert pozisyonudadır. Invert ve hipertrofik limbus, femur başının redüksiyonunu engelleyecek, luksasyonun devamına neden olabilecektir (1,3,7).

Günümüzde klinik bilgi ve deneyimler ışığında DKÇ tedavisinin başarısının yükseltilen radyodiagnostik veriler, kemik patolojileri kadar, yumuşak doku anormalliklerini de tanımlayabilmelidir. Bu konuda genel diagnostik yaklaşım, invaziv ve zor uygulanabilir olmasın nedeniyle artrografi seçimini tama yakın sınırlamalıdır. BT, US, MRG gibi modaliteler kullanıldığında DKÇ'de yumuşak doku patolojileri yanlıya varılmadan görüntülenebilmektedir. Özellikle BT kullanıldığında aynı seansta asetabular ve femoral kemik yapılar ve rotasyonel bozukluklar yüksek duyarlılıkla değerlendirilebilecek, tedavide başarının yanısıra zaman ve iş gücü kazancı sağlanabilecektir.

SUMMARY

The Evaluation of The Soft Tissue Pathologies in Congenital Dislocation of The Hip Computerized Tomography

Of the 32 Congenital Dislocation of the Hip cases applied to the Orthopedic and Traumatology Department of The School of Medicine, Atatürk University between dates June 1990 and December 1991, the soft tissue pathologies of 28 hips pertaining to 18 cases untreated surgically before were examined by computerized tomography at Radiodiagnostic Department.

The importance of the soft tissue pathologies besides bone abnormalities in the planning of the treatment of Congenital Dislocation of the Hip was reported.

KAYNAKLAR

- 1- Mithchell GP: Complication of Early Treatment of Congenital Dislocation of The Hip. Tachdian MO, Churchill Livingstone, 1982.
- 2- Tachdian MO: Pediatric Orthopedics, Vol 1, 2. Ed., Churchill Livingstone 1982.
- 3- Peterson HA, Klassen RA, Mcleod RA, Hoffman AD: The Use of Computerized Tomography in Dislocation of The Hip and Femoral Neck Anteversion in Children. J Bone J Surg 63-B: 198, 1981.
- 4- Hernandez RJ, Poznanski AK: CT Evaluation of Pediatric Hip Disorders Orthop Clin of North Am. Vol 16, No 3: 513, 1985
- 5- Hernandez RJ, Tachdian MO, Dias LS: Hip CT in Congenital Dislocation Appearance of Tight Iliopsoas Tendon and Pulvinar Hypertrophy. AJR 139: 335 1982.
- 6- Ayas, İ, Altun N, Kaymak Ö: Doğuştan Kalça Çıkıklı Hastalarda Yumuşak Doku Patolojilerinin Bilgisayarlı Tomografi ile Gösterilmesi. X. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, Ankara 1989.
- 7- Aytaç ÖL: DKÇ'de Patolojinin BT ile Gösterilmesi. Acta Orthop Traum Turc Sup 7, İstanbul, 1987.
- 8- Hughes JR: İntrinsic Factors in Congenital Dislocation of The Hip. In Tachdian MO (Ed): Congenital Dislocation of The Hip, Churchill Livingstone, 1982.