

Travmaya Bağlı Ortopedik Cerrahi Sonrası Dizde Dirençli Hareket Kısıtlılığı Gelişen

Hastada Judet Quadrisepsplastisi: Olgu Sunumu

Judet Quadricepsplasty in a Patient with Restricted Range of Motion Of Knee After

Orthopedic Surgery for Femur Fracture: Case Report

¹Orhan Balta, ¹Harun Altınayak, ¹Bora Bostan, ¹Murat Aşçı

¹Gaziosmanpaşa
Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Ortopedi ve
Travmatoloji A.B.D,
Tokat

Yazışma Adresi:

**Yrd. Doç. Dr. Orhan
Balta**
Gaziosmanpaşa
Üniversitesi, Tıp
Fakültesi, Ortopedi ve
Travmatoloji Anabilim
Dalı, Tokat

e-mail:

drorhanbalta@gmail.com

Özet

Travma sonrasındaki diz sertliği ve hareket aralığı kaybı, diz bölgesindeki yaralanmaların sık görülen bir komplikasyonudur. Travma sonrasındaki diz sertliğine bağlı olarak dizde fleksiyon kontraktürleri, ekstansiyon kontraktürleri veya her ikisi birden görülebilir. Judet prosedürü 1956'da Robert ve Jean Judet tarafından tanımlanmıştır. Posttravmatik ekstansiyon kontraktürüne bağlı fleksiyon kısıtlılığının giderilmesinde Judet kuadrisepsplastisinin etkin ve güvenilir bir yöntem olduğu kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Travma, diz, Judet Quadrisepsplastisi

Abstract

Post-traumatic knee stiffness and loss of range of motion is a common complication of injuries to the knee area. The causes of post-traumatic knee stiffness can be divided into flexion contractures, extension contractures, and combined contractures. This procedure was first described in 1956 by Robert and Jean Judet. We are in the opinion that the Judet quadricepsplasty is an effective and confidential technique in the treatment of limited knee flexion due to posttraumatic extension contractures.

Key Words: Trauma, Knee, Judet quadricepsplasty

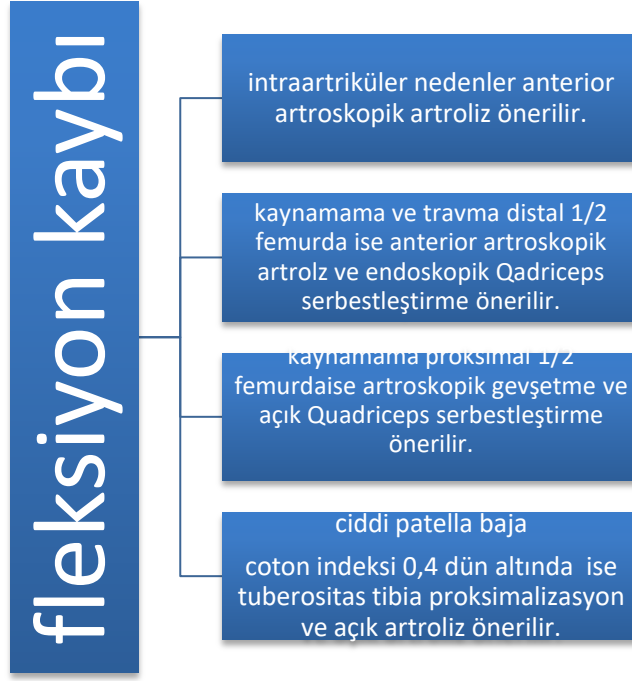
Giriş

Diz ekleminin hareket kısıtlılığı hastanın hayat kalitesini ve operasyondan memnuniyetini önemli ölçüde düşürmektedir. Diz ekleminin içinde veya eklemi ilgilendiren kaslardaki

yapışıklıklar diz hareketlerinin azalmasına bazan tamamen kısıtlanmasına neden olur. Artrofibrozis diz eklemi içerisinde diffüz skar oluşumuna bağlı hareketleri kısıtlamaktadır. Bu hareket kısıtlılığı intraartiküler veya ekstraartiküler nedenlere bağlı olabilir (1,2).



