



## Kalça osteoartrozunda artroskopik debridman ve eklem yıkanması tedavisinin etkinliği: Erken sonuçlar

### *The effectiveness of arthroscopic debridement and lavage treatment in osteoarthritis of the hip: preliminary results*

Yunus Vehbi SÖZEN, Gökhan HEPGÜR, Önder KILIÇOĞLU, Önder YAZICIOĞLU

*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

**Amaç:** Kalça osteoartritinde, kalça artroskopisi ile uygulanan debridman ve eklem yıkanması işleminin erken klinik sonuçları değerlendirildi.

**Çalışma planı:** On üç hastanın (7 kadın, 6 erkek; ort. yaş 52; dağılım 29-74) kalçasına genel anestezi altında ve hasta yan yatar pozisyonunda artroskopik debridman ve eklem yıkanması uygulandı. On hastada primer osteoartrit vardı. Osteoartrit bir hastada femur başı avasküler nekrozuna, iki hastada ise asetabular displaziye bağlıydı. Hastalar radyografik olarak Kellgren-Lawrence osteoartrit evreleme sistemine, artroskopik olarak Tippett kondropati sınıflandırmasına göre değerlendirildi. Ameliyat öncesi ve sonrasında klinik değerlendirilmeler Harris kalça skoru ile yapıldı. Ortalama izlem süresi 11.2 ay (dağılım 5-22 ay) idi.

**Sonuçlar:** Sekiz hastada (%62) Harris kalça skorunda artış saptandı. Kalça skorları, radyografik evresi 4 olan altı hastanın yalnızca birinde, evre 2 ve 3 olan yedi hastada ise çeşitli oranlarda artış gösterdi. Hiçbir hastada komplikasyon gelişmedi. Hem radyografik hem de artroskopik evreler ile ameliyat sonrası klinik düzelme arasında anlamlı bir ters korelasyon saptandı ( $p=0.001$ ). Hastanın yaşı ve ameliyat öncesi Harris skorunun klinik iyileşme üzerine etkili olmadığı görüldü.

**Çıkanmlar:** Radyografik olarak evre 3 ve öncesi dönemdeki kalça artrozunda uygulanan artroskopik debridman ve eklem yıkanması, ameliyat sonrası erken dönemde anlamlı derecede semptomatik iyileşme sağlamaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Artroskopi/yöntem; debridman; kalça eklemi/patoloji/cerrahi; osteoartrit, kalça/tanı/cerrahi/radyografi.

**Objectives:** We evaluated the early results of arthroscopic debridement and lavage procedure in osteoarthritis of the hip.

**Methods:** The hips of 13 patients (7 women, 6 men; mean age 52 years; range 29 to 74 years) were treated by arthroscopic debridement and lavage in lateral position under general anesthesia. Ten patients had primary coxarthrosis; it was due to acetabular dysplasia in two patients, and to avascular necrosis of the femoral head in one patient. The patients were radiographically and arthroscopically evaluated according to the Kellgren-Lawrence grading system and the Tippett's chondropathy classification, respectively. Preoperative and postoperative assessments of the hips were made according to the Harris hip scoring system. The mean follow-up was 11.2 months (range 5 to 22 months).

**Results:** Harris hip scores increased in eight patients (%62) postoperatively, namely, in only one patient out of six with a radiographically high grade of osteoarthritis (grade 4), and in all seven patients with grade 2 or 3 disease. No complications occurred. Significant negative correlations were found between radiographic and arthroscopic grades and the clinical improvement ( $p=0.001$ ). However, patients age and preoperative Harris hip score were not correlated with the clinical result.

**Conclusion:** Arthroscopic debridement and lavage provides significant clinical improvement during short-term follow-up of osteoarthritic hips with radiographic grades of 3 or less.

**Key words:** Arthroscopy/methods; debridement; hip joint/pathology/surgery; osteoarthritis, hip/diagnosis/surgery/ radiography.

