

Poliomyelitte bağlı dizin fleksiyon kontraktürlerinin tedavisi, erken ve geç komplikasyonlarının incelenmesi

Dr. Mahmut BERKMAN (1)
Dr. Veli GÜLTEMİZ (2)

Dr. İrfan GÖKÇAY (3)
Dr. Bener ŞEN (4)

Bu araştırmada poliomyelitte bağlı fleksiyon kontraktürü olan 212 vak'anın 240 dizinde yapılan kontraktür açma ameliyatları ve bunların geç sonuçları araştırılmıştır. Ameliyat sonrası görölen yüksek nüks oranının sebepleri üzerinde durulmuş ve diğer önemli bir komplikasyon olan tibianın posteriora sublüksasyonunun sebepleri ve buna karşı alınacak tedbirler literatür ışığı altında incelenmiştir.

The treatment of flexion contractures of knee as a sequel poliomyelitis and the evaluation of its early and late. Complications.

Operations for contracture release and their late consequences in flexion contractures due to poliomyelitis in 240 knee joints of 212 cases were studied. The reason for the high rate of relapse seen after the operation has been emphasized. The reasons and preventive measures, which could be taken against the posterior subluxation of the tibia, another important complication of the operation have been analyzed under the light of literature

Bir ok nöromusküler hastalıkta eklem kontraktürleri sıklıkla görölr (4). Poliomyelitli hastalarda ise dizin fleksiyon kontraktürü en sık rastlanılan problemlerden biri olarak karşımıza çıkar. Bunun sebebi poliomyelitte en sık tutulan adalelerin başında m. Quadriceps'in gemesindendir(2,4,7).

M.Quadriceps paralizisi olan vakalarda dizde kontraktür oluşmamışsa ve triceps surae ve harmstring grubu yeterli kuvvetteyse ve karşı taraf kuvveti normale yürüme normale yakın olabilir(7). Fakat dizde hafif bir fleksiyon kontraktürün de bile bu durum tamamen tersine döner, diz hiper ekstansiyonda kilitlenemez, zaten zayıf olan M.Quadriceps ise vücut ağırlılığının altında dizi fleksiyonda sabit tutamaz. Bu durumda kontraktür 30° den az ve karşı taraf kuvveti normal veya normale yakınsa hasta el-diz yürüyüşü ile yürüyebilir(4,8). Fakat fleksiyon kontraktürü fazlaysa hasta ayağına basıp dizinin üstüne yüklenemez ve ancak 1 veya 2 koltuk değneği yardımı ile yürüyebilir. Eğer karşı ekstremitede tutulma orta veya ileri derecedeysen koltuk değnekleri ile bile yürüme mümkün olmayabilir.

Dizin fleksiyon kontraktürünün düzeltilmesi için 1900'de Bradford ve Lovett harmatring tenotomisini tavsiye etmişlerdir(4). 1926'da ise

Yount bugün de sıklıkla kullanılan fasioa lata gevşetmesini tarif etmiştir(10) 1929 da ise Wilson posterior gevşetme ve kapsülotomiyi önermiştir(9). Bütün bu girişimler ancak hafif kontraktürleri düzeltilmiş aşırı kontraktürlerde ya nüks veya tibianın posteriora sublüksasyonuna ve ağırlı dizlere yol açmışlardır.

1935 de Hugher ve Robert dizinin fleksiyon kontraktürlerinde çeşitli düzeltme metodları ile kemik ameliyatlarını 1947 de ise Moure bugün de uyguladığımız osteotomi ve osteoklaziyi tarif etmiştir.

1956 da Clark harmstringlerin transferini tavsiye etmiş fakat bu metod ancak kalça ve bacak adalelerinin normali yakın kuvvette olması ve harmstringlerin yeterli uzunlukta bulunması durumunda uygulanabilmiştir.

1970 de Conner tibianın sublüksasyonunun önlemek için bir seri manipulasyonla beraber suprakondiler osteotomi ve dizin artrodezini yapmıştır(2).

1982 de Leong ve ark. 25° den az olan kontraktürlerde pasif germeler ve bir seri düzeltici alılar tavsiye etmişler. Fakat daha aşırı fleksiyon kontraktürlerinde bu metodun hem yetersiz düzeltmeye hemde yüksek oranda nüks sebeplen olacağı yine aynı yararları tarafından bildirilmiştir(4).

1 İst. Ü. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travm. Anabilim Dalı Uzmanı Dr.