Tablo 1. posttravmatik diz sertliği tedavi algoritması(16).



Tablo 1. Posttravmatik fleksiyon kaybı tedavi algoritması (16).

Dizde gelişen artrofibrozis çoğu zaman fizik tedaviye veya artroskopik debritlemeye iyi cevap veririr. Bu yazıda patella ve femur şaft ve femur kırığı olan

hastada gelişen tedaviye dirençli diz hareket kısıtlılığının Judet kuadrisepsplasti tedavi ile tedavisi sonrası sonucu sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

Elliiki yaşında erkek hasta asansörden düşme sonrası femur şaft, femur boyun kırığı ve patella kırıkları nedeniyle hospitalize edildi. Femur boyun kırığı acil şartlarda kapalı redüksiyon sonrası kanullu vida ile osteosentez yapıldı. İkinci seans cerrahide ise femur şaft kırığı açık redüksiyon sonrası plak vida ile patella kırığı servikal serklaj ve tansiyon bant tekniği kullanılarak osteosentez yapıldı. Postoperatif 1. yılda diz hareketlerinin 0-50 derece olduğu görüldü. Hastada

dizekleme hareketinde oluşan kısıtlanmanın yaşam kalitesini düşürdüğünü görüldü. Hareket kısıtlılığını gidermek amacıyla hastaya Judet kuadrisepsplasti yapıldı. Medial ve lateral artrotomiler sonrası eklem içindeki adezyonlar eksize edildi. Trokanter majör lateralinden yapılan insizyonla tensor fasya lataya Z plasti yapıldı. Rektus femoris kası origosundan gevşetildi. Ameliyat esnasında yapılan her gevşetmede diz eklem hareketinin tedrici olarak açıldığı görüldü. Operasyon sonunda anestezi

altında diz eklem hareket açıklığı 0-130 derece idi.

Ameliyat sonrasında ağrı kontrolünü sağlamak amacıyla epidural katater takıldı. İki hafta süre ile günde 23 saat olacak şekilde cpm cihazı ile devamlı pasif

egzersiz çalıştırıldı. Postoperatif 3. haftada sütürleri alınarak hasta eksterne edildi. Son kontrolde ise diz eklem hareket açıklığının aktif olarak 0-110 derece aralığında olduğu görüldü. Diz fleksiyonu pasif olarak 130 dereceye ulaşmaktaydı.



Şekil 1: Kırık tespit sonrası 1. yıl grafileri (quadricepsplasti öncesi).



Şekil 2: Quadrisepsplasti öncesi vakamızın diz hareketleri.

Tartışma

Femur kırıklarının (özellikle suprakondiller bölge) komplikasyonu olarak dizde ekstansiyon kontraktürü görülebilmektedir. Bu komplikasyon postoperatif rehabilitasyon eksikliğinde daha fazla artmaktadır. Olguların çoğunda sertlik periartikuler bölgeden kaynaklanmaktadır.

Diz fleksiyonunu sınırlayan patolojik anormallikler arasında artrofibrozis, kapsüler kontraktür, kuadriseps kas kontraktürü ve kemiğe yapışıklıklar, fasiyal kontraktürler ve MCL kontraktürü bulunur (3-6). Diz ekstansiyon kontraktürü tedavisi basit artroskopik debridmandan quadricepsplastiye kadar değişmektedir (4-7). Quadricepsplasti distal ve proksimal tiplere ayrılır. Thompson veya V-Y tipleri

gibi distal quadrisepsplasti asla erişkinlerde uygulanmamalıdır; çünkü kalıcı ekstansiyon lag a yol açar. Bu durum çocuklarda da olabilir, fakat çocuklar büyürler ve quadriseps kasında retansiyon gelişip iyileşirler. Diz fleksiyonu elde etmenin en iyi yolu Judet quadrisepsplastisi'dir (8-9). Bu, diz kontraktürünün tüm unsurlarına hitap eden proksimalde kuadriseps kası serbestleştirilmeye dayalıdır. Letournel tarafından popülerleştirilmiştir. Judet'in kuadrisepsplastisi diz ve kuadriseps'in kademeli olarak serbestleştirilmesidir. Her ardışık adım, iyileştirilen diz hareketinin miktarına bağlı olarak bir sonraki adıma devam edip etmeyeceğini belirler.