Çok eski zamanlardan beri bilinen koksartroz hastalığında günümüze kadar çok farklı tedavi yöntemleri kullanılmıştır. Konservatif yöntemlerin başarısız kaldığı olgularda cerrahi tekniklere başvurulmuştur. Başarılı olduğu kabul edilen cerrahi tekniklerin hepsinde de çeşitli komplikasyonlar görülmektedir. Özellikle genç displazik hastalarda artroz sorununa uzun vadeli kalıcı bir çözüm getirilememiştir. Kalça artroskopisi ile debridman ve eklem yıkanması kalça osteoartriti tedavisinde uygulanabilecek yeni bir seçenek olarak görünmektedir.<sup>[1]</sup>

Diz eklemine osteoartritinde artroskopik debridman ve lavaj ile hastaların büyük bir bölümünde semptomatik iyileşme sağlanmaktadır.<sup>[2]</sup> Bu nedenle çeşitli yazarlar kalça osteoartritinde artroskopik debridman ve eklem yıkanması uygulamışlardır.<sup>[3-6]</sup> Ancak bildirilen klinik sonuçlar arasında tam bir uyum yoktur. Hawkins<sup>[3]</sup> kalça osteoartritinde artroskopik debridman ve eklem yıkanmasının tam klinik yarar sağlamadığını, Margheritini ve Villar<sup>[5]</sup> ise hastaların %60'ında klinik iyileşme görüldüğünü bildirmişlerdir. Helenius ve ark.<sup>[6]</sup> 68 olgunun 49'unda (%72) klinik iyileşme saptamışlar ve erken dönemdeki kalça osteoartritinde klinik sonuçların daha iyi olduğunu sonucuna varmışlardır.

Bu çalışmada, artroskopik debridman ve eklem yıkanması uyguladığımız kalça osteoartriti olgularda elde edilen erken sonuçların sunulmasını ve bu sonuçların radyografik ölçütler ile olan korelasyonunu incelemeyi amaçladık.

## Hastalar ve yöntem

2000-2002 yılları arasında, kalça osteoartriti bulunan 13 hastanın (7 kadın, 6 erkek; ort. yaş 52; dağılım 29-74) kalçasına yan yatar pozisyonda artroskopik debridman ve eklem yıkanması uygulandı. On hastada primer osteoartrit vardı. Osteoartrit

**Tablo 1.** Kellgren-Lawrence radyografik osteoartrit sınıflandırması<sup>[7]</sup>

Evre	0	Osteofit yok
	1	Şüpheli osteofitler
	2	Az miktarda osteofit ve eklem aralığında daralma; kist ve skleroz
	3	Belirgin osteofitler ve eklem aralığında orta derecede daralma
	4	Büyük osteofitler, eklem aralığında ileri derecede daralma

bir hastada femur başı avasküler nekrozuna, iki hastada asetabüler displaziye bağlıydı. Hastalar ameliyat öncesinde radyografik olarak Kellgren-Lawrence<sup>[7]</sup> osteoartrit sınıflandırmasına göre, artroskopik olarak Tippett<sup>[8]</sup> kondropati sınıflandırmasına göre değerlendirildi (Tablo 1, 2). Ameliyat öncesi ve sonrası klinik değerlendirmeler Harris kalça skoru ile yapıldı (Tablo 3).<sup>[9]</sup> Elde edilen puanlar Byrd ve Jones'in<sup>[10]</sup> belirledikleri şekilde 1.1 ile çarpıldı. Bunun nedeni, Harris kalça skoru ölçütlerinde 91 puanın ağrı ve fonksiyonları, 9 puanın eklem hareket açıklığı ve deformite ile ilgili ölçütleri içermesidir. Kalça artroskopisi birincil olarak ağrıya azalma ve fonksiyonel düzelme amacıyla yapıldığından 9 puanlık kısım değerlendirmeye alınmadı. Yüz puanı tamamlamak amacıyla elde edilen puan 1.1 ile çarpıldı.

## İstatistiksel değerlendirme

Ameliyat öncesi ve sonrası Harris kalça skorlarının karşılaştırılması amacıyla Wilcoxon signed rank testi; hastalığın radyografik ve artroskopik evreleri ve kalça skorundaki düzelme arasındaki korelasyonu değerlendirmek için Spearman testi kullanıldı.

## Cerrahi teknik

Tüm hastalara, genel anestezi altında lateral pozisyonda yatarken girişim yapıldı. Bu teknikte hasta lateral pozisyonda yatırıldı ve ayağı distraktöre yerleştirildi. Perine desteği yerleştirildikten sonra kalça 20 derece abduksiyona alındı. Skopi cihazının C-kolu hastanın üstünden geçerek kalçayı ön-arka pozisyonda gösterecek şekilde ayarlandı (Şekil 1).