2 Gülhane Askeri Tıp Akademisi Uzman Dr.

3-4 İst. Ü. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travm. Anabilim Dalı Asistan Dr.

1983'te parekli dizin fleksiyon kontraktürlerini üç grupta sınırlandırmıştır(5).

Bu sınıflamaya göre;

1- Hafif derecede deformite: Bunda fleksiyon kontraktürü 30° nin altındadır.

2- Orta dereceli deformite: Burada fleksiyon kontraktürü $30^\circ-60^\circ$ arasındadır.

3- Aşırı deformite: Kontraktür 60° den fazladır. Aynı zamanda bu grupta tibianın posteriora sublüksasyonu görülür.

Birinci dereceye giren hafif kontraktürler manipülasyon ve bir seri düzeltici alçılarla düzeltilebilir. İkinci ve üçüncü derecedeki kontraktürlerde ise suprakondiler osteotomiler tercih edilmeli fakat tibianın arkaya sublüksasyonu her zaman dikkate alınmalıdır(5-7).

Biz bu araştırmada poliomyelitli vakalarda çok büyük bir problem olduğu tartışmasız olan dizin fleksiyon kontraktürlerinde 20 yıl içinde kliniğimizde yapılan ameliyatları ve sonuçları incelemeye çalıştık.

Hastalar ve Yöntem

1963-1983 yılları arasında İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında poliomyelite bağlı dizde fleksiyon kontraktürü olan 212 vak'anın

240 dizi yumuşak doku veya kemik ameliyatları ile düzeltilmeye çalışıldı. Bu araştırma için 212 hastanın elimizde mevcut adreslerine mektup yazıldı ve kontrole çağırıldı. Bunlardan 87 hasta kontrole geldi diğerleri poliklinik kartlarına göre değerlendirildi.

Vakalar 3 ile 28 yaşları arasındaydı(tablo 1).

Tüm fleksiyon kontraktürlü hastalara üç tip ameliyat yapıldı. Bunlar 126 dize Yount 11 dize posterior gevşetme ve kapsülotomi, 103 dize ise suprakondiler osteotomi ameliyatlarıydı.

Vakaların değerlendirilmesi, çok iyi, iyi orta ve kötü olarak yapıldı. Bu değerlendirme, dizdeki fleksiyon kontraktürünün tam düzeltilmiş olması, hastanın dizini ekstansiyonda kilitliyebilmesi, eklem hareket derecesi, posterior sublüksasyon ve ağrı kriterleri göz önüne alınarak yapıldı.

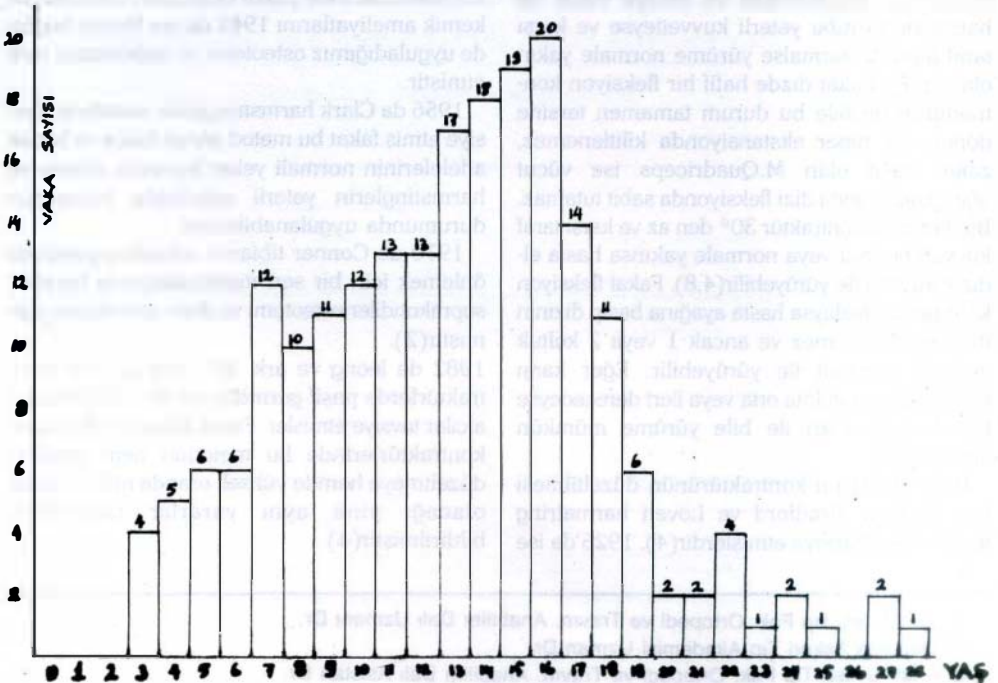
Bu değerlendirmeye göre Yount ameliyatı yapılan 126 dizin 35'i çok iyi 48'i iyi, 15'i orta ve 28'i kötü olarak değerlendirildi (tablo 11).

