



Dren kullanımının parsiyel yağ yastığı eksizyonu ve sinovektomi ile birlikte yapılan menisektomi sonrası diz efüzyonu üzerine etkisi

Kaya AKAN¹, Koray ÜNAY¹, Levent BERKEM¹, Melih GÜVEN², Oğuz POYANLI¹

¹Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul;

²Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bolu

Amaç: Çalışmamızın amacı, parsiyel yağ yastığı eksizyonu veya sinovektomi ile birlikte yapılan artroskopik parsiyel menisektomi cerrahisi sonrası dren kullanımının diz efüzyonuna etkisini incelemektir.

Çalışma planı: Medial menisküs yırtığı olan 72 hastaya artroskopik parsiyel menisektomi ve parsiyel yağ yastığı eksizyonu ya da parsiyel sinovektomi yapıldı. Cerrahi sonrası dren kullanılmayan 40 hasta Grup A, kullanılan 32 hasta ise Grup B olarak sınıflandırıldı. Yaş, cinsiyet ve toplam cerrahi süresi bakımından gruplar benzerdi. Diz efüzyonunu saptamak amacıyla hastalar ameliyat sonrası 1., 2. ve 4. haftalarda değerlendirildiler.

Bulgular: Cerrahi sonrası 1., 2. ve 4. haftalarda Grup A ve B arasında efüzyon derecesi ve efüzyon derecesinde ortalama yüzde değişimi açısından anlamlı bir fark gözlenmedi.

Çıkarımlar: Yağ yastığının kısmen eksize edildiği ya da sinovektomi yapılan artroskopik parsiyel menisektomi cerrahisi sonrası dren kullanımı ameliyat sonrası efüzyon veya efüzyonun klinik seyri açısından bir fark yaratmamaktadır.

Anahtar sözcükler: Artroskopi; diz efüzyonu; dren; sinovyum; yağ yastığı.

Artroskopik diz cerrahisi sonrası dren kullanımı tartışmalı bir konudur. Bazı çalışmalar drenlerin sinovya tahrişini önleyerek efüzyon ve ağrıyı azalttıklarını iddia etse de, diğerleri hasta iyileşmesine bir katkıda bulunmadığını öne sürmektedir.^[1,2] Eklem içi kanama, diz artroskopisi sonrası oluşan efüzyonun ana nedeni olarak görülmektedir.^[1,2] Turnikenin indirilmesini takiben oluşabilecek hematoma ameliyat sonrasında insizyon veya eksizyon yapılan yüzeylere yapışabilir.^[3] Artroskopik menisektomi sırasında menisküslerin ön kısımlarını görmek amacıyla sinovyum ve yağ yastığı kısmen eksize edilebilir.^[4-7] Sinovyumun parsiyel eksizyonu sonrası meydana gelen kanama dizde efüzyona yol açarak sonucu olumsuz etkileyebilir.^[4,5] Artroskopik diz ameliyatla-

rı sonrası dren kullanımını inceleyen çalışmalar genellikle ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunu veya kısmi ya da subtotal menisektomi, kondral delme, kondral debridman ve sinovyal tıraşlama gibi kombine cerrahileri değerlendirmiştir.

Bu çalışmada yağ yastığının kısmi olarak çıkarıldığı veya sinovektomi uygulanan artroskopik parsiyel menisektomi cerrahisi sonrasında dren kullanımının dizde efüzyona etkisi değerlendirildi.

Hastalar ve yöntem

Dren kullanımının diz efüzyonuna etkisini değerlendirmek amacıyla, artroskopik menisektomi ve kısmi sinovektomi veya yağ yastığı eksizyonu yapılan hastalar iki gruba ayrıldı. Büyük diz travması,

diz cerrahisi, steroid veya steroid olmayan ilaç kullanımı, sinovyal hastalık, çapraz bağ yırtılması veya kanama diyatezi öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Takip süresinde irtibatı kaybettiğimiz hastalar da çalışmadan çıkarıldılar. Grup A'daki 40 ardışık hastaya (21 erkek, 19 kadın; ortalama yaş: 42.3; dağılım: 24-62) ameliyat sonrasında dren uygulanmadı. Grup B'deki 32 hastaya (16 erkek, 16 kadın; ortalama yaş: 41.8; dağılım: 24-61) ise ameliyat sonrası 24 saat boyunca dren uygulandı.