**Tablo 2.** Tippett artroskopik kondropati sınıflandırması<sup>[8]</sup>

Evre	1	Hyalin kırıkta yumuşama
	2	Değişik sayı ve derinlikte kondral fissürler
	3	Kırıkta yüzeysel fissür ve fibrillerin (saçaklanma) oluşması
	4	Kırıkta kalınlığının %25-50'sini etkileyen saçaklanma
	5	Kırıkta kalınlığının %50-90'ını etkileyen saçaklanma
	6	1 cm <sup>2</sup> 'den küçük alanda subkondral kemiğin ortaya çıkması
	7	1 cm <sup>2</sup> 'den büyük alanda subkondral kemiğin ortaya çıkması
	8	İki eklem yüzünde de subkondral kemiğin ortaya çıkması (eburne kemik)

**Tablo 3.** Harris kalça skoru ölçütleri<sup>[9]</sup>

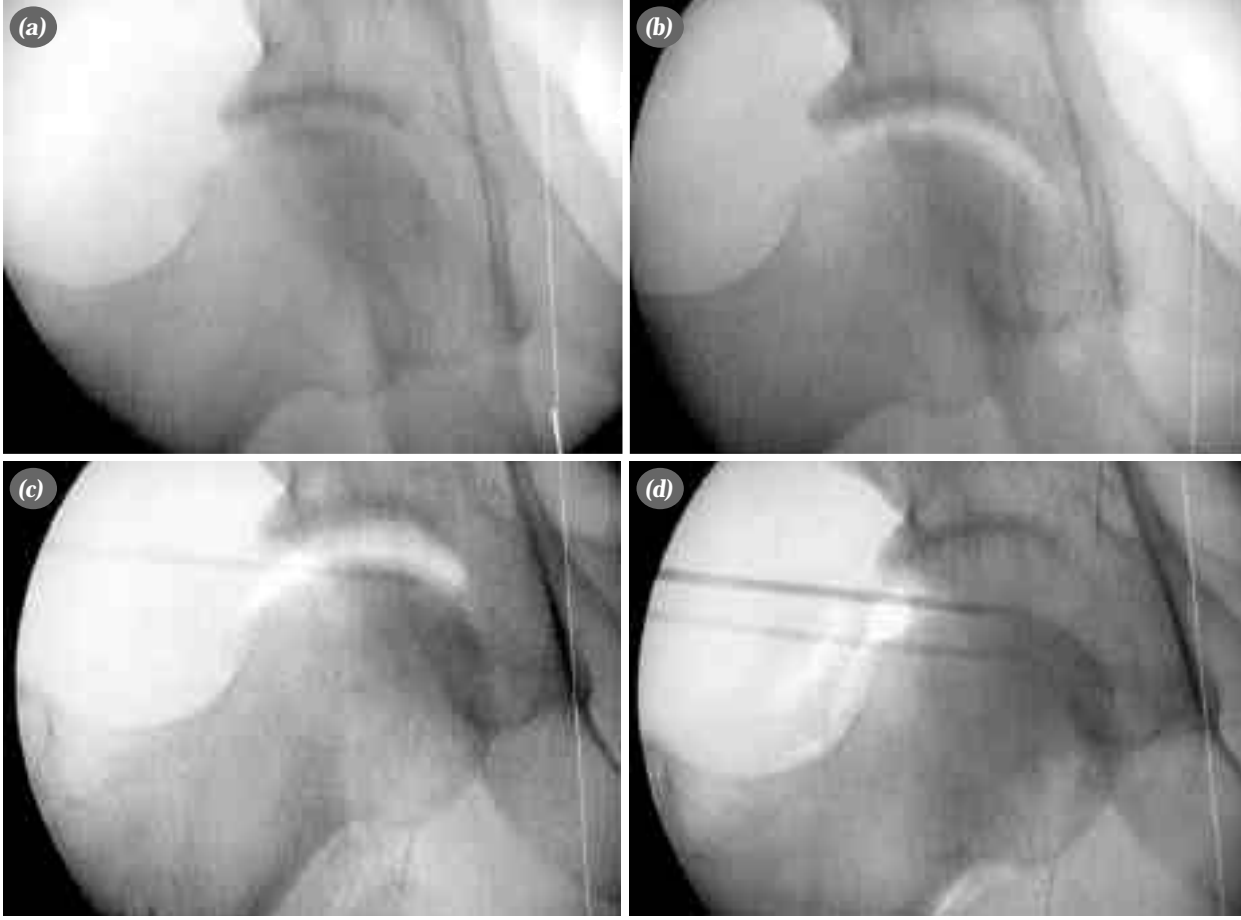
1. Ağrı	a. Yok		44		
	b. Hafif, aktiviteyi engellemiyor		40		
	c. Orta, ağrı kesicilere yanıt veriyor		30		
	d. Orta, günlük aktivitelerde bir miktar kısıtlama var		20		
	e. Şiddetli, aktivitelerde belirgin kısıtlanma		10		
	f. Aktiviteleri tümüyle kısıtlıyor		0		
2. Fonksiyon	A. Yürüyüş	1. <i>Topallama</i>	a. Yok	11	
			b. Hafif	8	
			c. Orta	5	
			d. İleri derecede	0	
			2. <i>Destek ihtiyacı</i>	a. Yok	11
				b. Uzun yürüyüşlerde baston	7
	c. Genellikle baston	5			
	d. Tek koltuk değneği	3			
	e. Çift koltuk değneği	0			
	f. Yürüyemiyor	0			
	3. <i>Yürüme uzaklığı</i>	a. Kısıtlanma yok	11		
		b. 6 cadde mesafesi	8		
		c. 2-3 cadde mesafesi	5		
		d. Ev içi	2		
		e. Yatağa bağımlı	0		
		B. Aktivite	1. <i>Merdiven çıkma</i>	a. Tırabzanları kullanmadan ve zorlanmadan	4
	b. Tırabzanları kullanarak, zorlanmadan			2	
	c. Her şekilde zorlanarak			1	
	d. Merdiven çıkamıyor			0	
	2. <i>Ayakkabı ve çorap</i>		a. Kolaylıkla giyebiliyor	4	
			b. Zorlukla giyebiliyor	2	
			c. Giyemiyor	0	
	3. <i>Oturma</i>		a. Bir saat rahatlıkla oturabiliyor	5	
			b. Yüksek sandalyede 30 dakika	3	
c. Hiçbir sandalyede rahat oturamıyor			0		
4. <i>Toplu taşıma araçlarına binebilme</i>			1		