Çok iyi olan 35 diz hiperekstansiyonda kilitlenebiliyordu. Hiç ağrı yoktu ve diz fleksiyonu 110° nin üzerindediydi.

İyi olarak sınıflandırılan 48 diz hiperekstansiyonda kilitlenmesine rağmen fleksiyon $80^\circ-110^\circ$ arasındaydı. Ağrı yoktu.

Orta olarak değerlendirilen 15 diz ekstansiyona gelmesine rağmen hastalar dizlerini bu durumda kilitliyemiyorlar ve bunlar ya cihaz kullanıyor veya el-

Tablo — 1. Vakaların yaş gruplarına göre dağılımı.



Tablo — 2. Ameliyat edilen diz sayısı, yapılan ameliyat ve değerlendirme

	Yount	Posterior gevşetme	Suprakondiler osteotomi
Çokiyi	35	—	41
İyi	48	3	34
Orta	15	3	15
Kötü	28	5	13
Toplam	126	11	103

diz yürüyüşü ile yürüyebiliyorlardı. Ağrı yoktu. Fleksiyon derecesi 80-140 arasında değişmekteydi.

Kötü olan 28 dizde fleksiyon kontraktürü 15-40 dereceler arasında nüks etmişti. Bu hastaların hiç biri cihaz kullanmıyor, 11'i el diz yürüyüşü ile yürüyebiliyordu. Geri kalanı koltuk değneği kullanmak zorunda kalmıştı.

Posterior gevşetme ve kapsületomi yapılan 11 dizin 3'ü iyi 3' orta 5'i kötü olarak değerlendirildi.

İyi olan 3 dizde hiperekstansiyonda kilitlenme ve desteksiz yürüme olabilmesine karşılık, orta olarak değerlendirilen 3 dizde hiperekstansiyon kilitlenmesi olmuyor ve bu hastalar cihaz kullanıyorlardı. Kötü olan 5 olgunun 4'ünde tibia posteriora sublukse durumdaydı. Şiddetli ağrı vardı. Geri kalan 1'inde ise nüks olmuştu.

Suprakondiler osteotomi ise 103 dize uygulanmıştı. Bunların değerlendirmesinde 41 diz çok iyi bulundu. Bu dizlerde tam kilitlenme oluyor hastalar cihazsız ve yardımsız yürüyordu. Ağrı yoktu eklem fleksiyonu 110-130 dereceler arasındaydı.

İyi olan 34 dizde hiperekstansiyon kilitlenmesi vardı. Ancak fleksiyon 70-110° arasındaydı. Ağrı yoktu. Orta olan 15 dizin 50inde ekstansiyon olmasına rağmen kilitlenme yapılamadığı için bu hastalar cihaz kullanmak zorunda kalmışlardı. Gerçi kalan 10 dizde ise hiperekstansiyon kilitlenmesi olmasına mukabil 70 derecenin altında bir fleksiyon hareketi olduğu için bu gruba dahil edildi.

13 diz kötü olarak değerlendirilmişti bu dizlerin ikisinde osteomyelit gelişmişti ve birinde infekt psödoartroz vardı. Bunlardan birinin cihaz kullanabilmesine mukabil infekt psödoartrozlu vaka bir çift koltuk değneği ile yürüyordu. Diğer iki dizde rekarvatum gelişmişti. Bu vakalar posterior destekli cihaz ve koltuk değneği kullanıyorlardı. Geri kalan 9 dizde ise üzerine yük verince çok şiddetli ağrı oluyordu. Bu sebepten ötürü bu vakalar iki koltuk değneği ile yürüyorlardı.

20 yıl içinde ameliyat edilen 212 vakanın ilk müraaahatlarındaki değerlendirmelere göre 53'ü

el-diz-yürüyüşü ile 70'i tek koltuk değneği 470si çift koltuk değneği ile yürüyebiliyordu. 42 olgu ise hiçbir şekilde yürüyemiyordu.

