

ERİŞKİN İZOLE MONTEGGİA KIRIKLI ÇIKIKLARI CERRAHİ TEDAVİSİ VE FONKSİYONEL SONUÇLARI

SURGICAL TREATMENT AND THE FUNCTIONAL RESULTS OF ADULT ISOLATED MONTEGGİA FRACTURE-DISLOCATIONS

Gürkan YILDIZ¹ Mesut TAHTA² Eyüp Çağatay ZENGİN² Cihan ASLAN²

¹Sağlık Bakanlığı Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Anahtar Sözcükler: Erişkin, Monteggia, kırıklı çıkık, cerrahi

Keywords: Adult, Monteggia , fracture-dislocation, surgery

Yazının alınma tarihi:20.09.2018 Kabul tarihi:06.12.2018 Online basım:29.07.2019

ÖZ

Giriş: Monteggia kırıklı çıkığı dirsek eklemini de ilgilendiren kompleks bir yaralanmadır. Bu çalışmamızda Erişkin İzole Monteggia Kırıklı Çıkığı tanısıyla takip ve tedavi ettiğimiz hastaların fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Kriterlere uyan 8 hastaya ulaşılarak değerlendirildi. Yaralanmalar Bado ve Jüpter sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Hastalar Broberg Morrey Functional Rating Index, ASES, Mayo Elbow Performans Skorlaması ve DASH ile değerlendirildi. Fonksiyonların değerlendirilmesinde dirsek eklem hareket açıklıkları gonyometre ile ölçüldü ve karşı dirsek ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların 3'ünde Bado Tip 1, 5'inde Bado Tip 2 Monteggia kırıklı çıkığı mevcuttu. Hastaların 1'i kötü sonuç olarak değerlendirilirken; 5 hastanın sonuçları iyi, 2 hastanın ise mükemmel olarak değerlendirildi. Hastaların tümünde ulna'ya açık redüksiyon internal fiksasyon uygulanırken radius başı çıkığı kapalı redükte edildi. Hastaların hiçbirisinde ameliyat öncesi ve sonrasında nöropraksi ve enfeksiyon izlenmedi. 2 hastada dirsek hareketleri karşı tarafa göre kısıtlı idi.

Sonuç: Erişkin Monteggia Kırıklı Çıkığı olan hastalarda erken cerrahi girişimle tedavi ile başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir. Bu hastalarda ulna kırığının uygun redüksiyon ve fiksasyonu tedavi sonuçlarını etkilemektedir.

SUMMARY

Introduction: Monteggia fracture-dislocation is a complex injury which comprises elbow joint. In this study we aimed to evaluate the functional results of th patients who had surgical treatment because of Monteggia fracture-dislocation.

Material and Method: In our study we evaluated 8 patients who adhered to the creteria, retrospectively. Injuries classified by Bado and Jupiter Classifications. At the last visit of the patients we evaluated their Broberg Morrey Functional Rating Index , American Shoulder and Elbow Society Score (ASES) , Mayo Elbow Score and Disabilities of The Arm Shoulder and Hand Scores (DASH). The patients' forearm pronation/supination and elbow flexion and extensions were assesed.

Results: 3 of the patients were Bado type 1 and 5 of them were Bado type 2. 5 of the patients were evaluated as good , 2 of them were excellent and 1 of them was poor outcome. We have treated all the patients with open reduction and internal fixation for ulnar fractures and closed reduction for the radial head dislocations. At preoperation or postoperation none of the patients had neuropraxia or infection. 6 patients' elbow Rom were the same with the non-operated elbow.

Conclusion: It is a surgical urgency in which anatomic reduction and stabilization with the correct implants are essential for good outcomes.

GİRİŞ

Ulna kırığı ile birlikte radius başı çıkığı kombinasyonu (Monteggia kırıklı çıkığı) çocuklarda çoğunlukla konservatif olarak tedavi edilebilirken, erişkin hastalarda açık redüksiyon gerektirmektedir (1).Erişkin hastalarda, radius başının posterior çıkığı ile birlikte ulna shaft kırığı en yaygın olan tiptir ve vakaların yaklaşık %80 inde bildirilmiştir. Vakaların %60'ı düşük enerjili yaralanmalardır. En kısa sürede cerrahi tedavinin uygulanması ile daha iyi sonuç elde edilebileceği hususunda konsensüs mevcuttur (2-4).