Cerrahi uygulanacak tarafta eklem aralığı skopi kontrolü altında yaklaşık 10 mm distrakte edildi. Yeterli traksiyon sağlandığında skopi görüntüsünde “vakum fenomeni” saptandı (Şekil 2a-d). Bu bulgu

**Şekil 1.** Lateral pozisyon ve floroskopinin yerleşimi.

distraksiyon ile oluşan negatif kapsül içi basınç nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Cerrahi sırasında eklem sıvı ile şişirildiğinde negatif basınç ortadan kalkar ve bunun sonucu olarak, eklem aralığı daha da açılırken vakum fenomeni kaybolur.

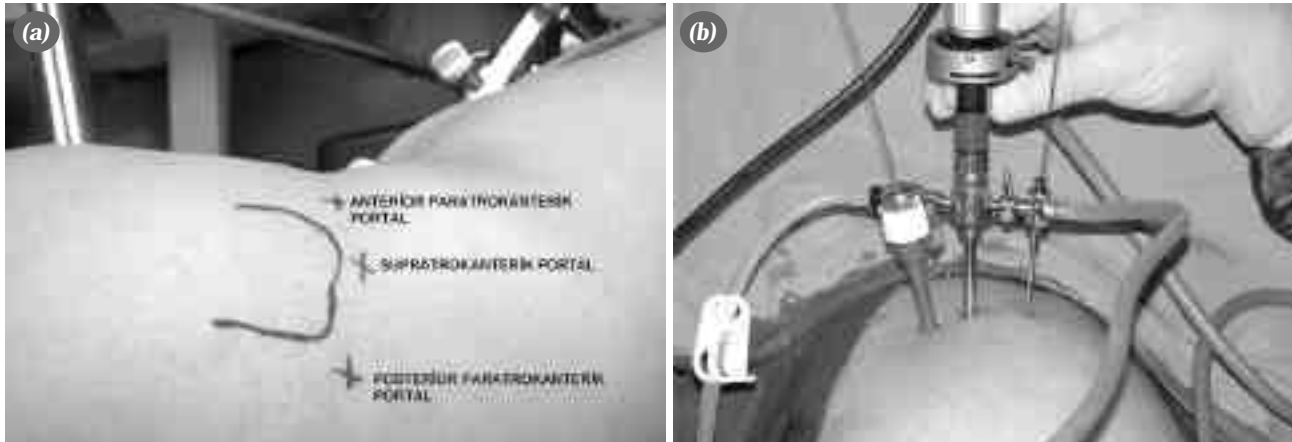
Cerrahi için rutin hasta hazırlığından sonra, steril cilt kalemi ile spina iliyaka anterior superior, trokanter majör ve portal yerleri çizildi (Şekil 3a). Cerrah, asistan ve hemşire hastanın posteriorunda yerlerini aldı. Artroskopi ve skopi monitörü hastanın diğer tarafına yerleştirildi. Spinal iğne (15 cm, 15 G) ile supratrokanterik portaldan kalçaya girildi. Serum fizyolojik (10 ml) verilerek sıvımı geri geldiği ve skopide vakum fenomeninin ortadan kalktığı görüldükten sonra spinal iğnenin içinden