İnsizyon, büyük trokanterden patellar tendonun lateraline kadar uzanır.Cerrahi müdahale sırasında aşağıdaki beş basamakla gerçekleştirilir;

1. adım: intraartikuler yapışıklıklar eksize edilir.

2.adım: MCL ve Medial kapsular gevşetme yapılır. Medial kapsül kısa

medial bir kesiden kesilir. MCL, tibia dan kaldırılır.

3. Adım (Rektus femoris salınımı): Küçük bir bikini çizgisi ile yaklaşık 3 ila 4 cm'lik kasıktaki insizyon yapılır, rektus kası bulunur ve kesilir

4. Adım (Kuadriseps kas kaydırma): Bu kesi proksimalde büyük trokantere uzanır. Kuadriseps intramüsküler septum boyunca femurdan eleve edilir.Perferon vaskuler yapılar bağlanır veya koterize edilir. Vastus lateralis fasciası lateral boyunca kesilir

5- Adım(Fasia lata'nın fraksiyonel uzatılması). Son olarak fasya lata yı serbest bırakmalıyız. Cildin nekrozunu önlemek için deriden ayrılmamalıdır. Fasya lata ve ön uyluk fascia boyunca birden fazla düzeyde enine insizyon yapılabilir. Bu noktada, diz cilt ile tam olarak fleksiyona getirilebilmelive medialden sublukse olmalıdır. Diz kapsülünü kapatmak için herhangi bir girişim yapılmamalıdır.



Şekil 3: cilt insizyonu

Ekstansiyon diz kontraktürü periartiküler diz fraktürlerinden sonra ciddi bir komplikasyondur. Diz fleksiyonunu sınırlayan bileşenler, Judet & Nicoll tarafından tanımlanan patella derin yüzeyinden femur kondillerine adezyonlar, arthrofibroze bağlı vastus medialis, lateralis, intermedius ve rektus femoriste kısaltmalardır. Judet tekniği ile tüm vastus kasları rectus femoris de dahil olmak üzere proksimal kısımdan gevşetilir (10-14). MCL'yi ve LCL'yi serbest bırakılmalıdır. Örneğimizde rektus femoris gevşetilerek dizin 90°nin ötesinde operasyonel fleksiyon sağladı. İyi hareket aralığı elde

etmek için artrofibrozu eklemde eksizetmek için artrofibrozu eklemde eksizet ettik. Hastamızda Judet quadricepsplastinin 5 basamağın tamamını kademeli olarak gerçekleştirdik. Hastamızın postoperatif rehabilitasyonu literatürle uyumlu olarak operasyonun 1 gününden itibaren başlanmış olup taburculuk süresine kadar cm cihazı kullanılmıştır. Örneğimizin 1. yıl kontrolünde diz eklem hareket açıklığının aktif olarak 0-110 derece aralığında olduğu görüldü. Diz fleksiyonu pasif olarak 130 dereceye ulaşmaktaydı. Sonucumuz Judet kriterine göre mükemmeldi.



Şekil 4: Quadricepsplasti sonrası 3. haftada aktif ve pasif diz hareketleri.

Judet Quadrisepsplasti sonrası deri dehissansı ve gecikmiş yara iyileşmesi literatürde bildirilmiştir ve quadrisepsplasti'nin bir komplikasyonu olarak görülebilir (14-16). Literatürde cilt sütürleri 3 ila 4 arasında tutulduğu görülmüş olup hastamızın sütürleri operasyon sonrası 3. haftada alınmıştır.Örneğimizde cilt dehissansı, cilt nekrozu, enfeksiyon ve yara iyileşmesinde gecikme olmamıştır. Fleksiyon aktif genişleme kaybı olmadan sürdürülmesi durumunda, quadrisepsplastiden sonra ameliyat sonrası bakım çok önemlidir. CPM makinesi ile yapılan egzersizler ve quadriseps'in kuvvetlendirme çalışmaları, ameliyattan sonraki 6 hafta boyunca yoğun bir şekilde uygulanmalıdır.

