

DİZİN TRAVMA SONRASI SERTLİKLERİNDE JUDET AMELİYATI (*)

DOÇENT DR. ESAT KILIÇHAN
İstanbul Üniversitesi
Çocuk Cerrahisi ve Ortopedi Kliniği

Uyluk bölgesi civarına isabet eden travmalardan sonra ekseriya dizde oynak hareketlerinde bir azalma görülür.

Diz oynağı hareketlerinin azalması çoğunlukla iki kategoriye ayrılır. Bunlardan birincisi, oynak içi kemik yapışmaları dolayısıyla veya fibröz yapışıklıklardan ötürü meydana gelen ankilozlardır. İkincisi ise, oynak yüzlerinde hiç bir değişiklik olmadan meydana çıkan hareket sınırlanmaları halleridir.

Bu gibi diz oynağındaki hareket sınırlanması veya kaybolmasına redör (= sertlik) veya kontraktür ismi verilir.

Diz oynağı sertliklerinin hemen hemen hepsi travmatik lezyonlara bağlıdır.

Diz sertliklerinde Alman cerrahı P a y 'dan (1914 yılı) bu yana, dizin ekstansor cihazı (= kuadriseps femoralis kası) üzerinde çeşitli plâstik ameliyatlara denenmiştir.

Makalede bu ameliyatlardan kısaca bahsedilecektir. Esas konumuz 1953 yılında J u d e t Kardeşlerin (Robert ve Jean J U D E T) ortaya attığı orijinal bir tekniktir.

Bizim de bu seriden ameliyat ettiğimiz 6 vak'amız mevcuttur. Ameliyat sonuçları iyidir.

Travmatik diz redörleri ekstansiyon durumunda olduğu zamanlar bu teknik endikedir.

Hareketi temin eden bu ameliyat, dizin fibroz doku haline geçmiş, büzülmiş ve yapışmış ekstansor cihazı, yani kuadriseps kası üzerinde tatbik edilir. Ameliyatın ilk safhasında artroliz (= oynak gevşetilmesi) yapılır. Oynacağı teşkil eden kemik yüzlerine dokunulmaz. Ancak diz ankilozlarında oynak yüzlerine artroplâsti tatbik edilebilir.

Bu teknikte dizin yan bağları üzerinde çalışılmaz. Ameliyatla uyluk dört başı gevşetilerek dizdeki ekstansiyon sertliği açılmış olur.

Aşağıda isimleri sayılan travmatik lezyonlar, diz oynağında sertlik meydana getirirler.

- a) Femur diafiz kırıkları
- b) Femur alt uç, yani kondiller üstü kırıkları
- c) Oynak travmaları
- d) Oynak dışı femur travmaları

(*) Bu konu, Cemiyetin 16 Mayıs 1963 tarihli toplantısında tebliğ edilmiştir.