**Şekil 2.** Kalçanın floroskopik görünümü. (a) Traksiyon öncesi görünüm. (b) Traksiyon uygulanması ve vakum fenomeni oluşması. (c) Spinal iğne ile kalçaya giriş. (d) Eklem içine 10 ml sıvı verilmesiyle vakum fenomeninin ortadan kalkması ve eklem distraksiyonunun artması.

kılavuz teli geçirildi ve iğne geri çekildi. Kanüllü trokar ile kılavuz tel üzerinden kalça eklemine girildi. Anterior paratrokanterik ve posterior paratrokanterik portallar da aynı yöntemle açıldı (Şekil 3b).

Kalça eklemi 5 mm'lik 30° ve 70° bakış açılı artroskop yardımıyla görüntülendi. Kondral lezyonlar için kondral flep eksizyonu; kondral saçaklanmaların shaver ile düzeltilmesi; abrazyon artrop-



**Şekil 3.** (a) Lateral pozisyonda portal giriş noktaları. (b) Supratrokanterik, anterior paratrokanterik ve posterior paratrokanterik portallar.



**Şekil 4.** Kalça artroskopisinde kullanılan cerrahi aletler.

lastisi; sinovit için kısmi sinovektomi ve labrum yırtıkları için labrum debridmanı uygulandı. Bu işlemler için diğer eklem artroskopilerinden farklı olarak kanüllü trokar, 15 cm'lik uzun çengel, 15 cm'lik eğri ve düz shaver uçları, uzun tutucular, uzun punchlar kullanıldı (Şekil 4). Cilt, 0 numara ipek ile kapatıldı.

Hastalar cerrahi sonrası birinci günde çift koltuk değneği yardımıyla, topuk teması ile yürütüldü. Kalça hareket açıklığı egzersizlerine ve kalça bölgesi kasları ve kuadriseps kasına yönelik izometrik egzersizlere başlandı. Tüm hastalar ameliyat sonrası birinci günde taburcu edildi. Tam yük verilmesine en erken dördüncü, en geç altıncı haftada geçildi. Altıncı hafta sonunda hastalara koltuk de-

neksiz yürümeleri önerildi. Ortalama izlem süresi 11.2 ay (dağılım 5-22 ay) idi.

### Sonuçlar

Ameliyat süresi 45 dakika ile 2.5 saat arasında değişiklik gösterdi (ort. 70 dakika). Cerrahi sırasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı.

Radyografik sınıflandırmaya göre üç hasta evre 2, dördü evre 3, altısı ise evre 4 olarak değerlendirildi. Artroskopik bulgulara göre hastaların tümünde asetabulum ve femur başında evre 2 ile 7 arasında değişen kondral lezyonlar saptandı (Şekil 5a, b ve 6a, b). Bu bulgulara ek olarak, beş hastada dejeneratif labrum yırtığı, üç hastada sinovit, bir hastada ise ligamentum tereste dejenerasyon görüldü (Şekil 7). Cerrahi artroskopi olarak evre 2, 3, 4 ve 5 kondral lezyonlar için kondral flep eksizyonu ve saçaklanmış kırıkdağın shaver ile düzeltilmesi; evre 6 ve 7 kondral lezyonlar için abrazyon artroplastisi; sinovit için kısmi sinovektomi; labrum lezyonları için labrum debridmanı ve tüm olgularda serum fizyolojik ile eklem yıkanması uygulandı (Şekil 8, 9). Ameliyat öncesinde ortalama 56 (dağılım 30-74) olan Harris skoru ameliyat sonrası son kontrolde 65'e (dağılım 30-86) yükseldi (Wilcoxon signed rank;  $p=0.012$ ). Sekiz hastada (%62) Harris kalça skorunda artış saptandı. Radyografik olarak evre 4 olan altı hastanın yalnızca birinde kalça skorunda artış olurken, evre 2 ve 3 olan diğer yedi hastada çeşitli oranlarda artış saptandı. Olgulara ait ameliyat önce-