Tüm hastalar 300 mmHg basınç uygulanarak ve standart pnömatik turnike kullanılarak normotansif epidural anestezi altında ameliyat edildi. Ameliyat öncesi tüm hastalara standart antibiyotik profilaksisi yapıldı. Artroskopik pompa kullanılmadı. İki metre yirmi santimetre yüksekliğe asılan 3 litrelik %0.9 NaCl solüsyonu ile basınç sağlandı. Tüm hastalarda standart anterolateral ve anteromedial portaller kullanıldı. Grup B'de dren (400 ml) anterolateral portalden takıldı ve ameliyattan 24 saat sonra çıkarıldı. Drenin dış çapı 4, iç çapı ise 2 mm idi. Emme deliklerinin bulunduğu bölüm 14.5 cm uzunluğunda idi ve üzerinde 1 mm çapında 56 adet delik vardı. Ameliyat sonrası bacak 24 saat boyunca diz üstüne kadar 15 cm genişliğinde elastik bandaj ile sarıldı. Hastaların tümünde ameliyattan hemen sonra buz uygulamasına başlandı ve uygulamaya 1 hafta boyunca devam edilmesi tavsiye edildi. Grup B hastaların drenleri ameliyattan 24 saat sonra çıkarıldı ve toplanan sıvı miktarı not edildi. Ameliyattan sonraki ilk gün hastaların tamamına günde iki doz kas içi 75 mg diklofenak sodyum enjeksiyonu yapıldı.

Tüm hastalar ameliyattan 24 saat sonra taburcu edildi ve aktif kuadriseps ve diz hareket açıklığı egzersizlerine başlandı. Hastalardan tolere ettikleri kadar yük vermelerine izin verildi ve kendilerine analjezi amaçlı günde 3 doz 500 mg parasetamol verildi. Hastalar diz efüzyonlarını değerlendirmek amacıyla 1., 2. ve 4. haftalarda muayene edildiler. Suprapatel-

lar kesede baskı yapan efüzyonların boyu 1 ila 4 arası ölçek ile derecelendirildi: Derece 1, kısmi sıvı var; Derece 2, patella hafif kalkmış; Derece 3, elle yoklamada seken patella; Derece 4, patellayı femoral sulcus üzerinde bastırmayı imkansız kılan gergin bir efüzyon.^[3]

İstatistiki analiz NCSS 2007 (NCSS Statistical Software, Kaysville, UT, ABD) istatistik programı kullanılarak yapıldı. İstatistiksel tanımlayıcı yöntemler (ortalama değer, standart sapma) kullanıldı. Yaş ve cerrahi süresini karşılaştırmak için eşleştirilmemiş t-testi kullanılırken, cinsiyet ve efüzyon derecesini değerlendirmek için χ^2 testinden faydalandı. Tekrar eden efüzyon derecelerini karşılaştırmak için her iki grupta da McNemar's test kullanıldı. Efüzyon değerlendirmelerinde ortalama değerlerin değişiminin yüzde bazında karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Anlam seviyesi $p < 0.05$ 'te tutularak sonuçlar yorumlandı.

Bulgular

Ortalama yaş, cinsiyet veya cerrahi süresi bakımından Grup A ve B arasında anlamlı fark bulunmadı (sırasıyla $p=0.849$, $p=0.833$, and $p=0.449$; Tablo 1). Buna ek olarak, efüzyon derecelerinin 1., 2. ve 4. hafta dağılımlarında da gruplar arasında anlamlı bir fark görülmedi (sırasıyla $p=0.912$, $p=0.992$, and $p=0.664$; Tablo 2). Her iki grupta efüzyon derecelerinin birinci ve ikinci hafta, birinci ve dördüncü hafta ve ikinci ve dördüncü hafta arasındaki dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı gelişme olduğu görüldü (tamamı $p=0.0001$). Her iki grupta ameliyat sonrası birinci ve ikinci, birinci ve dördüncü, ve ikinci ve dördüncü haftalardaki ortalama efüzyon değerlerinin yüzde değişimlerinde anlamlı bir fark saptanmadı (sırasıyla $p=0.519$, $p=0.800$, and $p=0.787$; Tablo 3). Dren kullanılan grupta drende toplanan ortalama sıvı miktarı 37.4 ml (dağılım: 0-350 ml) idi.

