



Pediyatrik Hastada Monteggia Kırığının Nadir Bir Komplikasyonu Radial Sinir Tuzaklanması: Olgu Sunumu

Emre Ergen¹, Mehmet Fatih Korkmaz¹, Okan Aslantürk¹, Metehan Özen², Kadir Ertem¹

¹İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Malatya

²İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya

Özet

Monteggia kırıklı çıkığı, proksimal ulna kırığıyla radius başı çıkığının kombinasyonudur. Çocuk ekstansiyon ve pronasyondaki kolu üzerine düşerken vücut ağırlığı dirsek ekleminde torsiyonel bir güç uygulayarak humerus ve ulnayı dış rotasyona zorlar. Ulna deforme olduğunda radius başının hiperpronasyona zorlanması devam eder. Eğer torsiyonel kuvvet yeterince büyükse radius başı çıkacak ayrıca ulna plastik deformasyonu da aşırsa ulna kırılacaktır. Bu kırığın komplikasyonları kaynamama, radiohumeral ankiroz, radioulnar sinostoz, tekrarlayan radius başı çıkığı ve posterior interosseöz ya da radial sinir felcidir. Sinir felci genellikle kendiliğinden iyileşir ve nadiren eksplorasyon gerekir. Bu makalede, 7 yaşındaki kız hastada Monteggia kırıklı çıkığı sonrası radius başı basısına bağlı gelişen ve cerrahi olarak tedavi edilen radial sinir felci olgusu sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Monteggia Kırığı; Radial Sinir; Sinir Tuzaklanması.

A Rare Complication of Monteggia Fracture Radial Nerve Entrapment in a Child: Case Report

Abstract

Monteggia fracture-dislocation is combination of proximal ulna fracture with radial head dislocation. When a child is falling on his/her arm in an extension and pronation position, body weight forces the elbow joint to external rotation by applying torsional strength to humerus and ulna. In this situation, deformed ulna will continue to force the radial head to hiperpronation. If the torsional force is large enough radial head will be out if the plastic deformation of the ulna is exceeded, it will break the ulna. Complications of this fracture are non-union, radiohumeral ankylosis, radioulnar synostosis and posterior interosseöz nerve or radial nerve palsy. Nerve palsy usually recovers spontaneously and rarely indicates exploration. In this article; we report a case of radial nerve entrapment caused by radial head compression after Monteggia fracture-dislocation and treated by external and internal microsurgical neurolysis in a 7 year-old girl patient.

Key Words: Monteggia Fracture; Radial Nerve; Nerve Entrapments.

GİRİŞ

Ulna kırığı ile birlikte radius başının anterior, posterior veya laterale olan çıkığı olan monteggia kırığı ilk olarak 1814 yılında Giovanni Batista Monteggia tarafından tanımlanmıştır. Çocuk ekstansiyon ve pronasyondaki kolu üzerine düşerken vücut ağırlığı dirsek ekleminde torsiyonel bir güç uygulayarak humerus ve ulnayı dış rotasyona zorlar. Ulna deforme olduğunda radius başının hiperpronasyona zorlanması devam eder. Eğer torsiyonel kuvvet yeterince büyükse radius başı çıkar ve ayrıca ulna plastik deformasyonu da aşırsa ulna kırılır (1). Proksimal ulna şaftına dorsalden gelen bir travma sonucu ulna kırığı ile birlikte radius başının anteriora çıkığı nadiren görülebilse de bu mekanizma çocuklarda çok sık değildir (2). Yaygın bir yaralanma tipi olmayan monteggia kırığı için Bado tarafından yapılan önkol kırığı olan 3200 vakalıklı bir seride %1,7 lik insidans bildirilmiştir (3). Literatürde akut sinir hasarı bildirimleri değişiklik göstermektedir. Sinir hasarı genellikle radial veya posterior interosseöz (PIN) sinirle ilgili olmakla birlikte ulnar (4) ve median (5) sinir hasarı da görülebilmektedir (2,3). Monteggia kırıklı

çıkığı sonrası sol radial sinir hasarı nedeniyle cerrahi tedavi yaptığımız bir olgu sunuldu.

OLGU SUNUMU

Sol kol üzerine düşme sonrasında sol dirseğinde ağrı ve hareket kısıtlılığı ortaya çıkan 7 yaşındaki kız düştükten hemen sonra acil serviste görüldü. Hastanın anteroposterior ve lateral röntgenogramlarında Tip 1 monteggia kırığı tespit edildi (Resim 1a 1b). Muayenesinde sol üst ekstremitede nörolojik defisite rastlanmadı. Hastaya kapalı redüksiyon ve önkol supinasyonda, dirsek 110 derece fleksiyonda uzun kol atel uygulandı. Kapalı redüksiyondan bir gün sonra hastanın takiplerinde solda düşük el geliştiği, başparmak ekstansiyonu, el bileği dorsifleksiyonu olmadığı ve radial sinir dermatomunda hipoestezi olduğu görüldü.