Kontrola gelen hastaların ve poliklinik kartlarının incelenmesinden sonra el-diz yürüyüşünde olan 54 vakanın 41'i dizini hiperekstansiyonda kilitliyor ve desteksiz yürüyebiliyordu. Geri kalan 12 vakada ise eski yürüyüş şekli (el-diz) devam etmekteydi. Bunlar hepsine Yount ameliyatı yapılmış ve nüks olmuş vakalardı.

Tek koltuk değneği ile yürüyen 70 vakanın ameliyat sonrası 49'u dini hiperekstansiyonda kilitliyor ve desteksiz yürüyebiliyorlardı. 10 vaka cihaz kullanıyor fakat koltuk değneksiz yürüyebiliyordu. 11 vaka ise tek koltuk değneği kullanımına devam etmekteydi ve eskisinden pek farklı değildi.

Çift koltuk değneği kullanan 47 vakanın 28 si ameliyat sonrası tek koltuk değneği ile yürüyebilmesine rağmen 19'u çift koltuk değneği kullanmaya devam etmekteydi.

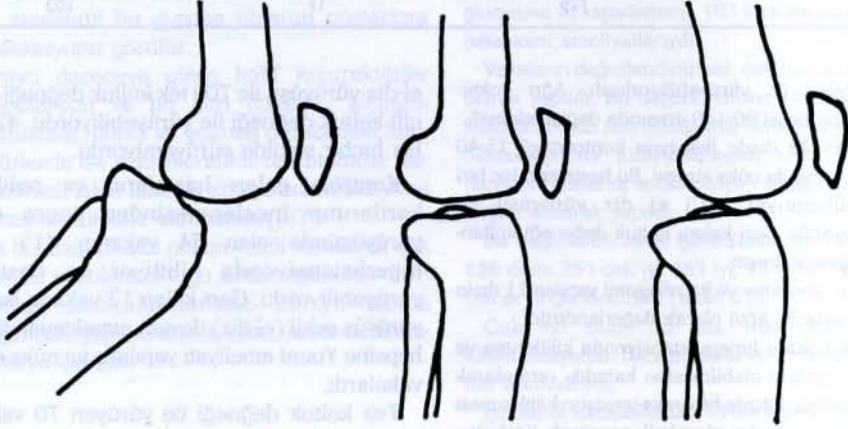
Hiç yürüyemiyen 2 vakanın 38'i cihaz ve koltuk değnekleri ile yürüyebilir hale getirilmesine rağmen geri kalan 4 vaka çeşitli nedenlerden ameliyat sonrası da yürüyemiyordu. Ancak bu son değerlendirmeyi yaparken 3 ve 4 yaşlarında olan 14 vakanın (tablo 1), yürüyememelerinin esas bebebinin geçirmiş oldukları hastalığın şiddeti olmayıp yaşlarının küçüklüğü olduğunu vurgulamamız gerekir. Bu vakalar hiç tedavi görmemiş olsalar bile ilerde tek veya çift koltuk değneği ile veya sadece el-diz yürüyüşü ile yürüyebileceklerdi.

Tartışma

Poliomyelitli hastalarda stabil bir diz eklemi elde etmek için dizde mevcut olan fleksiyon kontraktürü tam olarak düzeltilmelidir(2,4,6,7,8). Normal aktif ekstansiyon sırasında tibia kondilleri femur üzerinde hafifçe öne kayar. Aşırı fleksiyon kontraktürü olan vakalarda dizin

Tablo — 3.

- 1- Diz. fleksiyonda, tibia femurun "eklem yapan yüzeyine" kaymış.
- 2- Ekstansiyonda hafifçe öne kaymış durumda.
- 3- Ekstansiyonda, tibia posteriora sublukse olmuş durumda.



arkasındaki gergin oluşumlar nedeni ile ve gergin olan anterior cruciatelig. Sebebiyle bu fizyolojik kayma meydana gelmeyebilir. Bu durum tibianın posterioru subluksasyonuna sebep olur. Eğer kalça ve ayakta adale dengesizliği ve kontraktürler varsa bu durumu dahada kötüleştirir(1,6).

Birinci ve ikinci grublarda tibianın arkaya subluksasyonunun görülmemesine karşılık bu durum üçüncü grupta ciddi bir problem olarak ortopedik cerrahi düşündürmektedir(5).