**Şekil 5.** (a) Radyografik evre 4 osteoartroz. (b) Femur başında artroskopik evre 6 lezyon.

**Tablo 4.** Artroskopik debridman ve eklem yıkanması uygulanan kalça osteoartrozlu hastalar

No (Yaş)	Cinsiyet	Etyoloji	Yakınma süresi	Radyografik evre	Kondropati evresi	Ek artroskopik bulgu	Harris skorunda artış (%)	İzlem süresi (ay)
1 (60)	Kadın	Primer	1 yıl	4	A:5 F:6	–	15	7
2 (35)	Erkek	Asetabüler displazi	2 yıl	3	A:4 F:5	Dejeneratif labrum yırtığı, dejenere ligamentum teres	8	12
3 (53)	Erkek	Primer	6 ay	3	A:4 F:6	–	25	8
4 (74)	Kadın	Primer	2 yıl	4	A:7 F:4	Dejeneratif labrum yırtığı	0	5
5 (48)	Kadın	Primer	8 ay	2	A:4 F:3	–	8	18
6 (32)	Erkek	FBAVN	2 yıl	4	A:4 F:7	Sinovit	0	8
7 (68)	Kadın	Primer	1 yıl	4	A:6 F:4	Dejeneratif labrum yırtığı	0	7
8 (29)	Erkek	Asetabüler displazi	6 ay	2	A:2 F:2	Labrum yırtığı	38	8
9 (57)	Kadın	Primer	6 ay	3	A:4 F:5	–	19	9
10 (55)	Kadın	Primer	9 ay	2	A:3 F:2	–	68	22
11 (51)	Kadın	Primer	3 ay	3	A:3 F:5	–	19	16
12 (55)	Erkek	Primer	1.5 yıl	4	A:7 F:4	Sinovit	0	10
13 (64)	Erkek	Primer	1 yıl	4	A:6 F:3	Dejeneratif labrum yırtığı, sinovit	0	16

FBAVN: Femur başı avasküler nekrozu; A: Asetabulum; F: Femur.

si radyografik evrelendirme, artroskopik bulgular ve ameliyat sonrası Harris kalça skorlarındaki yüzde artış oranları Tablo 4’de özetlendi.

Hem radyografik evre, hem de artroskopik evre ile ameliyat sonrası klinik düzelme arasında anlamlı bir ters korelasyon olduğu belirlendi (Spearman;  $p=0.001$ ). Hastanın yaşı ve ameliyat öncesi Harris skorunun ise klinik iyileşme üzerine doğrudan etkisi görülmedi.

## Tartışma

Diz eklemine osteoartritinde artroskopik debridman ve eklem yıkanması hastaların büyük bir kısmında semptomatik iyileşme sağlamaktadır.<sup>[2]</sup> Bu nedenle çeşitli yazarlar kalça osteoartritinde de artroskopik debridman ve eklem yıkanması uygulamışlardır.<sup>[1,3-6,10,11]</sup> Kalça osteoartritinde artroskopinin klinik etkisi halen tartışmalıdır ve literatürde çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu konudaki ilk klinik so-



**Şekil 6.** (a) Radyografik evre 2 osteoartroz. (b) Asetabulumda artroskopik evre 4 lezyon.

nucu bildiren Glick ve ark.<sup>[11]</sup> üç olguda semptomatik iyileşme saptamışlar; ancak bu iyileşmenin mekanizması üzerine bir açıklama getirmemişlerdir. Daha sonra, Hawkins<sup>[3]</sup> kalça osteoartritte artroskopik debridman ve eklem yıkanmasının klinik yararlarının yetersiz olduğunu ileri sürmüştü; Margheritini ve Villar<sup>[5]</sup> ise hastaların %60'ında klinik iyileşme bildirmişlerdir. Helenius ve ark.<sup>[6]</sup> 68 olgunun 49'unda (%72) klinik iyileşme saptamışlardır ve erken dönemdeki kalça osteoartritte klinik sonuçların daha iyi olduğunu belirtmişlerdir. İde ve ark.<sup>[12]</sup> kalça osteoartritte debridmanın artroskopik cerrahi için iyi bir endikasyon oluşturduğunu bildirmişlerdir. Villar<sup>[13]</sup> artroskopik debridman uyguladığı osteoartritli 40 hastanın %60'ında semptomatik iyileş-



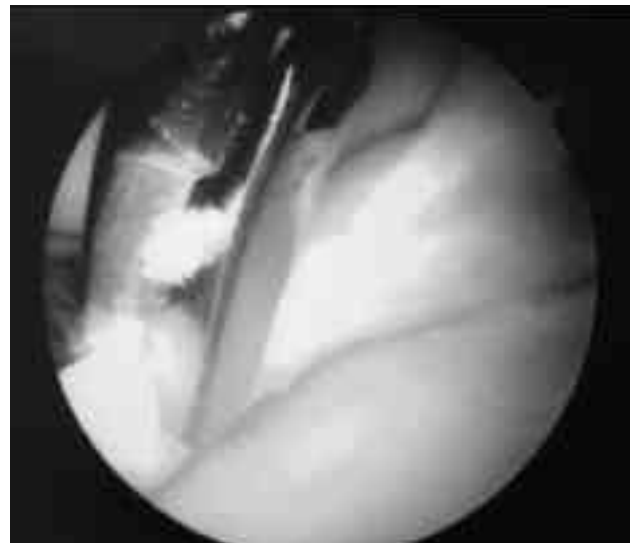
Şekil 7. Dejenere ligamentum teres lezyonu.



