

Menisektomili Hastaların Rehabilitasyonu

Merih YURTKURAN*
Orhan ÖZCAN**
M. Kerim KARAKAYA***
Nurten BÜKE****

ÖZET

Çalışmada 23 menisektomili hastada rehabilitasyon sonuçları gözden geçirilmiştir.

SUMMARY

The Rehabilitation of Patients with Meniscectomy

In this paper, the results of rehabilitation were reviewed on 23 patients after meniscectomy operation.

Diz eklemi biyomekaniği açısından menisküslerin önemi büyüktür. Menisküs lezyonlarının cerrahi tedavisinden sonra semptomların tekrarlayabildiği bir çok yazarca ileri sürülmektedir¹⁻⁴.

Yapılan çalışmalarda menisektomi operasyonlarından sonra geç osteoartrozis oluşumunun oranının yüksek olduğu belirtilmektedir^{3,5-7}. Bunun yanısıra başka bir lezyonun tabloya eklenmesi, iyileşmenin gecikmesi operasyon sonrası komplikasyonlar arasındadır^{6,7}. Operasyon sonrası rehabilitasyon yetersizliği de başarısız-

* Yard. Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi

** Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi

*** Prof. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi

**** Fizyoterapist; U.Ü. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı

lığa neden olabilmektedir. Bazı yazarlar menisektomi operasyonlarından sonra hemen rehabilitasyona başlanması gerektiğini vurgularken⁸⁻¹⁰, diğerleri diz eklemının bir süre dinlendirilmesinin iyileşmeyi kolaylaştıracağından söz etmektedirler^{11,12}.

Bu nedenle literatürdeki çelişkili görüşlere açıklık getirebilmek, menisektomi operasyonlarının erken rehabilitasyon sonuçlarının değerlendirilebilmek amacıyla çalışma yapıldı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesinde Menisektomi operasyonu geçiren 19-38 yaşları arasında (ortalama 28.5 y.) 16'sı erkek, 7'si kadın olan 23 hastada yapıldı.

Hastaların diz yakınmalarının başlama süresi 1.5 ay ile 5 yıl arasında değişmekteydi. 14 hastada sağ diz yakınması, 8 hastada sol diz yakınması, 1 hastada ise her iki diz yakınması vardı.

18 hastada iç meniskus zedelenmesi, 5 hastada dış meniskus zedelenmesi saptandı. 3 hastada çapraz bağ lezyonu, 1 hastada osteokondritis dissekans tabloya eşlik etmekteydi.

Ameliyat sonrası; diz oluklu alçı içerisinde iken rehabilitasyon programına başlandı. Post-operatif 1. gün Quadriceps izometrik egzersizleri saat başı 50 kez olmak üzere başlandı. Egzersizler kasılma süresi 6 sn. gevşeme süresi ise 2 sn. olarak yapıldı. Bacağın düz olarak yukarı kaldırılması (straight-leg-Raising) egzersizleri ise post-operatif 2. gün başlandı. Saat başı 10 kez olarak uygulandı. Uygulanımı kolay olan bu tür egzersizde; hasta bacağı, düz olarak yukarı doğru 40°'ye kadar kaldırırken ekstansiyon splintinin de ağırlığı taşımaktaydı. 6-7. gün iyi kas kontrolü başlamışsa hasta koltuk değnekleri ile ayağa kaldırıldı. Ancak ekstensiyonda dizin immobilize edilişi 10-14 gün sürdürüldü. 10-14 gün sonra oturur durumda aktif diz flexionu egzersizlerine başlandı. Bu arada effüzyon ve ağrı yönünden hasta değerlendirildi. Effüzyon saptanmışsa şiddetine göre dizde terminal-tam-ekstensiyon egzersizleri başlatıldı. Günlük kontrollerde effüzyon artma saptanmadı.

Dizde aktif flexion 90°'ye ulaşıncaya kadar quadriceps izometrik egzersiz izlenmesine devam edildi. Dizde 90°'lik aktif flexion sağlandığında komplikasyon yoksa progressiv dirençli egzersizler 0.5 kg. ile başlatıldı. Hasta egzersizi 50 kez dizde ağrı ve effüzyon oluşmaksızın tamamlayabilmiş ise 1 kg'a ulaşıldı.