Tablo 1. Grup A ve B'deki yaş, cinsiyet ve cerrahi sürelerinin karşılaştırması.

		Grup A	Grup B		p
Yaş		42.28±11.05	41.78±10.74	t: 0.191	0.849
Cinsiyet	Erkek	21 (52.5%)	16 (50%)	χ^2 : 0.04	0.833
	Kadın	19 (47.5%)	16 (50%)		
Cerrahi süresi (dk.)		37.88±8.31	39.38±8.3	t: -0.761	0.449

Tablo 2. Grup A ve B'deki efüzyon derecelerinin ilk, ikinci ve dördüncü haftadaki dağılımları.

		Grup A		Grup B		
İlk hafta efüzyon dereceleri	Efüzyon yok	3	7.5%	2	6.3%	χ^2 : 0.519 p=0.912
	Derece 1	8	20.0%	7	21.9%	
	Derece 2	13	32.5%	12	37.5%	
	Derece 3	12	30.0%	9	28.1%	
	Derece 4	4	10.0%	2	6.3%	
İkinci hafta efüzyon dereceleri	Efüzyon yok	6	15.0%	5	15.6%	χ^2 : 0.09 p=0.992
	Derece 1	17	42.5%	13	40.6%	
	Derece 2	14	35.0%	11	34.4%	
	Derece 3	3	7.5%	3	9.4%	
Dördüncü hafta efüzyon dereceleri	Efüzyon yok	19	48.7%	15	46.9%	χ^2 : 0.819 p=0.664
	Derece 1	17	43.6%	16	50.0%	
	Derece 2	3	7.7%	1	3.1%	

Tartışma

Bu çalışma, artroskopik menisektomi sırasında kısmi yağ yastığı çıkarılması veya sinovektomi girişiminde bulunan hastalarda eklem içinde oluşan hematoma boşaltmak amacıyla dren kullanımının ameliyat sonrası oluşabilecek diz efüzyonunu engelleyip engellemeyeceğini araştırmıştır. Yaş, cinsiyet ve cerrahi süresi bakımından homojen 2 grupta ameliyat sonrası ilk gün dren kullanımının dizde efüzyon oluşumunu etkilemediğini gördük.

Artroskopik diz cerrahisi sonrası dren kullanımı tartışmalı bir konudur. Bazı çalışmalar drenlerin sinovyal tahrişi azalttığını, efüzyon oluşumunu engellediğini ve ameliyat sonrası tedaviye olumlu etki yaptığını bildirmişlerdir.^[1,2] Bununla birlikte, ameliyat sonrası birinci, ikinci ve dördüncü haftalardaki efüzyon derecelerinin dağılımlarında dren kullanan ve kullanmayan grup arasında anlamlı bir fark bulunmadık. Artroskopik menisektomi sonrası drende toplanan ortalama sıvı miktarının önceki çalışmalarda 59 ila 152 ml arasında olduğu bildirilmiştir.^[2,8,9] Bizim çalışmamızda toplanan ortalama sıvı miktarı

37.4 ml (dağılım: 0-350 ml) idi ki, bu daha önce bildirilen değerlerden daha düşüktür. Bu konudaki pek çok çalışma ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu veya tüm artroskopik diz cerrahilerini ele almıştır. Buna karşın, biz sadece posterior medial menisküsünde kısmi rezeksiyon ve kısmi yağ yastığı çıkarılması veya sinovektomi müdahalelerinde bulunan hastaları değerlendirdik.

Drenaj miktarını etkileyen faktörlerden biri de cerrahi süresidir. Altmış dakikadan fazla süren cerrahiler daha fazla kanamaya neden olur.^[9] Dren kullandığımız grubun ortalama cerrahi süresi 39.4 dakika idi. Artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu çalışmalarında dren kullanılan hastalarda görülen efüzyon miktarı ilk hafta daha düşük olmakla birlikte, dördüncü ve sekizinci haftalarda dren kullanılmayan hastalarda aynı düzeyde bulunmuştur.^[10] Çalışmamızda, efüzyon derecesi ve ortalama yüzde değişiminde zamanla anlamlı bir düşüş gözlemledik ve geçen haftalar arasında her iki grupta da belirgin bir fark saptanmadı. Buna ek olarak, cerrahi sonrası tüm haftalarda her iki grupta da efüzyonun çözülme hızına dair anlamlı bir fark gözlemlenmedi. Bu yüzden,

Tablo 3. Grup A ve B'nin efüzyon derecelerinin ilk, ikinci ve dördüncü hafta değerlerindeki değişim.