Şekil 8. Kondral flebin shaver ile eksizyonu.

me saptamış; bu iyileşmenin en belirgin olarak hafif ya da orta evreli osteoartritli genç hastalarda görüldüğünü ve en az altı ay sürdüğünü bildirmiştir. Dorfmann ve Boyer<sup>[14]</sup> ise 12 yıllık deneyimlerini sundukları bir çalışmada osteoartrit tanısı konan 100 hastaya artroskopi uyguladıklarını; ancak yararına inanmadığı için olguların hiçbirinde debridman uygulamadıklarını bildirmişlerdir. Kalça osteoartritte artroskopik debridman ve eklem yıkanması üzerine olumsuz sonuçlar bildiren yazarlar da vardır.<sup>[15,16]</sup> O'Leary ve ark.<sup>[15]</sup> debridman uygulanan hastaların %56'sında kötü sonuç elde edildiğini; Eriksson ve ark.<sup>[16]</sup> ise artroskopik debridman uyguladıkları hastaların ağrısında sadece iki aydan üç aya kadar süren geçici bir rahatlama olduğunu ve bu süreden sonra eski şikayetlerin tekrarlamaya başladığını bildirmişlerdir. Ülkemizde de Binnet ve ark.<sup>[17]</sup> kalça artroskopisi uyguladıkları 11 olgunun ikisinde kalça osteoartriti saptamışlar; bu hastalara tanısız artroskopi ve eklem yıkanması uygulamışlardır.

Kalça artroskopisi tedavi yanı sıra kalça osteoartritte tanı amaçlı olarak da kullanılabilir. McCarthy ve Busconi<sup>[18]</sup> uygulanacak osteotomi ya da artroplastik ameliyatı öncesinde, kırıkta hasarının artroskopi ile objektif olarak saptanabileceğini belirtmişlerdir. Binnet ve ark.<sup>[17]</sup> da açık cerrahi öncesinde tanısız kalça artroskopisinin zaman kazandırıcı ve geniş diseksiyonları önleyen bir yöntem olduğunu bildirmişlerdir. Santori ve Villar<sup>[19]</sup> radyografik ve artroskopik bulguların karşılaştırıldığı 234 olguluk çalışmalarında, ameliyat öncesi radyo-



Şekil 9. Dejenere labrum yırtığının punch ile eksizyonu.

grafilerde normal olarak görünen 186 olgunun 60'ında (%32.2) artroskopik olarak osteoartrit bulguları saptamışlardır. Ayrıca, radyografik olarak osteoartrit bulguları olmayan hastalarda genellikle (%60) eklem tek yüzünün (asetabulum ya da femur başı) etkilendiğini; radyografik olarak osteoartrit bulguları oluştuğunda ise, artroskopide genellikle (%75.5) iki eklem yüzünün de etkilenmiş görüldüğünü bildirmişlerdir. Çalışmamızda tüm hastalarda radyografik olarak osteoartrit bulguları vardı ve artroskopik olarak tüm olgularda hem asetabulum hem de femur başında çeşitli derecelerde kıkırdak hasarı saptandı.

Byrd'a<sup>[1]</sup> göre doğru hasta seçimi, kalça osteoartirindeki başarıyı etkileyen en önemli faktördür. Kalça osteoartrisinde artroskopi uygulanacak hastalar için kesin bir ölçüt olmasa da Byrd uygun hasta seçimi için dört ölçüt belirlemiştir. Bunlar sırasıyla, hastaların genç olması, hastalığın radyografik olarak erken dönemde bulunması, şikayetlerin göreceli olarak erken başlaması ve konservatif tedaviye (aktivite kısıtlaması, fizyoterapi, antienflamatuvar ilaç kullanımı) yanıt alınmamasıdır.<sup>[1]</sup> Margheritini ve Villar<sup>[5]</sup> da genç hastalarda tedavi başarısının daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Ancak, Helenius ve ark.<sup>[6]</sup> osteoartritli hastalarda yaş ile tedavi başarısı arasında korelasyon bulamamışlardır. Hasta grubumuzda da yaş ile kalça eklemi semptomatik iyileşmesi ölçütleri arasında korelasyon saptanmadı.