Dizin fleksion kontraktürlerinin düzeltilmesinde muhtelif yumuşak doku ameliyatları tarif edilmiştir. Bunların arasında anterior Cruciate ligamanın kesilmesi ve posterior kapsülektomi gastroknemüs harmstringlerin uzatılması sayılabilir (4,5,6,7,8). Aşırı kontraktürlerde yumuşak doku ameliyatlarından sonra germelerden damar ve sınır komplikasyonları açısından kaçınılmalıdır. Böyle durumlarda alçı içinde gibsotomilerle tedrici düzeltme tavsiye edilmektedir(5,9). Tek başına yapıldığı zaman posterior kopsilotominin posterior desteği kaldırması sebebiyle tibianın posteriora subluksasyonunu arttıracığı ve ayrıca rekurvatuma sebep olabileceği bildirilmiştir(2).

Poliomyelitte dizin fleksion kontraktürünün bu denli çok görülmesinin sebebi M.Quadricapsin sık tutulup kuvvetini çeşitli derecelerde kaybetmesine karşılık dizin fleksör grubu adelelerin daha az tutulmaları ve kuvvetlerini daha iyi muhafaza edebilmeleri sonucu ortaya çıkan adale dengesizliğidir(6,7,8).

Fleksion kontraktürlü vakaların birçoğunda bir çok yazarın belirttiği gibi eksternal tibial torsiyonun geliştiği görüşüne bizde katılmaktayız. Bunun sebebi fascia lata kontraksiyonu olduğu için her olguda mutlaka fascia lata gevşetmesi yapılmalıdır.(7,8,10)

Dizin fleksion kontraktürünün yumuşak doku ameliyatları ile yapılan düzeltmelerinde nüks oranı çok yüksek olarak bildirilmiştir (2,5,6). Bu çalışmamızın sonuçlarıyla bizde bu fikri kuvvetle katılmaktayız. Elde ettiğimiz sonuçlara göre 240 dizi yapılan çeşitli düzeltici ameliyatların 137'si yumuşak doku 103'ü ise kemik ameliyatlarıdır (tablo 2). Suprakondiler osteotominin yapılan 103 dizin 20sinde osteomyelit 2'sinde rekurvatum ve 10'unda ise fleksion kaybı görülmesine karşılık hiçbirinde nüks yoktur. Buna karşılık 137 yumuşak doku

ameliyatında (126'sı Yount 11'i posterior gevşetme) Kötü olarak değerlendirilen 32'i dizin 28'inde nüks görülmüştür.

Suprakondiler osteotomi yapılan 2 dizde görülen rekurvatumun aşırı germeler sonucu ortaya çıkartığı radyografi kontrollerinden anlaşılmıştır. Bu tip ameliyatlarda üzerinde durulması ve hastalara söylenmesi gereken diğer bir husus dizde fleksiyon kaybı olacaktır (7,8). Vakalarımızda dizin fleksiyon derecesi 70-140 derece arasında ortalama 100 derece bulunmuştur.

Gerek yumuşak doku ve gerekse düzeltici kemik ameliyatlarında iyi sonuç almak için dizin fleksiyon kontraktürünün aşırı olarak düzeltilmesi başka bir deyişle hafif bir hipererkestansiyon sağlanması gerekir(2,4). Oysa yumuşak doku ameliyatlarında dizin rahat bir şekilde hipererkestansiyona gelmesi bir yana, her zaman normal ekstansiyonun elde edilmesi bile mümkün olmayabilmektedir(3). Bundan dolayı özellikle 2 ve 3 derece kontraktürlerde seçilecek ameliyat daima düzeltici suprakondiler osteotomi olmalı ancak 3 derece kontraktürlerde ameliyat öncesi, tibianın posterior subluksasyonu iyi değerlendirilmelidir. Somerville göre dizin fleksiyon kontraktürünün iki tipi vardır. Birinci tipte gergin dokuların kesilmesi veya zorlanması ve tibia ekstansiyona gelirken hafifçe öne kayarak femoral kendisinin karşısına gelir. İkinci tipinde ise tibia ekstansiyona gelirken femur kondilinin hafifçe arkasında fleksiyon sırasındaki yerinde kalır.(tablo 3).

Bu sınıflama özellikle tedavi açısından çok yararlıdır. Birinci grupta etkili olan bir tedavi ikincisinde etkili olmayabilir(6).