Literatürde Erişkin Monteggia Kırıklı Çıkığı ile ilgili geniş vaka serileri bulunmamaktadır. Yapılan çalışmalar daha ziyade vaka sunumları (5-8) veya çocuk Monteggia kırıklarının içermektedir (9). Yine benzer olarak, bildiğimiz kadarıyla, Türkçe literatürde de bu konu ile ilgili yeterli çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışmada kliniğimizde Erişkin İzole Monteggia Kırıklı Çıkığı tanısıyla takip ve tedavi ettiğimiz hastaların klinik ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde 2012-2017 yılları arasında İzole Monteggia kırıklı çıkığı tanısı ile cerrahi tedavi uygulanan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Bu hastalardan 18 yaşından küçük olan ve takip süresi 6 aydan az olan hastalar ile Monteggia Kırıklı Çıkığı eşdeğeri olan vakalar çalışma dışı bırakıldı. Kriterlere uyan 8 hastaya ulaşılarak değerlendirildi. Hastalar Bado ve Jüpter sınıflamasına göre sınıflandırıldı (10-12). Hastalar son kontrollerinde Broberg Morrey Functional Rating Index, American Shoulder and Elbow Society Skoruması (ASES) , Mayo Elbow Performans Skoruması ve Disabilities of The Arm Shoulder and Hand skorlamaları (DASH) ile değerlendirildi (13). Fonksiyonların değerlendiril-

mesinde dirsek hareketleri; fleksiyon ve ekstansiyon olarak ve ön kol hareketleri; supinasyon ve pronasyon olacak şekilde kategorilere ayrılarak gonyometre ile ölçüldü ve karşı dirsek ile karşılaştırıldı.

Bütün hastalar ilk müdahaleleri ardından klinik olarak stabil hale getirildikten sonra operasyona alındı. Hastaların hiçbirinde ameliyat öncesi dönemde nörolojik ve vasküler patoloji izlenmedi. Ulna kırıkları, ulna shaftı üzerinden uygulanan longitudinal insizyonun ardından eksplere edilerek redükte edildi. Beş hastaya kırık redüksiyonu sonrası 3,5'lik DCP (dinamic compression plate) (TST Tıbbi Aletler, İstanbul, Türkiye) plak ile kompresyon ve fiksasyon yapıldı. Üç hastada ise redüksiyon sonrası olekranon plağı (3,5 mm düşük profil olekranon kilitli plak) (TST Tıbbi Aletler, İstanbul, Türkiye) ile tespit edildi. Radius başı çıkığı tüm hastalarda kapalı olarak redükte edildi. 3 haftalık immobilizasyonun ardından öncelikle pasif ve 4-6. haftalarda aktif egzersizlere geçilerek rehabilite edildi.

Hastaların 3'ü erkek 5'i kadındı. Yaş ortalaması 46,75yıl idi (18-85). Hastaların 2'sinin sağ üst ekstremitesinde 6'sının sol üst ekstremitesinde kırığı mevcuttu. Kırıklar 2 hastada trafik kazası, 5 hastada merdivenden düşme,1 hastada ise düz zeminde düşme nedeniyle oluşmuştu. Ortalama takip süresi 15 ay (6-28 ay) idi. Hastaların 3'ünde Bado Tip 1, 5'inde Bado Tip 2 Monteggia kırıklı çıkığı mevcuttu. Tip 2 Monteggia kırıklı çıkığı olan hastaların 3'ü Jüpter sınıflamasına göre 2c iken, 1 tanesi 2a,1 tanesi ise 2b olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Ortalama DASH skoru 8,73 (0,8-28,3), ortalama ASES skoru 90 (75-95), ortalama Mayo Elbow skoru 83,125 (55-100), ortalama Broberg and Morrey Functional Rating Index skoru 84,375 (39-100) idi. Hastaların 1'i kötü sonuç olarak

değerlendirilirken; 5 hastanın sonuçları iyi, 2 hastanın ise mükemmel olarak değerlendirildi. Kötü olarak değerlendirilen hastanın (Tablo 1'de hasta 8) kırık konfigürasyonu Bado Tip 2, Jüpiter Tip 2a idi (Tablo 1).