Radyografik olarak erken dönemdeki hastalarda artroskopik debridman ve eklem yıkanmasının daha başarılı olduğu konusunda yazarlar arasında görüş birliği vardır.<sup>[1,4-6,11]</sup> Hasta grubumuzda radyografik osteoartrit sınıflamasına göre evre 4 olan altı hastanın, biri dışında hiçbirinin kalça skorunda artış görülmezken, evre 2 ve evre 3 olan yedi hastada %8-68 oranlarında (ort. %23) artış görüldü.

Kondropati sınıflaması ile tedavi başarısını karşılaştıran Helenius ve ark.<sup>[6]</sup> ikisi arasında herhangi bir ilişki saptamamışlardır. Ancak, çalışmamızda artroskopik evre ile Harris kalça skorunda artış oranı arasında anlamlı bir ilişki olduğu görüldü (p=0.001); artroskopik evre azaldıkça tedavi başarısında artış gözlemlendi.

Elde ettiğimiz bulgulara göre, radyografik evreleri 3 veya daha düşük olan hastalarda artrosko-

pik debridman ve eklem yıkanması tedavisi ile erken dönemde (ort. 11.2 ay) istatistiksel olarak anlamlı semptomatik iyileşme sağlanabilmektedir. Sonuçlarımız hasta yaşı ile sonuçlar arasında uyum olmadığını göstermektedir.

## Kaynaklar

1. Byrd JW. Hip arthroscopy utilizing the supine position. *Arthroscopy* 1994;10:275-80.
2. Jackson RW. Arthroscopic treatment of degenerative arthritis. In: McGinty JB, editor. *Operative arthroscopy*. New York: Raven Press; 1991. p. 319-23.
3. Hawkins RB. Arthroscopy of the hip. *Clin Orthop* 1989;(249):44-7.
4. Norman-Taylor FH, Villar RN. Arthroscopic surgery of the hip: current status. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1994; 2:255-8.
5. Margheritini F, Villar RN. The efficacy of arthroscopy in the treatment of hip osteoarthritis. *Chir Organi Mov* 1999;84: 257-61.
6. Helenius I, Tanskanen P, Haapala J, Niskanen R, Remes V, Mokka R, et al. Hip arthroscopy in osteoarthritis. A review of 68 patients. *Ann Chir Gynaecol* 2001;90:28-31.
7. Kellgren JH, Lawrence JS, editors. *Atlas of standard radiographs of arthritis*. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1963.
8. Tippett JW. Articular cartilage drilling and osteotomy in osteoarthritis of the knee. In: McGinty JB, Caspari RB, Jackson RW, Poehling GG, editors. *Operative arthroscopy*. 2nd ed. Philadelphia: Lipincott-Raven Publishers; 1996. p. 411-5.
9. Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation. *J Bone Joint Surg [Am]* 1969;51:737-55.
10. Byrd JW, Jones KS. Prospective analysis of hip arthroscopy with 2-year follow-up. *Arthroscopy* 2000;16:578-87.
11. Glick JM, Sampson TG, Gordon RB, Behr JT, Schmidt E. Hip arthroscopy by the lateral approach. *Arthroscopy* 1987; 3:4-12.
12. Ide T, Akamatsu N, Nakajima I. Arthroscopic surgery of the hip joint. *Arthroscopy* 1991;7:204-11.
13. Villar RN. Arthroscopic debridement of the hip: a minimally invasive approach to osteoarthritis. *J Bone Joint Surg [Br]* 1991;(73 Supp II):170-1.
14. Dorfmann H, Boyer T. Arthroscopy of the hip: 12 years of experience. *Arthroscopy* 1999;15:67-72.
15. O'Leary JA, Berend K, Vail TP. The relationship between diagnosis and outcome in arthroscopy of the hip. *Arthroscopy* 2001;17:181-8.
16. Eriksson E, Arvidsson I, Arvidsson H. Diagnostic and operative arthroscopy of the hip. *Orthopedics* 1986;9:169-76.
17. Binnet MS, Ateş Y, Işıklar ZU. The hip arthroscopy for diagnosis and surgical treatment. *Acta Orthop Traumatol Turc* 1990;24:241-4.
18. McCarthy JC, Busconi B. The role of hip arthroscopy in the diagnosis and treatment of hip disease. *Orthopedics* 1995; 18:753-6.
19. Santori N, Villar RN. Arthroscopic findings in the initial stages of hip osteoarthritis. *Orthopedics* 1999;22:405-9.