Progressiv dirençli egzersizler sürdürülürken menisektomili bacağı kısmi ağırlık verdirilerek 2. haftanın sonunda hastanın yürütülmesine devam edildi.

Progressiv dirençli egzersizlerde 4,5 kg'a ulaşıldığında koltuk değnekleri bırakıldı. Hastalar 4. haftanın sonuna doğru tam ambulatuvar duruma geldiler. Bu aşamada gastroknemius, kalça abduktör egzersizlerine başlandı.

23 hastanın 1'inde dizde aşırı hareket kısıtlılığı nedeniyle başarısız kalındı. 22 hastada 3. ayın sonundaki kontrollerde tam fonksiyon sağlandığı görüldü.

Menisektomi izlenesi sırasında aşağıdaki ölçütler kullanıldı.

I. Ağrı Şiddeti: Görüp işaretleme skalası kullanılarak 0 ve 4 puan arası değerlendirildi.

- 0 puan: Ağrı yok ise,
 1 puan: Ağrı hafif ise,
 2 puan: Ağrı orta şiddetli ise,
 3 puan: Ağrı şiddetli ise,
 4 puan: Ağrı dayanılmayacak kadar şiddetli ise verildi.

II. Effüzyon Şiddeti¹⁰:

- 2 puan: Effüzyon şiddetli ise,
 1 puan: Effüzyon orta derecede şiddetli ise,
 0 puan: Effüzyon yok ise verildi.

III. Quadriceps Kas Gücü¹⁰:

- 5 puan: Kas dirence karşı aktif hareketi tamamlayabiliyorsa,
 4 puan: Minimal dirence aktif hareketi tamamlayabiliyorsa,
 3 puan: Kas aktif hareketi tamamlayabiliyorsa,
 2 puan: Yer çekimi ortadan kaldırıldığında hareketi tamamlayabiliyorsa,
 1 puan: Kasta kontraksiyon çok hafif ise verilir.

IV. Uylukta Atrofi: (cm)¹⁴

Her iki alt ekstremitede dış malleolden belirgin uzaklıktaki noktada uyluk çevresi simetrik olarak ölçüldü. Değerler tedavi öncesi ve tedavi sonrası -cm- olarak saptandı.

SONUÇLAR

23 hastadan 1'inde rehabilitasyon izlencesi sonucunda hareket kısıtlılığı gelişti. Ağrı şiddeti, Quadriceps kas gücü, uylukta atrofi gibi değerlerin ortalamaları aşağıda belirtilmiştir:

	T.E. (Tedaviden evvel)	T.S. (Tedaviden sonra)		
I. Ağrı Şiddeti	$\bar{X} = 2.53$	$\bar{X} = 0.30$	$t = 2.795$	$0.01 > p > 0.005$
II. Effüzyon şiddeti	$\bar{X} = 1.46$	$\bar{X} = 0.16$	$t = 1.461$	$0.1 > p > 0.05$
III. Quadriceps Kas gücü	$\bar{X} = 3.28$	$\bar{X} = 4.42$	$t = 1.432$	$0.05 > p > 0.025$
IV. Uylukta atrofi (cm)	$\bar{X} = 2.04$	$\bar{X} = 1.31$	$t = 0.911$	$0.25 > p > 0.10$

Ağrı şiddeti, effüzyon şiddeti, Quadriceps kas gücü, uyluktaki atrofide tedavi sonrası değerlerde düzelme olmakla birlikte, ağrı şiddeti ve Quadriceps kas gücündeki düzelmenin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü.

TARTIŞMA

Çalışmadaki 23 hastanın 16'sı erkek, 7'si kadın idi. Smillie 1/5 oranında erkeklerde sık olduğunu, Duffin % 88 erkeklerde, % 12 kadınlarda görüldüğünü belirtmektedir^{10,13,14}. Çalışmada % 70 oranında erkek hasta bulunması Smillie, I.S. ve

Duffin, D. adlı yazarların sonuçları ile uyumludur.