Hasta konservatif takip planlanarak taburcu edildi. İki hafta sonraki kontrolünde hastanın radial sinir hasarı sebat ediyordu. Hastaya radial paralizi cihazı önerilerek konservatif gözleme devam edildi. İki hafta sonra tekrar değerlendirilen hastanın kliniğinde

gerileme olmayınca radial sinire eksplorasyon yapılması amacı ile opere edildi.



Resim 1a ve 1b. Preoperatif anteroposterior ve lateral röntgenogram.

Eksplorasyonda radius başının çıkık olduğu, radial sinirin radius başı ile ulna arasında sıkıştığı görüldü (Resim 2a). Radial sinir için eksternal ve internal nöroliz yapılarak serbestleştirildi (Resim 2b). Radius başı redükte edilerek annüler bağ rekonstrüksiyonu uygulandı.



Resim 2a, 2b. Radial sinirin eksternal ve internal nöroliz yapılarak serbestleştirilmesi.

Nöroliz amaçlı cerrahi yapıldıktan sonraki ikinci ayda hastaya yapılan elektromiyografide radial sinir motor ileti hızı yavaşlamıştı. Radial sinirde yarı tam denervasyon bulguları vardı.

Hastanın post operatif 9. aydaki kontrol muayenesinde sol dirsek ekleme hareket açıklığı 0/120 derece, sağ dirsek ekleme hareket açıklığı -10/ 0/135 derecedeydi. Sol önkol pronasyon ve süpinasyonu tamdı. Sol el bileği ekstansiyonu ve fleksiyonu tamdı. Sol üst ekstremitesinde duyu ve motor tam iyileşme görüldü.

TARTIŞMA

Klinik olarak Monteggia kırığı olan bir çocuk ağrıyı azaltabilmek için kolunu fleksiyon ve pronasyonda tutar. Çekilen anteroposterior (AP) ve lateral grafilerde bariz olarak görülen ulna kırığı tüm dikkati üzerine çekerek radius başı çıkığının gözden kaçmasını sağlayabilir. AP grafilerde anterior ve posterior çıkıklar gözden kaçabileceğinden lateral grafiler çıkığı belirlenebilmesi için oldukça önemlidir.

Monteggia lezyonları dört gruba ayrılır (2,3). Ulnadaki kırık özelliklerine bakılmaksızın ulna shaftı daima radius başı çıkığı olan tarafa angule olmuştur. Tip 1; ekstansiyon tipi ulna kırığı ve anterior radius başı kırığı (%60-85), Tip 2; fleksiyon tipi ulna shaft kırığı ile birlikte radius başı posterioara çıkık (%10-15), Tip 3; ulna shaftı laterale angule, radius başı laterale çıkık (%5), Tip 4; Tip 1 ile birlikte radius başı kırığı (%5) (2,3).

Tanı sırasında nörovasküler yapıların dikkatlice değerlendirilmesi gerekir. Çocukta ağırlı bir dirseğin muayenesi zor olmasına rağmen cilt rengi, el ve parmak fonksiyonları gibi indirekt nörovasküler bulgular dikkatlice değerlendirilmelidir. Monteggia kırıklarının tedavisinde ana amaç radius başını redükte etmektir. Redüksiyon için ulna shaftının düzeltilmesi hayati önem taşır. Açık redüksiyon nadiren gerekir (2). Yaş ağaç kırığı gibi inkomplet kırıklarda ulnadaki eğilme radius başı redüksiyonunu engelleyebileceğinden komplet bir fraktür oluşturmak gerekebilir (5).

Komplikasyonların önlenmesinde en önemli basamak doğru tanıdır. Düzgün tedavi edilmeyen Monteggia kırıkları sonrasında dirsek hareket kısıtlılığı, instabilitesi ve dirsekte valgus deformitesi gelişebilir. Eğer radius başında kırıklı çıkık varsa radius başı malformasyonu sonrası radikapitellar uyumsuzluk görülebilir (1).

Monteggia kırıklarından sonra heterotopik ossifikasyon da görülebilir. Periartriküler ossifikasyon, miyozitis ossifikans ve radioulnar sinostoz ortaya çıkabilir (2,6).