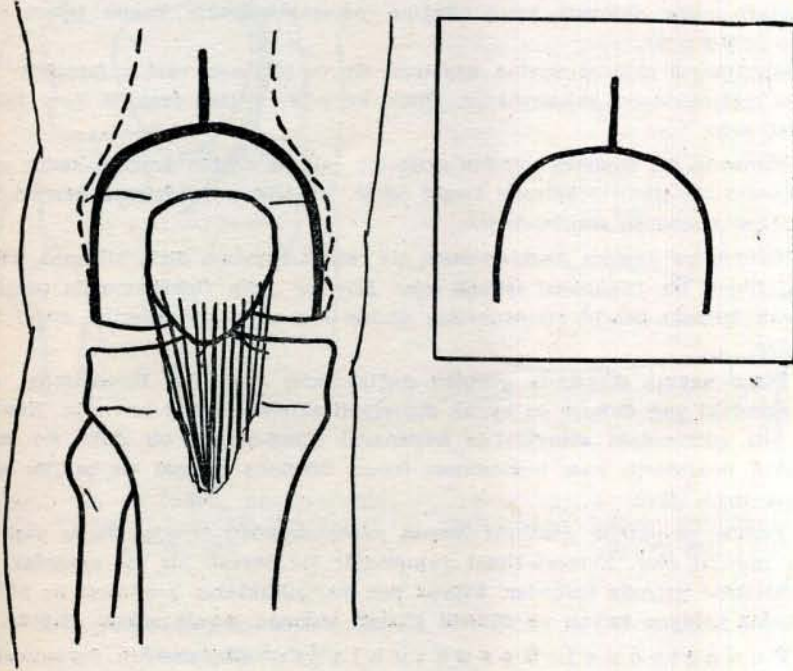
JUDET AMELİYATI

Bunlardan femur diafiz kırıkları sonucu diz oynacı sertliklerine fazlaca rastlanır.

Ameliyat ettiğimiz 6 vak'anın hepsi de femur diafiz kırığından iyileşmiş vak'alardır.

Böyle kırıklarda uyluk dört başlı kası daima tehlikeye maruz kalır. Basit kırıklarda konsolidasyon çabuk olduğundan, diz sertliğinin derecesi azdır. Alçı kaldırıldıktan sonra fizik tedavi egzersizleri ile böyle sertlikler kolayca tedavi edilirler.

Komplike kırıklarda, konsolidasyon gecikmelerinde, psödartrozlarda, uzun süreli alçı tespitlerde, açık kırıklarda, uyluk dört başlı kası doğrudan doğruya yaralanmışsa ve bir de enfekte kırıklarda peri-fokal fibroz sonucu sertlikler meydana gelir. Böyle hallerde, fonksiyonun tamiri çok güçleşir ve çoğunlukla uzun zaman ister.



(Şekil: 1) — Diz oynacığında P u t t i şakı.
Bu şak, at nalı şeklinde olup, patella üstünden geçer.

Femoral suprakondiller kırıklara bağlı diz sertlikleri kuadriseps altı çıkmasının direkt lezyonlarında fazlaca görülür.

Oynak travmalarından meydana gelen sertlikler diafiz kırıklarından sonra görülen sertliklerden sonraki sırayı işgal ederler.

Böyle hallerde oynak içi kırıklar veya kırık olmadan kapsül ve ligaman lezyonlarına, yani antors'lara bağlı sertlikler olabilmektedir. Bunlardan başka diz oynacığında yapılan ameliyatlardan sonucu da tespit uzun sürüp te reedükasyonda yeterli olmazsa sertlikler meydana gelebilmektedir.

Dizden uzak bir bölgeye isabet eden travmalardan sonra da ender olarak postür (= duruş'a bağlı) sertlikleri denilen olaylara da rastlanılmaktadır. Böyle vak'alarda adalenin ve oynanın fonksiyonları ortadan kalkar.

P a t o l o j i k A n a t o m i : Bu yünden diz oynacı sertliklerinde 4 ayrı çeşitte anatomik değişiklik bahis konusudur.

- 1 — Kuadriseps kası lezyonları
- 2 — Diz oynacının kayma cihazının lezyonları
- 3 — Femur ve patella arasındaki oynak yüzü lezyonları
- 4 — Femur ve tibia arasındaki oynak yüzü lezyonları.

Bunların en önemlileri kuadriseps kası lezyonlarıdır. Bütün diz sertliklerinde bu kasın total veya parsiyel olmak üzere bir büzülmesi ile fibrozu mevcuttur.

Diafiz kırıklarının tam orta bölge civarında olanlarında fibröz sikatris (= lifseî nedbe dokusu) kırık odağına yapışarak uyluk kasını tespit eder (T h o m p s o n).

Sikatrisiyel skleroz vastus kaslarını da ve bilhassa vastus lateralis ile vastus intermedius'u yakalayabilir. Buna karşılık, rektus femoris kası daima serbest kalır.

Femurun dış boyunca yapılan uzun bir şak ile ciltten kemiğe kadar uzanan hakiki bir sikatris bölmesi tespit edilir. Bu bölme kuadriseps kasının hareketlerini tamamen sınırlandırır.

Kuadriseps kasının uzunlamasına bir retraksiyonuna dizin bilhassa transversal fibröz bir büzülmesi iştirâk eder. Böylece dizin fleksiyonunda patella'nın yan bağları kondil çıkıntılarının önüne serbestçe geçmelerine engel teşkil eder.