% Değişim	Grup A	Grup B	AO	p
İlk haftadaki efüzyon dereceleri / ikinci haftadaki efüzyon dereceleri	16±17.07	13.12±18.74	586.5	0.519
İlk haftadaki efüzyon dereceleri / Dördüncü haftadaki efüzyon dereceleri	30.77±25.06	29.38±20.31	603	0.800
İkinci haftadaki efüzyon dereceleri / Dördüncü haftadaki efüzyon dereceleri	15.39±18.61	16.25±18.62	602	0.787

dren kullanımının ameliyat sonrası ilk ay boyunca diz efüzyonunun klinik seyrine bir etki yapmadığını söyleyebiliriz.

Çalışmamızda artroskopik menisektomi ve kısmi sinovektomi veya yağ yastığı eksizyonu yapılan homojen bir hasta grubunun incelenmiş olması dren kullanımının bu özel hasta grubundaki yeri konusunda objektif bir değerlendirme yapmamızı sağladı.^[8-10]

Çalışmamızın bazı sınırlamaları da vardı. Homojen bir grup oluşturmak amacıyla tasarladığımız çalışmaya alınma kriterleri nedeniyle serimizdeki hasta sayımız nispeten az oldu. Ameliyat öncesi steroid veya steroid olmayan ilaçlarla tedavi gören hastalar çalışmaya alınmadılar. Bununla birlikte, ameliyat sonrası 24 saat içinde hastalara steroid olmayan anti-enflamatuvar ilaç verildi. Bu ilaçlar pıhtılaşma faktörlerini olumsuz etkileyebilir. Bununla birlikte, her iki grupta da aynı ilaçlar kullanıldığından karşılaştırmanın olumsuz etkilenmemiş olması beklenir. Ayrıca, hastalara ameliyat sonrası erken dönemde ağrı kesici vermemek etik olmazdı.

Çalışmamız, artroskopik parsiyel menisektomi ve parsiyel yağ yastığı eksizyonu veya sinovektomi girişimlerinden sonra dren kullanımının ameliyattan sonraki ilk ayda diz efüzyonu üzerinde bir etkisi olmadığını göstermiştir. Bu hasta grubunda dren kullanımının efüzyonu veya efüzyonun seyrini etkilemediğini düşünürüz.

Çıkar Örtüşmesi: Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Clifton R, Haleem S, McKee A, Parker MJ. Closed suction surgical wound drainage after anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review of randomised controlled trials. *Knee* 2007;14:348-51.
2. Coupens SD, Yates CK. The effect of tourniquet use and hemovac drainage on postoperative hemarthrosis. *Arthroscopy* 1991;7:278-82.
3. Browett JP, Gibbs AN, Copeland SA, Deliss LJ. The use of suction drainage in the operation of meniscectomy. *J Bone Joint Surg Br* 1978;60:516-9.
4. Easley ME, Cushner FD. Arthroscopic meniscal resection. In: Insall JN, Scott WN, editors. *Surgery of the knee*. 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2001. p. 473-520.
5. Johnson LL. Characteristics of the immediate postarthroscopic blood clot formation in the knee joint. *Arthroscopy* 1991;7:14-23.
6. Altman RD, Gray R. Diagnostic and therapeutic uses of the arthroscope in rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Am J Med* 1983;75:50-5.
7. Diduch DR, Shen FH, Ong BC, Musahl V, Fu F. Knee: diagnostic arthroscopy. In: Miller MD, Cole BJ, Cohen SB, Makda LA, editors. *Textbook of arthroscopy*. 1st ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p. 471-88.
8. Parker MJ, Livingstone V, Clifton R, McKee A. Closed suction surgical wound drainage after orthopaedic surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007(3):CD00182.
9. Tria AJ. Clinical examination of the knee. In: Insall JN, Scott WN, editors. *Surgery of the knee*. 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2001. p. 161-74.
10. Tatari H, Dervisbey M, Muratli K, Ergor A. Report of experience in 190 patients with the use of closed suction drainage in arthroscopic knee procedures. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2005;13:458-62.