Literatürde akut sinir hasarı bildirimleri değişkenlik göstermektedir. Sinir hasarı genellikle radial veya PIN sinirle ilgili olmakla birlikte ulnar (4) ve median (5) sinir hasarı da görülebilmektedir (2,3). Boyd tarafından bildirilen 159 vakalık seride dördü spontan olarak gerileyen beş radial sinir hasarlı olgu bildirilmiştir (6). PIN hasarı bulunan altı hasta üç-dokuz hafta arasında spontan olarak iyileşmiştir (6). Stein ve Grabias tarafından bildirilen ve sinir hasarı olan altı Monteggia kırıklı hastaya cerrahi eksplorasyon yapılmış, dört hastada PIN in frohse arkı altında sıkıştığı, bir hastada radius başı tarafından yırtıldığı, bir hastada da radial sinirin disloke radius başı tarafından gerildiği görülmüştür (4).

Raviraj ve arkadaşları tarafından bildirilen bir hastaya travmadan 10 ay, ulna kırığı kötü kaynaması için cerrahi düzeltme yapıldıktan 5 ay sonra PIN hasarının sebat etmesi üzerine yapılan eksplorasyonda PINin derin dalının rüptüre ve radiokapitellar ekleme inkarsere olduğu ayrıca inkarsere segmentte nöroma ve fibrotik hasar geliştiği görülmüş. Fibrotik segment ve nöroma eksize edilerek kontralateral sural sinir grefti kullanılarak yapılan tamirden 2 yıl sonra hastada PIN defisiti ve dirsek hareket kısıtlılığı görülmemiştir (7).

Ruchelsman ve arkadaşları tarafından bildirilen bir olgu sunumunda kronik tip 1 monteggia fraktürü sonrasında persistan PIN felci için eksplorasyon ve mikrocerrahi yöntemle yapılan nörolizden altı ay sonra el bileği ekleminde tam ekstansiyonla birlikte metakarpofalangial eklemlerde çok az ekstansiyon hasarı olduğu bildirilmiş (8).

Morris tarafından bildirilen redükte edilemeyen tip 1 monteggia kırığı sonrası radial duysal ve motor defisiti olan bir olguda yapılan eksplorasyonda radial sinirin ulna ve radius başı arasında sıkıştığı bildirilmiş. Radial sinir serbestlen-dikten sonraki 4. ayda radial sinir fonksiyonlarının tamamen geri döndüğü görülmüş (9).

Sonuç olarak Monteggia kırıklı çıkığı tanısı olan bir çocukta kapalı veya açık redüksiyon sonrasında radius başının disloke olmadığı kesinleştirilmelidir. Eşlik eden nörolojik patolojiler dikkatle değerlendirilmelidir. Sebati eden bir nörolojik defisit varlığında en doğru yaklaşımın sinir eksplorasyonu olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Odgen JA. Monteggia lesions. In Skeletal injury in the child. 3rd edition. New York Heidelberg: Springer, 2000:594-605.
2. Peter M. Waters. Monteggia Fracture-dislocation in children. Rockwood and Wilkins, fractures in children.7.th ed. Philadelphia, USA 2010:446-73.
3. Korner J, Hansen M. Monteggia fractures in childhood-diagnosis and management in acut and chronic cases. Eur J Trauma 2004;30:361-70.
4. Stein F, Grabias CS. Nevre injuries complicating monteggia lesion. J Bone Joint Surg Am 1971;53:1432-36.
5. Hunter JB, Parsch K. Fractures of the elbow and forearm. In Children orthopedics and fractures, 3rd ed. 737-740, New York Heidelberg, 2010.
6. Boyd HB. The monteggia lesion. A review of 159 cases. Clin Orthop Relat Res 1969;66:94-100.
7. Raviraj A, Anand A. Neglected pediatrik monteggia fracture dislocation with persisrtant PIN palsy:a case report. Eur J Orthop Surg Traumatology 2011;21:417-21.
8. Ruchelsman DE, Pasqualetto M, Price AE, Grossman JA. Persistent PIN palsy associated with a chronic type 1 monteggia fracture dislocation in a child: A case report and review of the literature. Hand 2009;4:167-72.
9. Morris AH. Irreducible monteggia lesion with radial nevre entrapment, J Bone Joint Surg Am 1974;56:1744-6.

Received/Başvuru: 12.11.2012, Accepted/Kabul: 19.12.2012

Correspondence/İletişim

Mehmet Fatih KORKMAZ
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji
Anabilim Dalı, MALATYA
E-mail: fatih.korkmaz@inonu.edu.tr

For citing/Atf için:

Ergen E, Korkmaz MF, Aslantürk O, Özen M, Ertem K. A rare complication of monteggia fracture radial nerve entrapment in a child: case report. J Turgut Ozal Med Cent 2013;20(2):175-177 DOI: 10.7247/jtomc.20.2.19