

TİBİA DİAFİZ KIRIKLARINDA PLAK İLE OSTEOSENTEZ VE KOMPRESYON METODU

Prof. Dr. H. ALTAV

Ö Z E T

A.O. vidaları ve plağı ile, kendiliğinden gerilen kompresyon plakları ile tazyikli osteosentez ve tekniğı izah edildi.

Tazyikli osteosentez metodu ile tedavi gören vak'alarda :

1) Kırık primer olarak şifa bulur.

2) Şifa daha hızlıdır.

3) Alçı gerekmediğı için fonksiyonel tedavi erken başlar ve bu sebepten hareket mahdudiyeti ve adale atrofisi görülmez.

Bu sebeplerden tibia kırıklarında A.O. plaklarıyla tazyikli osteosentez tercih edilmektedir.

İlk plak ile Osteosynthes 1886 da HANSMANN tarafından Berlin'de yapılmıştır. Sonra LAMBOTTE kardeşler, LANE ve SCHERMAN plak ile Osteosynthes metodunu geliştirmişlerdir. Fakat bu metodla kırık uçlar arasında kalan aralık kaynamayı güçleştiriyordu. Sonra EGGERS'in uzun delikli plakları yuvarlak delikli plaklardaki bu mahzuru gideriyordu.

İlk defa 1932 de KAY, sonra CHARNLEY, daha sonra 1947 de DANIS kemik kırıklarınının kompression ile daha çabuk kaydığını müşahade ettiler. DANIS plak ile Osteosynthes'in stabil ve tazyikli olması için özel gerici bir alet kullanmıştır. DANIS'in plaklarında özel gerici bir sistem vardı. 1951 de ilk defa VENABLE, ayrı bir gerici aletle tazyikli bir Osteosynthes yaptı. Daha sonra bu sistem A.O. metodu ile geliştirildi.

1958 de 15 isviçreli Cerrah ve Ortopedist birleşerek Osteosynthes problemini geliştirmek için bir çalışma ekibi kurdular. "Schweizer Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthes". Bu ismin baş harfleri birleştirildi, kısaca (A.O.) dendi.

Davos'daki Eksperimental Cerrahi laboratuvarları ve tıbbi alet fabrikası bu ekibin emrine verildi. Sayısız laboratuvar deneylerinden sonra, tazyikli Osteosynthes metodu geliştirildi. Bunun sonunda yeni bir Osteosynthes tekniği ortaya kondu. Bu tekniği A.O. tekniği dedi.

Daha sonra BAIGBY ve JANES ilk defa kendiliğinden gerilen plakla Osteosynthes'i buldu. Bundan sonra A.O. nun oluklu plakları (1963), TAMAI ve HÜSHIKO'nun plakları (1967), A.O. nun dinamik tazyikli (1969), ve nihayet MITTELMEIER'in kendiliğinden gerilen plakları ile bugüne kadar gelinmiştir.

A.O. tekniğinin gelişmesinde, o zaman İsviçre'de Sant Gallen'deki Kanton Hastahanesini 200 yataklı Ortopedi Kliniğini yöneten Prof. M. E. MÜLLER'in çalışmaları, değerli olmuştur. 1966 da bu kliniğe giderek Prof. MÜLLER'in A.O. Tekniği ile yaptığı tazyikli Osteosynthes metodunu yakından izlemek imkânını buldum. 1967 de Kliniğimize döndüğümde A.O. metodunu, bütün aletlerini getirmek suretiyle burada da uygulamaya başladık. Aldığımız güzel neticeleri 1970 de Türk Cerrahi Cemiyetinde ve 1971 le Acta Ortopedica et Traumatologica Turcica'la yayınlamıştık.

A.O. Tekniği ile stabil bir Osteosynthes yapılabilmektedir. Alçıya ihtiyacı kaldırması, erkenden fonksiyonel tedaviye başlanabilmesi ve kırıkta şifayı çabuklaştırması, bu metodun kısa zamanda bütün dünyada benimsenmesine sebep olmuştur.

İlk bakışta, kemikte kompression'un nekros yapacağı düşünülür. Aslında kompression kemikte osteoblastik faaliyeti hızlandırmaktadır. DANIS, CHARNLEY, WAGNER, BASSET, JACK WICKSTROOM bunu doğrulayan tecrübeler yapmışlardır. Bu tecrübeler ve klinik bulgular sonucu devamlı basıncın kemikte nekros yapmadığı, bilâkis kemik yaptığı sabit olmuştur. Tazyikli Osteosynthes de kırık uçları stabil olarak tesbit edilmiş olduğundan, alçıyla lüzum yoktur. Bu sayede birinci haftadan itibaren fonksiyonel tedavi mümkün olur.

Tazyikli Osteosynthes'de kırık yerinde irritan kallus husule gelmez, primer şifa husule gelir. Bu ancak kırık uçların birbirine iyice değmesi halinde olur. Eğer kırık uçlar arasında bir aralık kalırsa, burası kallus tabiatında yeni kemik dokusu ile dolar.

1958 de geliştirilen Temporer geçici aletle gerilebilen A.O. plaklarının hepsinin iki ucunda küçük birer horizontal delik vardır. Buraya gerici aletin çengeli takılır. A.O. plakları birkaç çeşittir;

DAR PLAK : (2 - 16 delikli)

GENİŞ PLAK : (5 - 20 delikli),

OYUK PLAKLAR : (1 mm kalınlığında ve flexible). Oyuk plaklar ilâve bir fiksasyon gerekirse kullanılır. Oyukluğu ön tibia kenarına uyar.