Diz ekleminin esas olarak iki önemli işlevi bulunmaktadır. Bunlar ekstansiyonda kesin bir stabilizasyon sağlamak ve serbest bir fleksiyona müsaade etmek şeklinde özetleyebiliriz(6). Bu iki hareket femurun alt ucunun "ağırlık taşıyıcı" ve "eklem yüzeyi yapan" olarak isimlendirilebileceğimiz fonksiyonel olarak iki ayrı yüzeyinden ileri gelir(6).

Tibianın posteriora subluksasyonu olan dizlerde ekstansiyon sırasında tibia ve femurun eklem yüzleri fleksiyon konumundaki şekliyle birbirleriyle eklem yaparlar yani tibia femurun ağırlık taşıyan yüzeyi ile değil arkada kondillerin yanın daire şeklindeki "eklem yüzeyi yapan" adı

verilen (6). Kısmı ile karşılaşır bu hem vücut ağırlığının bacağı aktarılmasındaki biomekanik dengesizlikten ötürü ağırlığa hemde ağırlık taşıyan yüzeyin küçülmesinden ötürü erken artroza sebep olur(4,6).

Conner uygun korreksiyonun ağrısız ve hareketli bir diz için en önemli etken olduğunu vurgulamıştır(2). Dizim vakalarımızın ameliyat öncesi hiçbirinde dizde ağrı olmamasına mukabil ameliyat sonrası 14 vakada ağrı saptanmıştır. Bunların incelenmesinde 9 vakada tibial subluksasyon görüldü ameliyat öncesi incelemede tibianın subluksasyonu göz önüne alınmayışı ve ilk müdahale olarak suprakondiler osteotomi uygulanışı başarısız olguların en büyük nedeni olmuştur. Suprakondiler osteotomi ameliyatlarında dikkat edilecek en önemli nokta tibianın posteriora subluksasyonudur. Çünkü bu operasyon bu durumu düzeltmemektedir. Böyle vakalarda anterior eruciate ligaman kesilmeli ve tibia poksimalinden yapılarak bir isleket traksiyonu ile posterior subluksasyon düzeltilmeli ve ancak bundan sonra osteotomi yapılmalıdır(4,5,6).

Bizim vakalarımızdan hiçbirinde bu girişim yapılmamıştır. Suprakondiler osteotomi ameliyatlarının geç sonuçları incelendiğinde infeksiyon hariç kötü dizlerin tek nedeninin bu olduğunu anlamış bulunmaktayız. Dizin fleksiyon kontraktürü ameliyatlarında en iyi sonuçları el-diz-yürüyüşü ile yürüyebilen hastalarda aldık. Bunun, hem bu vakalarda fleksiyon kontraktürünün hafif olması hem tibianın posterior subluksasyonunun bulunmaması, hemde bu hastaların cihazsız ve koltuk değneksiz yürüdükleri için ameliyat sonrasında da bu duruma daha çabuk intibak edilebilmeleri sebebiyle olduğuna inanıyoruz.

Kaynaklar

- 1- ABRAHAM. E., Verinder, D.G.R., Sharard, W.J.W., The treatment of flexion contracture of the knee in myelomeningocele. J.B.J.S. 1977. 59.B.433.
- 2- CONNER, A.N.: The treatment of flexion contractures of the knee in poliomyelitis. J.B.J.S. 1970. 52-B 138.

- 3- JOSHÍ J.B., Colase, S. Varma, S.K.: Mukhopadhyaya. B. Geni recurvatum in poliomyelitis. J.B.J. 56-B 1974. 778.
- 4- LEONG J.C.Y. Ala de C.O. Fang. D.: Suprakondyler femoral osteotomy for knee flexion contracture resulting from poliomyelitis. J.B.J.S. 1982 64-B. 198.
- 5- PAREKH, P.K.: Flexion contractures of the knee following poliomyelitis Int Orthopaedics (SICOT) 1983-7 165-172.
- 6- SOMERVILLE, E.W.: Flexion contractures of the knee J.B.J. 1960 42-B. 730.
- 7- TACHDJIAN, N.: Paediatric orthopaedics 970-971. Philadelphia, London. Toronto. WB Sanders 1971.
- 9- VILSON, Posterior capsulotomy of the knee J.B.J.S. 1929. 11
- 10- YOUNT, C.Cc.: The role of the tensor fascia femaris in certain deformities of the lower extremities J.B.J.S. 1926. 171.