Hastaların 2'sinde dirsek fleksiyon ve ekstansiyonunun diğer ekstremitelere göre kısıtlı olduğu, bu 2 hastanın birinde ise ön kol supinasyon ve pronasyonunun da kısıtlı olduğu görüldü (Tablo 1).

Kötü sonuç olarak değerlendirilen hastanın fleksiyon/ekstansiyon arkı 15°, supinasyon / pronasyon arkı 160° idi ve bu hastaya ameliyat sonrası 7. haftada dirsek eklemindeki hareket kısıtlılığı nedeniyle implant çıkımı ile birlikte anestezi altında manipulasyon uygulandı. Diğer 7 hastanın fleksiyon/ekstansiyon arkı ortalaması 134,2°, supinasyon/pronasyon arkı ise 180° idi (Tablo 1).

Tablo 1.Hastaların klinik sonuçları kırık tipi ve yaşa göre skorlamalar

Hasta	Tip	Yaş	DASH	ASES	MAYO	Broberg-Morrey	Fleks/Ekst Arkı	Sup/Pron arkı
	Bado 1							
1		18	10,8	90	85	86	Tam	Tam
2		24	2,5	95	85	100	Tam	Tam
3		47	0,8	95	85	86	Tam	Tam
	Bado 2							
4	Jüpiter 2c	44	2,6	93,3	85	85	130°	Tam
5	Jüpiter 2c	68	3,3	95	85	93	Tam	Tam
6	Jüpiter 2c	85	28,5	84,9	100	86	Tam	Tam
7	Jüpiter 2b	40	0,8	93,3	85	100	Tam	Tam
8	Jüpiter 2a	48	20,8	75	55	39	15°	160°

TARTIŞMA

Kompleks bir yaralanma olan Monteggia kırıklı çıkığının tedavi sonuçlarını ortaya koymayı hedeflediğimiz çalışmada tedavi ve takip ettiğimiz 8 hastanın kısa dönem klinik sonuçlarını değerlendirdik.

Erişkin Monteggia kırıklı çıkığının tedavisi, çocuk hastalardan farklı olarak, cerrahi girişim gerektirmektedir. Cerrahi tedavide ulna kırığının anatomik ve uygun rotasyonda stabilifikasyonu önemli olup bu husus çoğu olguda radius başı çıkığının kapalı olarak redükte olmasını sağlamaktadır. Bu çalışma ile ülkemizde daha önce yayınlanmamış

Konu ile ilgili literatürde Suarez ve ark (14) , Perez ve ark (15), Konrad ve ark (3) ile Matar ve ark (16)'nın çalışmalarının en geniş serilere sahip çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar erişkin hastaları ele almakla birlikte Monteggia eşdeğerlerinin de dahil edildiği görülmektedir. Türkçe literatürde bu konu ile ilgili bir çalışma bulamamakla birlikte; çalışmaların daha ziyade vaka sunumu olarak veya çocuk hastalara ait olduğunu tespit ettik (5-9).

Erişkin Monteggia kırıklı çıkıkları en kısa sürede tedavi edilmelidir. Anatomik fiksasyon ve uygun implant seçimi iyi sonuç elde etmek için gereklidir (14,15). Perez ve ark'nın çalışmasında (15) 3 vakada 1/3 tübüler plak ile fiksasyon uygulamış fakat bu 3 vakada daha sonrasında implant yetmezliğine bağlı ikincil cerrahi gerektiğini belirtmiştir. Guitton ve ark.'nın (13) çalışmasında ise 2 vakada ikincil cerrahi girişim gerektiği belirtilmiş olup vakalardan 1 tanesinin eksternal fiksator ile diğerinin ise distrakte ve anatomik olarak fiks edilmediği belirtilmiştir. Anatomik ve stabilifikasyon için, 3,5 mm DCP, LC-DCP ve rekonstrüksiyon plakları kullanılmasının başarılı sonuç verdiği, ikincil cerrahi gereksinimini azalttığı ve iyi sonuçlar verdiği bildirilmiştir (3,14,16,17). Takip ettiğimiz 8 hastanın 5 'i 3,5 mm DCP plak ile 3 'ü ise olekranon plağı ile fiksasyon yapılmış olup hiçbirine kullanılan fiksasyon materyali kaynaklı ikincil cerrahi girişim gereksinimi doğmamıştır.