Hastaların 18'inde (% 80) iç meniskus, 5'inde (% 20) dış meniskus zedelenmesi vardı. Dandy, D.J., 1975 yılında yaptığı çalışmada % 75 iç, % 24 dış meniskus zedelenmesi saptadığını belirtmektedir⁵. Hansen, W. % 80 iç meniskus hasarı olduğunu belirtmiştir⁶. Çalışmada % 80 iç meniskus, % 20 dış meniskus zedelenmesinin bulunuşu Dandy, D.J. ve Hansen, W.'nin bulgularına paraleldir.

Çalışmada postoperatif rehabilitasyon izlenesine ameliyattan hemen sonra uyluğa izometrik egzersiz yaptırılarak başlanmıştır. Aynı tarihte bacağın düz olarak yukarı kaldırılmasına başlanmıştır. Bu tür egzersizler sırasında hastaların hiç birinde ağrı, dizde effüzyon artımı saptanmadı. Buna karşın tedavi bitiminde quadriceps kas gücü anlamlı olarak artmıştı. Smillie, I.S.¹⁴. Quadriceps egzersizlerine operasyondan sonra 3-4 günlük bir ara sonra başlanması gerektiğini, böylece cerrahi girişimin genel ve lokal etkisinin giderilebileceğini vurgulamaktadır. Postoperatif egzersizlere hemen başlanması çeşitli risklere yol açabileceğini eklemektedir. Oysa çalışmamızda herhangi bir yan etki görülmedi. Bu durum terminal izometrik egzersizlerin effüzyonu azaltıcı etkisi olabileceğine bağlanabilir¹⁵.

Çalışmada izometrik egzersizler saat başı 50 kez yaptırıldı. Licht, S. kısa sürede sık aralıklarında yaptırılan egzersizlerin, uzun sürelerde, seyrek aralarla yaptırılan egzersizlere göre daha etkin olduğunu bildirmektedir¹⁶. Anthony de Palma ise 5-6 saat ara ile 20 dakika süresince izometrik egzersiz yaptırılması gerektiğini ileri sürmektedir. Çalışmada Oadriceps kas gücündeki istatistiki olarak anlamlı düzelme görülmesi izometrik egzersizlerin hastayı yormaksızın sık sık yaptırılmasına bağlanabilir. Licht, S.'in önerisi ile uyumludur¹⁶.

Hastaların tümü 6-7. gün iyi kas kontrolü ile menisektomili bacağa yük vermeden ayağa kaldırıldı. 10-14 gün diz ekstansiyonda immobilize edildi. De Palma A. ameliyattan sonraki ilk günlerde; diz kompresyon bandajı içinde iken flexion egzersizlerine başlanabileceğini, diğer bir yazar da 3-4. gün orta derecede flexion hareketine başlanabileceğini ileri sürerken^{9.11}, Sisk, D.T. ancak 2. haftadan sonra hafif flexion egzersizlerine başlanabileceğini savunmaktadır¹². Çalışmada 14 gün diz immobilize edildi. Hastaların hiç birinde hemartroz veya diğer bir travmatik lezyon görülmedi. Oysa Sonne-Holme, S. postoperatif % 33 vakada effüzyon nedeni ile fonksiyon yapıldığını bildirmektedir ve bu komplikasyonu dizdeki instabiliteye bağlamaktadır¹. Çalışmadaki postoperatif komplikasyon azlığını diz flexionuna erken başlanmamasıyla açıklayabiliriz.

Çalışmada dirençli egzersiz uygulanırken başlangıç ağırlığı 0,5 kg. olarak alındı ve giderek arttırıldı. Hastaların hiç birinde effüzyon veya ağrı da artma saptanmadı. Bu sonuncu seçilen ağırlığın düşük oluşu ve dirençli egzersizlere başlanıldığında hastaların tümünde iyi bir kas kontrolü bulunuşuna bağlayabiliriz.

Kısmi ağırlık verilimine 2. haftanın sonunda başlandı. Bu arada hastalar fazla uzun süre ayakta bırakılmadılar. Turek, S. 3 haftadan daha uzun süre menisektomili bacağa ağırlık verilmemesi gerektiğini bildirmektedir. Diğer bir yazar 3. haftanın sonunda kısmi yük verilebileceğini savunmaktadır¹¹. Oysa Palma, A. 10. günde, Sisk, D.T. 14. günde kısmi ağırlık verilebileceğini bildirmektedir.

