RESULTS OF EARLY OPEN REDUCTION IN CHILDRENS FEMORAL NECK FRACTURES

Dr. Mehmet SUBAŞI, Dr. C.Cumhur KESEMLİ, Dr. Serdar NECİMOĞLU, Dr. Ahmet KAPUKAYA, Dr. Tolga TÜZÜNER, Dr. Turgut KIRKÖZ


Anahtar Kelimeler: Çocuk femur boyun kırığı, cerrahi tedavi

SUMMARY: Early stage open reduction results of callum femoris fractures of children. We reviewed 9 children's fractures of the femoral neck treated in the department of orthopaedic Surgery and Travmatology of the Dicle University Medical School during 1991-1996. The main age at the time of fracture 9(5-13) and the mean length of follow-up after fracture was 22 month (17-36). The patients were operated in the first 24 hours following trauma. Delbet-Colonna's classification was used to classify the type of fracture: four type 2, three type 3, two type 4. According to Ratliff's classification, final results of six cases evaluated good, one fair; two poor. We observed one avascular necrosis, one premature physcal closure and coxa vara related to previous complication. In child deplased callum femoris fractures, we are of the opinion that intrcapsulary hematome drainage. reduction and internal fixation will reduce the complication rate.

Key Words: Callum femoris fractures of children, surgical treatment


Çocuk femur boynu kırıkları; femur boynunun anatomin yapısı, damarlanması, aynı zamanda oluşan komplikasyonları nedeniyle erişkin femur boyun kırıklarından farklı olarak değerlendirilir (2). Komplikasyonların halen ortopedistlerin büyük bir sorunu olup, bu komplikasyonlar önlenmek için henüz kesin protokoller oluşturulamamıştır(3).

Bu çalışmada, erken dönemde intrakapsüler hematom boşaltılırlar internal fişasyon yapılan kollam femoris kırık olgurlarını sonuçları değerlendirildi.

MATERIAL - METOT

Dicle Üniversitesi Tip Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 1991-1996 yılları arasında yaş ortalaması 9 (5-13) olan 2'si kız 7'si erkek toplam 9 çocuk, femur boynu kırığı nedeniyle erken dönemde operasyon edildiler. Kırık nedenlerine bağlıdır, 3 (%33) altında trafik kazası, 6'sında ise (%66.7) yüksektir düşme idi, 9 hastanın 5'inde (%55.6) sol, 4'ünde (%44.4) ise sağ femur boynu kırığı teşhiz edildi (Tablo 1). Travmadan sonra ilk 24 saat içerisinde operasyonda alınanmayan olgular çalışma dahl edilmeler.

Kırıklar, Delbet-Colonna sınıflamasına (4) göre tiplen-
Tablo I: Hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cinsiyet</th>
<th>Yaş</th>
<th>Etiyoloji</th>
<th>Taraf</th>
<th>Tip</th>
<th>Sonuç</th>
<th>Komplikasyon</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E</td>
<td>5</td>
<td>YD</td>
<td>SOL</td>
<td>2</td>
<td>İyi</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>9</td>
<td>TK</td>
<td>SAĞ</td>
<td>3</td>
<td>İyi</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>7</td>
<td>YD</td>
<td>SOL</td>
<td>4</td>
<td>İyi</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>8</td>
<td>TK</td>
<td>SAĞ</td>
<td>3</td>
<td>İyi</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>9</td>
<td>YD</td>
<td>SAĞ</td>
<td>2</td>
<td>ORTA</td>
<td>Erken Epifiz Kap.</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>9</td>
<td>YD</td>
<td>SOL</td>
<td>4</td>
<td>İyi</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>10</td>
<td>TK</td>
<td>SOL</td>
<td>3</td>
<td>KÖTÜ</td>
<td>Koksça Vara</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>11</td>
<td>YD</td>
<td>SAĞ</td>
<td>2</td>
<td>İyi</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>13</td>
<td>YD</td>
<td>SOL</td>
<td>2</td>
<td>KÖTÜ</td>
<td>Avasküler Nekroz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

E: Erkek, K: Kız, YD: Yüksəkten düşme, TK: Trafik Kazası

Tablo II: Delbet - Colonna Sınıflaması

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tip 1: Transepifiz kırıklar</th>
<th>Tip 2: Transervikal kırıklar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 a: Dislokasyonsuz transepifiz kırıklar</td>
<td>2 a: Non deplase transervikal kırıklar</td>
</tr>
<tr>
<td>1 b: Femurbaşının asetebulumdan lüksе olduğu transepifiz kırıklar</td>
<td>2 b: Deplase trans servikal kırıklar</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tip III: Servikotrokanterik ya da bazo servikal kırıklar

3 a: Non deplase servikotrokanterik ya da bazoservikal kırıklar

3 b: Deplase servikotrokanterik ya da bazoservikal kırıklar

Tablo III: Ratliff değerlendirme kriterleri

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ağrı</th>
<th>Orta</th>
<th>kötü</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>İyi</td>
<td>Bazen</td>
<td>Aşırı</td>
</tr>
<tr>
<td>Yük</td>
<td>%50'den fazla</td>
<td>Kısıtlı</td>
</tr>
<tr>
<td>Hareket</td>
<td>Normal veya spor yapamamakta</td>
<td>Kısıtlı</td>
</tr>
<tr>
<td>Aktivite</td>
<td>Normal yada</td>
<td>Baş ve</td>
</tr>
<tr>
<td>Röntgen boyunnda</td>
<td>hafif deformе boyun</td>
<td>ciddi</td>
</tr>
<tr>
<td>deformite</td>
<td>ve hafif avasküler nekroz</td>
<td>artrit</td>
</tr>
</tbody>
</table>

dirildiler (Tablo 2). Bu sınıflamaya göre olgularımızın, 4'ü (%44.5) Tip 2, 3'ü (%33.3) Tip 3, 2'si (%22.2) Tip 4 idi.