Ulna kırığının anatomik ve stabil fiksasyonu sonrasında radius başı çıkığı çoğunlukla kapalı olarak redükte olmaktadır. Chagou ve ark. (18) yaptığı çalışmada 20 hastadan sadece 'inde1, Perez ve ark. (15)' nın çalışmasındaki vakaların

%18,5 unda ve Suarez ve ark. (14)' nın çalışmasında ise %7 vaka da radius başı çıkığı için açık redüksiyon ihtiyacı doğmuş olup, sebebin ulnanın anatomik olmayan redüksiyonu veya annuler ligaman interpozisyonu olduğu bildirilmiştir. Çalışmamıza dahil olan vakalarda ulna kırığının anatomik redüksiyonu sonrası hiçbir vakada radius başı çıkığı için açık redüksiyon gereksinimi olmamıştır. Bu da ulna kırığını anatomik olarak ve stabil redükte ettiğimizi göstermektedir. Bu bağlamda, radius başı çıkığının yönünden ziyade proksimal ulna kırığının klinik sonuçları etkilediğini düşünmekteyiz.

Fonksiyonel sonuçlara bakıldığında, 2 hastada mükemmel, 5 hastada iyi sonuçlar elde edilirken 1 hastada kötü sonuç elde edilmiştir. Literatürde kötü sonuç sebebi olarak hastanın nörolojik lezyonu olması, aynı taraf ek yaralanması olması, açık kırıklar, radius başı kırığı olması, koronoid ilişkili kırık olması olarak gösterilmiştir (19.20). Konrad ve ark.'nın (3) yaptığı çalışmada en kötü sonuçların radius başı kırığı ve koronoid kırığı olan hastalarda olduğu bildirilmiştir. Josten ise çalışmasında (19) Bado Tip 2 ve bu grup içinde Jüpter Tip 2a olan hastaların eklem hareket açıklıklarında kayıp olacağı konusunda bilgilendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Kötü sonuç olarak değerlendirdiğimiz hastanın dirsek eklem hareket

açıklığının azalmış olduğu ve Bado sınıflamasına göre Tip 2 kırığı olup koronoid ile ilişkili ulna kırığı olan ve bunun dışında ek bir yaralanması olmayan hasta olduğu görülmüştür. Guitton ve ark.'nın (13) yaptığı 11 vakalık çalışmanın erken sonuçlarında; ortalama dirsek fleksiyon arkı 130° ve ortalama ön kol rotasyon arkı 180°, Broberg ve Morrey skorunun ortalama 93 olduğu; 5 hastada mükemmel 3 hastada iyi ve 3 hastada kötü sonuç bildirilmiştir. Çalışmamızda 2 hastada mükemmel, 5 hastada iyi ve 1 hastada kötü sonuç elde edildiği görülmüştür.

Çalışmamızın zayıf yönleri hasta sayısının yetersiz olması, retrospektif olarak yapılmış olması, takip süresinin kısa olması ve hasta sayısının az olması sebebiyle istatistiki değerlendirilme yapılamamasıdır.