Dizin kayma cihazında görülen değişiklikler çeşitlidir. Kuadriseps altı çıkmazındaki yağ dokusu ve oynak sinoviyali skleroz ile kaplanmıştır. Kuadriseps altı çıkmazdaki sinoviyal'de kapanarak fibröz-adipöz bir doku ile sarıldığından kuadriseps kası tendonunun femur üzerinde normal bir şekilde kaymasına engel olur.

Femur ve patella arasında kemik yapışmasından ziyade, fibröz yapışıklıklar mevcut olur. Femoro-tibial yapışmalar ise önemli bir rol oynarlar. Bu gibi hallerde artroliz icabeder. Fibröz yan yapışıklıkların kesilmesi ile birbiri üzerinden kolayca kayan ve düzenli yüzleri bulunan kemik uçları görülür.

F o n k s i y o n e l B o z u k l u k l a r ı : Ekstansiyon durumundaki bir diz sertliği yürümeye engel olmadığı gibi, vak'aların çoğunluğunda normal meslek çalışmalarına da temin eder.

Bütün bunlara karşılık, düz olmayan sahalarda yürüme güçleşir. Koşmalar ve merdiven inip çıkmalar oldukça zordur. Sert dizlerde bazan ağrılar da olabilir.

Genç kimselerde estetik yünden de diz sertliklerinin önemi büyüktür.

T e d a v i : Erken müraaat eden vak'alarda reedükasyon denenir.

Travma sonrası yerleşen diz sertliklerinde ilk defa oynak reedükasyonu başlanır. Bu gaye ile diz oynacının aktif hareket egzersizleri faydalıdır.

Retrakte ve yapışık olan kuadriseps kası sklerozlarında zorla yaptırılan pasif fleksiyon hareketleri ile sertlik daha artar. Aksine olarak adalenin tek-

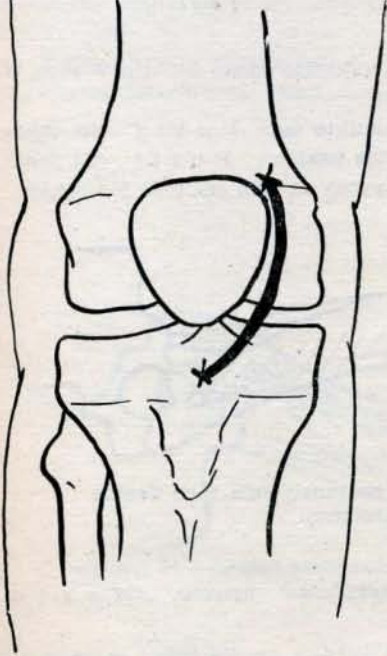
JUDET AMELİYATI

rarlayan aktif kasılması s'katrisiyel dokunun rezorbsiyonunu artırır ve kemiğin derin plânını tespit eden yapışıklıkları serbest hale getirir.

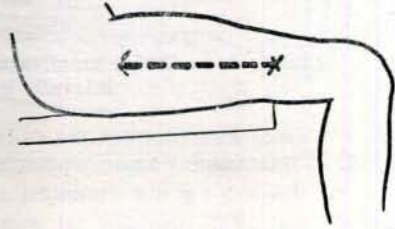
Aynı zamanda dizin aktif fleksiyon egzersizleri kuadriseps kası ve antogonistlerini refleks yolla gevşetir.

Bunlardan başka, merdiven inip çıkma hareketleri ile bisiklete binme, diz için faydalıdır.

Cerrahi tedavi metodları kısaca şöyle özetlenebilir :



(Şekil: 2) — Judet ameliyatında dizde artroliz yapmak için tatbik edilen şak



(Şekil: 3) — Judet ameliyatında kuadriseps kasını kaydırmak için yapılan şak

A — Parsiyel oynak ameliyatları :

- 1) Basit artrotom'ler
- 2) Kapsüler seksiyonlar (H o f m a n n ameliyatı)
- 3) Patellektomiler

B — Kayma cihazının serbestleştirilmesi :

Kuadriseps altı çıkmazındaki kayma cihazının liberasyonu üzerine kurulan bu ameliyatın iki tekniği vardır :

- 1 — T a v e r n i e r ameliyatı : Femur diafiz kırıklarında kayma cihazının lezyonları patellayı femura yapıştırdığından, bu kemikler birbirinden serbestleştirilir.