Genel anestezi altında Watson-Johns insizyonuya girilip eklem kapsülü içerisindedeki hematom boşaltıldıktan sonra reduksiyon yapılıp internal fiksasyon uygulandı. Fiksasyon materyalı olarak hastaların 5'ine (%9) Knowless-Pin, 3'unu(%) spongioz vida, 1'inin(%) Knowless-Pin ve K teli uygulandi. Hastalar postoperatif 3 hafta süre ile uzun bacak ağrısı atel uygulandi. Profilaktik olarak operasyondan 6 saat önce başlanmak üzere postoperatif 5 gün süre ile birinci kuşak sefalosporin uygulandi. Hastalar ortalama postoperatif 7. (5-12) günde taburcu edildiler.

Taburcu olduğunun sona ilk altı ay birer ay ara ile daha sonra ise 3'er ay ara ile kontrole çağrildilar. Kontrolde fizik muayenesi ve radyografik olarak Ratliff (5) kriterlerine göre değerlendirildiler (Tablo 3).
BULGULAR

Olgular ortalamı 22 (13-36) ay takip edildiler. Vakaların hiçbirinde enfeksiyon görülmemiş. Klinik ve radyolojik değerlendirme Radif kriterlerine göre yapıldı. 9 olgudan sadece birinde postoperatif üçüncü ayda çekilen grafiklerde avasküler nekroz tespit edildi. 7. ayda implant matriyali çıkarılıp ortezle tedaviye devam edildi. Bu hastamız 13 yaşında erkek çocuğu olup küçük Tip II idi. Tip 3如同 olan 1 (%1.1) olgumuzda da koksa varsı deformitesi (Şekil 1a,1b,1c), Tip II küçük olan diğer bir olguda ise erken epifiz kapanması tespit edildi. Olgularдан 8'sinde avasküler nekroz, koksa varsı, kıyamama gibi komplikasyonlar görülmemiş. Radif kriterlerine göre 2 (%22.2) hasta kötü, 1 (%11.1) hasta orta, 6 (%66.7) hasta iyi (Şekil 2a,2b,2c) olarak değerlendirildi.

Resim I a: 10 Y kız preoperatif grafisi

Resim I b: Aynı hastanın postoperatif 2. ayı.

Resim I c: Aynı hastanın postoperatif 23. ay grafiği; koks varsı deformitesi ve erken epifiz kapanması

TARTIŞMA


Çocuk femur boyun kırıklarını komplikasyon oran yüksek kırıklardandır. Bu kırıkların прогнозunda; kırık tipi, kırıkın deplasman derecesi, erken reduksiyon ve internal teshit, hastanın yaş, eklem içi başına azaltmak için eklem içi hematomun boşaltılması gibi bir çok faktör rol oynamaktadır.

Prognozu belirleyen önemli bir faktör travma sırasında hastanın yaşıdır. Çünkü sonucu belirleyen etken, hastanın femur başının yeniden vaskülarize olması ve remodeling gelişmesidir (5). Olgularımızdaki komplikasyon oranının literatürde göre daha düşük olması nedenlerinden biride ortalamaya yaşın ve 10 yaş üstü hasta sayısının literatürde göre daha düşük olmasıdır. Swiontkowski ve Song erken reduksiyonun komplikasyonları azaltma bakımından çok önemli

Volim 4 Sayı 3


Kaynamamının nedeni olarak başlangıçta anatomik redüksyonun sağlanamaması veya elde edilen redüksyonun sürdürümesindeki yetersizlige de bağlanmaktadır (5). Transserevikal ve bazoserevikal kırıklarda kaynamama oranının yüksek olduğu belirtmektedir (7). Implant yetmezliği ve malunion gelişen bir olgumuzda bazoserevikal bölge krığı vardır. Köksa vara femur boyun kıvrımlarının önemli bir komplikasyonudur (5,7). Köksa vara genellikle avasküler nekroz, non union, erken epifiz kapanması gibi komplikasyonlara bağlı sekonder olarak gelişmektedir (5,9). Olgularımızdan birinde görülen köksa vara...
deformitesi maluniona bağlı olarak gelişti. Bazı araştırmacılar internal tesbit materya1 fizisi geçince daha yüksek oranda erken fizis kapanması bildirmişlerde de, bu komplikasyonla tespit materyalinin fizisi geçmişsarasında böyle bir ilişki saptanamamıştır (2). Erken epifiz kapanması bulunan bir olgunuzda fiksasyon materyalleri fizis hattını geçmeye idi.

Az saydaki olgularınızı ve literatürü değerlendirdiğimizde, deplase femur boynu kırıklarında erken dönemde açık reduksiyon yapılarak kırık hematomunun başlaması, stabil internal tesbit yapılmış ve hastanın yaşının 10 yaşından küçük olması komplikasyon oranını azaltacağı kanatlanıyor. Hastaların klinik tablo ve radyolojik bulguları zamanda önemli derecede değişebileceğinden iskelet gelişimi tamamlanana kadar takip edilmeleri gerekmektedir.

**KAYNAKLAR**