Özel delme klavuzu ile plak deliklerinin tam ortası delinebilir. Gerici aletin bir ucu bir vida ile kemiğe tesbit edilir. Diğer ucundaki çengel plağın son horizontal deliğine geçirilir. Bundan sonra özel bir anahtar ile gerilir. Bu şekilde 30-40 Kgm. lık bir kompression yapılabilir. Bundan sonra plak kortikolis vidaları ile tesbit edilir. Sonra plak gerici alet çıkarılır.

Postoperatif Tedavi :

Posttravmatik ödemin tedavisinde Tanderil kullanılır. Ameliyattan sonra hasta yatağında istirahat eder. Bu esnada ameliyat olan bacak horizontalden 60 cm. yüksekte bir atel içerisinde tutulur. Erken mobilizasyon sayesinde tromboemboli komplikasyonu olmaz. Eğer şüpheli bir durum olursa anticoagulan tedavi yapılır. Konan dren 24 veya en geç 48 saat sonra alınır. Dren alınıncaya kadar yara kapalı kalır. Dren alındıktan sonra yara açık bırakılır. Dikiş 10'uncu günden sonra alınır.

Fonksiyonel tedavi :

Bir fizyoterapist tarafından ilk günden itibaren aktif hareket tedavisi uygulanır. Birinci hafta sonunda hasta ayağa kaldırılır. 10.cu günden sonra crus ve ayak elastik bantla sarılarak veya tibia kondillerine istinad eden bir yürüme apareyi ile hasta basmaya başlar. İlk üç-dört hafta ayağına hafif bastırılır, ondan sonraki 6-8.ci haftada tam basar (koltuk değnekleri ile).

Vak'alarımız :

1967-1973 arasında kliniğimizde 42 vak'ada A.O. plakları ile tazyikli Osteosynthes yapılmıştır (Dr. Y. V. SÖZEN). Bunlardan 6'sında infeksiyon komplikasyonu olmuştur. 8'inle sathi cilt nekrozu görülmüştür. 7273 vak'alık bir Avrupa istatistiğinde 1080 komplikasyona rastlanmıştır (F. BRUSSATIS, P. A. CASEY ve Uw PLASS). Bunlar plak kırılması, plak gevşemesi ,vida kırılması ve gevşemesi, sinir lezyonu, deri nekrozu ve infeksiyondur.

Vak'alarımızda transvers, kısa oblik, parçalı ve spiral tibia diafiz kırıklarında A.O. plaklı Osteosynthes yapılmıştır ve hepsinde 3-5 ay zarfında primer şifa olmuştur (infeksiyon olan 6 vak'a müstesna). Plak, tibianın lateral yüzeyine konursa daha iyi sonuç alınmaktadır. Deri nekrozu ve infeksiyon daha az görülmektedir.

MITTELMEIR'e göre kendi gerilen plaklarda prensip, tesbit vidasına tornavida ile nakledilen vida kuvveti, özel olarak yapılmış plak deliklerinde uzunluğu tesir eden itme kuvvetine değişir. Böyle vidalar ka-

arak kırık uçlarında kompresyon yapar. Bilhassa anatomik imkânsızlıklar dolayısıyla geçici gerici alet kullanılmayan yerlerde kendiliğinden gerilen plaklar kullanılır.

Kasten eğri açılmış delikli dinamik tazyikli plaklarda vidanın başı derine gittikçe plağın kaymasını sağlar. Yarımay şeklindeki oyuk plaklarda ise vida başındaki eğrilik plağın kaymasına ve kompresyona sebep olur.

Kendiliğinden kompresyon yapan plakları henüz kullanmak imkânını bulamadığımızdan buna ait vak'alarımız yoktur.

ZUSAMMENFASSUG

Die Druckosteosynthese mit A.O. Schrauben und platten, dynamischen selbstspannenden kompressionsplatten und ihre Technik wurde zur Sprache gestellt.

An den mit der Druckosteosynthese behandelten Fällen konnten wir feststellen:

- 1 - Primär heilt der Knochenbruch.
- 2 - Die Heilung wird beschleunigt.
- 3 - Weil kein Gips nötig ist, wird die funktionelle Behandlung möglich und es entstehen Bewegungen einsch. Ränkungen und keine Muskelatrophie.

LITERATÜR

- 1 — ALTAV, H. : A.O. metodu ile tazyikli osteosentez. Acta Orth. et Traum. Turcica (1971).
- 2 — ALLGÖWER, M. : Dynamischen selbstspannenden kompressionsplatte. Z. Orthop. 110 (1972) 902-904, F. Enke Verlag, Stuttgart.
- 3 — BRUSSATIS, F. : Die Prinzipien der Schraubenverwendung bei der Osteosynthese. Z. Orthop. 110 (1972) 902-904. F. Enke Verlag, Stuttgart.
- 4 — MITTELMEIER, H. : Selbstspannenden kompressions platte. Z. Orthop. 110 (1972).
- 5 — MÜLLER, M. E. : Technik Der Operativen Frakturenbehandlung. Springer-Verlag, 1963.
- 6 — WICKSTROM, Y. : Evaluatiin of the Compression Apparatus the Journal of Trauma 1967, Vol 7, No. 2.