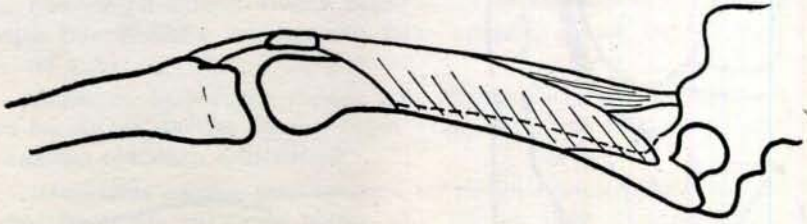
- 2 — T h o m p s o n ameliyatı : Femura yapışıklık, uyluğun fib-röz dokuya çevrilmiş kaslarından ötürü olduğundan, rektus kası diseksiyon ile kemikten ayrılır.

C — Kuadriseps kası uzatmaları :

Diz blokajının esas elemanı kuadriseps kasının lifsel büzülmesinden ol-duğu zaman, bu kasın uzatılması gerekir.

Bu ameliyatın iki tekniği vardır :

- 1 — B e n n e t t tekniği : Bu teknikte kasın alt ucu V veya U harfi şeklinde kesilerek uzatılır.
- 2 — B o p p e tekniği : Bu teknikte ise, P u t t i cilt şakki ile adalenin alt ucu aynı şekilde uzatılır. P u t t i cilt şakki (Şekil: 1). Patella üzerinden geçen at nalı şeklinde bir şaktır.



(Şekil: 4) — Judet ameliyatında diz ekstansiyonda iken vastus lateralis kasının kesilmesi

D — Ekstansör kasın plâstik ameliyatı ve artroliz (M e r l e d'A u b i g n é tekniği) :

Bu teknikte femurun yarı alt bölümünün kırıklarının sebebiyet verdiği kuadriseps kasındaki sikatriyel doku çıkarılır.

Sinoviyal çıkmazın eksizyonu yapılır. Bundan sonra femur ile tibia ara-sındaki oynak açılarak yapışıklıklar kesilir. Daha sonra kuadriseps kasının uzatılması ile ameliyat tamamlanır.

E — Kuadriseps kasının yapışma yerinden gevşetilerek aşağıya kaydırıl-ması (J U D E T ameliyatı) :

Bu tekniğe femoral kuadriseps kasının dezensersiyon'u (= yapışma ye-rinin kaydırılması) ismi de verilir.

Biz de klinikte 6 vak'amızda J U D E T 'nin orijinal tekniğini tatbik ettik.

2 vak'amızda ise ameliyat tekniğine aşağıdaki şekilde ilâveler yaptık. Şöyle ki: Vastus intermedius kasını kırık yerinden iyice ayırdıktan sonra kal-lus'un fazla bölümlerini kazıyıp çıkardık. Fasya lata'dan aldığımız bir şeri-di adale ile kırık odağı arasına sirküler olarak döşedik.

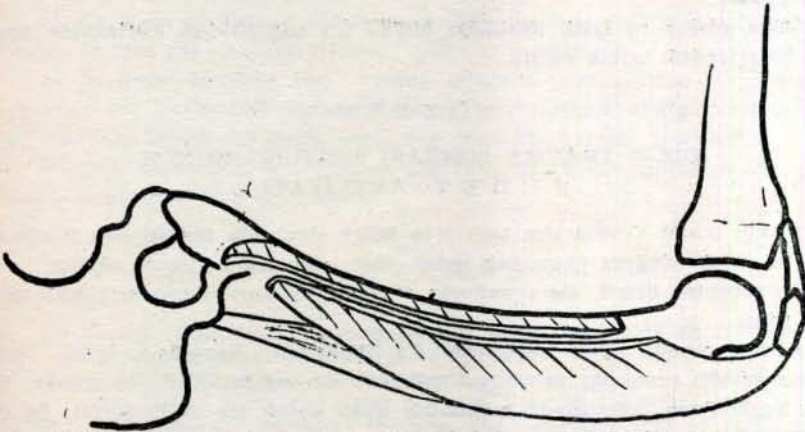
JUDET AMELİYATI

Böylece kallus ile adalenin sonradan meydana gelebilecek yapışıklıklarına engel olunabilmektedir.