Çalışmada ağırlık verilmesi sırasında hastaların hiçbirinde effüzyon artımı, ağrı da artma görülmedi. Bu sonuçlar Palma, A. ve Sisk, D.T.'nin önerileri ile paralel

bulunmuştur.

3. ayın sonunda tüm hastalarda tam fonksiyon görülmüştür. Smillie, menisektomi operasyonundan sonra 4. haftada iyileşme görüldüğünü ancak 3. aydan sonra atletik davranışların başarılabildiğini bildirmektedir. Sisk, D.T.'da Palma, A., Ege, R.'de 3. ayda elde edilen tam fonksiyonun başarılı sonuç olarak edilebileceğini ileri sürmektedir. Çalışmada alınan sonuçlar bu yazarların görüşleri ile uyumludur.

Çalışmanın sonucunda, menisektomi operasyonları sonuçlarının hastanın vücut tipi, hastalığa eşlik eden patoloji, cerrahi başarı ile yakından ilişkili olmakla birlikte;

1. Diz stabilitesini ve kas kontrolünü yakından kontrol etmek koşuluyla erken rehabilitasyonun dize yük vermeyen egzersiz biçiminde başlatılmasının,
2. İzometrik kasılma sağlayıcı egzersizlerin yeğlenmesinin,
3. Dirençli egzersizlerin uzun süren egzersizler yerine, kısa yorgunluk oluşturmayacak biçimde düzenlenmesinin ve progressiv olarak sürdürülmesinin başarılı bir rehabilitasyon izlencesinin en önemli öğeleri olduğunun kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

1. SONNE-HOLME, S., FLEDEHUS, I., AHN, N.: Results after meniscectomy in 147 Athletes. Acta Orthop Scand. 51: 303-309, 1980.
2. JONES, R.E.: Effects of medial meniscectomy in patients older than forty years. J Bone Joint Surg. 60: 783-785, 1978.
3. LEASONEN, E.M., WILPPULA, E.: Why a meniscectomy fails. Acta Orthop Scand. 47: 672-675, 1976.
4. COX, C.I., CORDELL, L.D.: The degenerative effects of knees, Clin Orthop, 125: 236-42, 1976.
5. DANDY, D.J., JACKSON, R.W.: The diagnosis of problems after meniscectomy, J Bone Joint Surg, 57: 349-352, 1975.
6. HANSEN, F.W.: Under side lesions of the meniscus. Acta Orthop Scand. 49: 610-614, 1978.
7. VAHVANEN, V., AALTO, K.: Meniscectomy in children. Acta Orthop Scand, 50: 791-795, 1979.
8. DE PALMA, A.: The Management of Fractures and Dislocations. Second Edition. W.B. Saunders Company, Philadelphia, Toronto, 1970, p. 1431.
9. SMILLIE, I.S.: Injuries of the Knee Joint-Fifth Edition. Churchill Wingtone-Edinburg, London Newyork, 1978, p. 172.
10. SISK, D.T.: Campbell's Operative Orthopaedics (Ed. Edmonson, A.S.) Sixth Ed., C.V. Mosb, Company, St. Louis, 1980, p. 908.
11. TUREK, S.L.: Orthopaedics Principles and Their Application. Third Edition. J.B. Lippincott Company., Philadelphia, Toronto, 1977, p. 1152.
12. EGE, R.: Travma (Yaralanmalar), Emel Matbaacılık Sanayii, Ankara, 1981, s. 476.
13. DUFFIN, D.: Knee strength and function following meniscectomy physiotherapy. 63: 362-363, 1977.

14. SMILLIE, I.S.: Diseases of the Knee Joint. Second Edition, Churchill Wings-
tone-Edinburg-London, Newyork, 1980, p. 356.
15. MALONE, T., et al: Knee rehabilitation. Phys Ther, 60(12): 1602-10, 1980.
16. BENNETT, R.L.: Therapeutic Exercise, Second Edition (Ed. Licht, S.)
Waverly Press, Incorporated Baltimore, Maryland 1965, p. 472.

Yard. Doç. Dr. Merih YURTKURAN
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon
Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi
BURSA