Sonuç

Diz eklemi kontraktürlerinin en önemli nedeni travma sonrasında quadriceps femoris kasının tamamı veya bir bölümünde gelişen fibrozistir. Bunun yanında kas ile kemik arasında ve patellofemoral bölgede gelişen yapışıklıklar da diz hareketini kısıtlayabilmektedir. Tarif edilen cerrahi tekniklerde ki amaç kontrakte dizlerde fleksiyon arkını artırmaktır. Judet quadrisepsplasti tekniğinin avantajı daha az invaziv olması ve ekstansör mekanizmayı korumasıdır.

Bu yazıdan sunduğumuz vakadan hareketle diz eklemi hareket kısıtlılığının tedavisinde judet quadrisepsplastisi iyi bir cerrahi seçenektir. Postoperatif dönemde iyi bir ağrı kontrolü ve yoğun rehabilitasyonla iyi sonuçlar elde edilebilmektedir.

Kaynaklar

1. Daoud H, O'Farrell T, Cruess RL. Quadricepsplasty: the Judet technique and results of 6 cases. J Bone Joint Surg. 1982;64:194 – 197.
2. Nicoll EA. Quadricepsplasty. J Bone Joint Surg. 1963;45:482– 490.
3. Thompson TC. Quadricepsplasty to improve knee function. J Bone Joint Surg. 1944;26:366 –379.
4. Bellemans J, Steenwerckx A, Brabants K, Victor J, Lammens J, Fabry G. The Judet Quadricepsplasty: a retrospective analysis of 16 cases. Acta Orthop Belgica. 1996;62:79 – 82.
5. Hesketh KT. Experience with the Thompson Quadricepsplasty. J Bone Joint Surg. 1963;45-B:491– 495.
6. Moore TJ, Harwin C, Green SA, Garland DE, Chandler RW. The results of quadricepsplasty on knee motion after femoral fractures. J Trauma. 1987;27:49 –51.
7. Pick RY. Quadricepsplasty: a review, case presentations, and discussion. Clin Orthop. 1976;120:138 –150.

8. Warner J. The Judet Quadricepsplasty for management of severe posttraumatic extension contracture of the knee. *Clin Orthop*. 1990; 256:169 – 173.
9. Hahn SB, Lee WS, Han DY. A modified Thompson quadricepsplasty for the stiff knee. *J Bone Joint Surg (Br)*. 2000; 82-B:992–995. Fig. 2. Tukey box-whiskers plot of the knee flexion in the study cohort at the set observation times: each mark represents, from the bottom upward, the 1st, 25th, 50th, 75th, and 100th percentiles. The whiskers of the plot represent the bottom and the top fourths of the data, and the box represents the middle 50%. The 50th percentile (median) is indicated inside the box. *The Judet Quadricepsplasty* Volume 61 • Number 2 361
10. Judet R, Judet J, Lagrange J. Les raideurs du genou: une technique de liberation de l'appareil extenseur. *Mem Acad Chirur*. 1956; 82:944.
11. Judet R, Judet J, Lord J. Resultats du traitement des raideurs du genou par arthrolise et disinsertion du quadriceps femoral. *Mem Acad Chir*. 1959:645–654.
12. Judet J, Judet R. Radieur du genou. 2ans ankylose osseuse. *Encyclopedie Medico-Chirurgicale*. 1972;44:840.
13. Judet J, Judet R, Aouak D. Las raideurs du genou d'origine articulaire. *Chirurgie*. 1989;115:457–460.
14. Merchan EC, Myong C. Quadricepsplasty: the Judet technique and results of 21 post-traumatic cases. *Orthopedics*. 1992; 15:1081–1085.
15. Ali AM, Villafuerte J, Hashmi M, Saleh M. Judet's quadricepsplasty, surgical technique and results in limb reconstruction. *Clin Orthop Rel Res*. 2003;415:214 –20.
16. N. Pujol, P. Boisrenoult, P. Beaufils. Post-traumatic knee stiffness: Surgical techniques. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, Volume 101, Issue 1, Supplement, 2015;179–86.