A m e l i y a t T e k n i ğ i : Kuadriseps altı çıkmazı ve patellanın serbestleştirilmesi için 8 ilâ 12 cm. uzunluğunda patellanın iç-yan tarafından bir şak yapılır (Şekil: 2).

Kuadriseps kasının dekolmanı ve vastus lateralis ile vastus intermedius kaslarının trohanter altı kristasına kadar tam olarak yapışma yerlerinden kaydırılmaları için uyluğun üçte iki üst bölümünü kaplayan ve büyük trohanterin kaidesinden başlayan ve uyluğun yan dış kısmında uzanan uzun bir cilt şakki yapılır (Şekil: 3).

Bu ameliyatta rektus femoris ile vastus internus kaslarına dokunulmaz. Vastus internus'un lifleri horizontal olduğundan, diz sertliklerinde flek-



(Şekil: 5) — Judet ameliyatında vastus kasları kesildikten sonra dizin fleksiyona gelmiş hali!

siyona engel teşkil etmez. Rektus femor's kası ise post-travmatik sertliklerde kallus'a ve kemiğe yapışarak serbest kalır. Bu sebepten kuadriseps üzerinde hiç bir uzatma yapılmaz.

Vastus lateralis ile vastus intermedius kaslarının yapışma yerlerinden kesilerek kaydırılmaları bu teknikte en esaslı rolü oynar. Böylece dizdeki ekstansiyon sertliği açılarak oynak fleksiyona getirilmiş olur (Şekil: 4-5).

Ameliyatlı uyluğa kanın tahliyesi amacile ve bir de hematoma engel olmak için R e d o'nun aspiratif drenajı tatbik edilir.

Ameliyatın birinci günü yatakta aktif diz hareketlerine başlanır. Hastalarımızda ameliyat sonrası kazanılan diz fleksiyon amplitüdü 70 ilâ 90 derece arasında olmuştur.

Hastalarda aktif ekstansiyon yetersizliği mevcut olmamıştır. Hastalara yaptırılan statik kuadriseps egzersizleri ile aktif hareketlerden sonra 3 hafta veya 1 ay hitamında ayakta durma ve yürüme tavsiye edilir. Ameliyat sonrası reedükasyon egzersizleri 4 ilâ 5 ay devam eder.

Ameliyat komplikasyonu olarak cilt nekrozu, hematom ve enfeksiyonlara rastlamadık.

Femur diafiz kırıklarında uzun süreli alçılı tespitler ve kallus'un vastus

lateralis ile vastus intermedius kaslarına yapışması sonucu diz oynacı sertliklerine rastlanılmaktadır.

Bu sebepten, diafiz kırıklarında alçı süresini uzatmamalıdır. Uzun tespitten ötürü adaleler üzerine trofik etkilerin yaptığı büzölmeler olmaktadır.

Bunun için erken müracaat eden sertlik vak'alarında diz hareketleri yaptırılır. Bir ay içinde hareket tedavisi ile bir sonuç elde edilemezse ve ârızanın şekline göre diz oynacı sertliklerine karşı yukarıda yazılan ameliyatlardan uygun olan her hangi biri tatbik edilir.

Femur diafiz kırıklarının sebebiyet verdiği diz oynacının ekstansiyon şeklindeki sertliklerinde ise J u d e t ameliyatının etkisi büyüktür.

Kuadriseps kasının yetersiz olduğu haller ile femur ile tibia arasındaki oynak yüzlerinde önemli radyolojik bozukluklar olan vak'alarda bu ameliyat yapılmaz.

Onun yerine en iyisi, hastaları büyük bir sakatlıktan kurtarmak amacıyla diz artrodezi tatbik edilir.

Ö Z E T

DİZİN TRAVMA SONRASI SERTLİKLERİNDE J U D E T AMELİYATI

Femur diafiz kırıklarının tam orta bölge civarında olanlarında fibröz siktatrisler kırık odağına yapışarak uyluk dört başlı kasını tespit ederler.

Bu sebepten ötürü, diz oynacında ekstansiyon durumunda sertlikler meydana gelir.

Aynı zamanda böyle hastalarda diz oynacının kaymasını temin eden kuadriseps altı resesusta (sinoviyal çıkmaz) da değişiklikler olmaktadır. Diafiz kırıklarının tedavisinde kullanılan uzun süreli bir alçılı tespit, bu değişikliklerin daha da artmasına sebebiyet verir.

Dizin ekstansiyon durumundaki sertlikleri birçok fonksiyonel bozukluklara yol açacağından, bu ârızanın giderilmesi icap eder.

Diz sertliklerinde tatbik edilen birçok ameliyatlar arasında bizim de klinikte 6 hastamıza yaparak iyi sonuçlar aldığımız J U D E T ameliyatı mevcuttur.

Ameliyat tekniği şöyledir :

a) Kuadriseps altı çıkmazı ve patella'nın serbestleştirilmesi için 8 ilâ 12 cm. uzunluğunda patellanın iç-yan tarafından bir şak yapılır.

b) Kuadriseps kasının dekolmanı ve vastus lateralis kasının tam olarak yapışma yerinden kaydırılması için büyük trohanter altından başlıyan ve uyluğun dış yüzünde uzanarak üçte ikisini kaplayan uzunlamasına bir cilt şakki daha yapılır.

Ameliyatın birinci günü yatakta fizik tedaviye başlanır. Hastalar 3 ilâ 4 hafta sonunda ayağa kaldırılarak yürütülürler.

S U M M A R Y

MANAGEMENT OF THE STIFF KNEE AFTER TRAUMA

By J U D E T TECHNIQUE

In fractures of the shaft of the femur especially of the middle 1/3, fib-

rous tissue arising from the fracture site contracts and holds the quadriceps muscle. As a result knee stiffness occur in extension.

In such patients changes take place at the same time in the recessus underneath the quadriceps muscle (synovial deadend) which secure the knee joint motion at ease. A long standing external fixation applied for the treatment of the femur shaft fractures causes the increase of these changes.

The knee joint restriction in extension results with many functional disorders which should be treated.

Among many kinds of operation techniques performed for the knee joint restriction the one I applied to six patient in our clinic and took very good results is J U D E T operation.

The Operation Technique Is Likewise :

a) An eight or twelve centimeters long incision antero-lateral to patella is made to free the synovial deadend and the patella.

b) In order to slide the vastus lateralis muscle from its origin and to detach the quadriceps muscle another long incision along the lateral aspect covering 2/3 of the thigh beginning from the greater trochanter is made.

Physical treatment is begun on the first day after operation and weight bearing is allowed in 3 or 4 weeks.

L I T E R A T Ü R

- 1) M. Boppe: Traitement chirurgical des raideurs graves en extension du genou - Journal de chirurgie 9-10, 1944.
- 2) J. Charnley: Knee movement following fractures of the femoral shaft - Journal of Bone and Joint Surgery Vol.: 29-3, 1947.
- 3) M. S. Henderson: Physical therapy and management of stiff joints - Archive Physical Therapy, 17, 1936.
- 4) R. Judet - J. Judet: Une technique de libération de l'appareil extenseur dans les raideurs du genou - Mémoires Académie de Chirurgie No.: 29-30, 1956.
- 5) Merle d'Aubigné - J. Benassy: Traitement sanglant des raideurs du genou d'origine traumatique - La semaine des hôpitaux de Paris 44, 1948.
- 6) Merle d'Aubigné - J. O. Ramadier: La voie d'abord postéro-externe dans la chirurgie du fémur - Revue du chirurgie orthopédique No.: 2, 1952.