Kırıklı çıkığın tipinin belirlenmesi, ek yaralanmaların göz önünde bulundurularak cerrahi yapılması, stabil bir fiksasyon ve erken eklem hareketi başlanması iyi sonuçlar elde etmede önemli olduğunu düşünmekteyiz. Erişkin Monteggia Kırıklı Çıkığı olan hastalarda erken cerrahi girişimle tedavi ile başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir. Bu hastalarda ulna kırığının uygun redüksiyon ve fiksasyonu tedavi sonuçlarını etkilemektedir

KAYNAKLAR

1. Perez E. Fractures of shoulder arm and forearm. In: Canale ST, Beaty JH, editors. Campbell's Operative Orthopaedics 12th Edition. Mosby Philadelphia Pres; 2013: p. 2887-90.
2. Bado JL. The Monteggia lesion. Clin Orthop Relat Res 1967; 50: 71-86.
3. Konrad GG, Kundel K, Kreuz PC, Oberst M, Sudkamp NP. Monteggia fractures in adults: long-term results and prognostic factors. J Bone Joint Surg Br 2007; 89(3): 354-60.
4. Ring D, Jupiter JB, Simpson NS. Monteggia fractures in adults. J Bone Joint Surg Am 1998; 80 (12): 1733-44.
5. Demirel M, Sağlam Y, Tunalı O. Posterior interosseous nerve palsy associated with neglected pediatric Monteggia fracture-dislocation: A case report. Int J Surg Case Rep 2016; 27: 102-6.
6. Cobanoğlu M, Savk SO, Cullu E, Duygun F. Ipsilateral supracondylar humerus fracture and Monteggia lesion with a 5-year follow-up: a rare injury in a young girl. BMJ Case Rep 2015; 29: 2015.
7. Akalin Y, Akinci O, Kayali C. Ipsilateral Combination of Galeazzi and Monteggia Fractures in a Ten-year-old Patient. Ortop Traumatol Rehabil 2010; 12 (5): 443-7.
8. Arazi M, Ogun TC, Kapıcıoğlu SM. The Monteggia lesion and ipsilateral supracondylar humerus and distal radius fractures. J Orthop Trauma 1999; 13(1): 60-3.
9. Güven, M, Eren A, Kadioglu B, Yavuz U, Kilincoglu V, Ozkan K. The results of treatment in pediatric Monteggia equivalent lesions. Acta Orthop Trauma Turc 2008; 42(2): 90-6.
10. Olney BW, Menelaus MB. Monteggia and equivalent lesions in childhood. J Pediatr Orthop 1989; 9(2): 219-23.
11. Ring D, Jupiter JB, Waters PM. Monteggia fractures in children and adults. J Am Acad Orthop Surg 1998; 6(4): 215-24.

12. Guitton TG, Ring D, Kloen P. Long-term evaluation of surgically treated anterior monteggia fractures in skeletally mature patients. J Hand Surg Am 2009; 34(9): 1618-24.
13. Suarez R, Barquet A, Fresco R. Epidemiology and treatment of Monteggia lesion in adults: Series of 44 cases. Acta Orthop Bras 2016; 24(1): 48-51.
14. Llusa Perez M, Lamas C, Martinez I, Pidemunt G, Mir X. Monteggia fractures in adults: review of 54 cases. Chir Main 2002; 21:293-7.
15. Perez M, Llusa et al. Les Lésions de Monteggia Chez l'adulte. Etude de 54 cas. Chirurgie de la main 2002;5(21):293-7.
16. Matar HE, Akimau PI, Stanley D, Ali AA. Surgical treatment of Monteggia variant fracture dislocations of the elbow in adults: surgical technique and clinical outcomes. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2017; 27(5): 599-605.
17. Siebenlist S, Schmidt-Horlohé K, Hoffmann R, Stöckle U, Lucke M. Proximal ulna fractures. Z Orthop Unfall 2011; 149(3): 1-19.
18. Chagou A, Rhanim A, Berrada MS. The monteggia fracture: series of 20 cases. Pan Afr Med J 2014; 19: 51.
19. Josten C, Freitag S. Monteggia and Monteggia-like-lesions: classification, indication, and techniques in operative treatment. Euro J Trauma Emerg Surg 2009; 35(3): 296-304.
20. Givon U, Pritsch M, Levy O, Yosepovch A, Amit Y, Horoszowski H. Monteggia and equivalent lesion: a study of 41 cases. Clin Orthop Relat Res 1997; 337: 208-15.

Sorumlu yazar

Dr. Gürkan YILDIZ (Op. Dr.)
Sağlık Bakanlığı Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji
Telefon : 0545 418 58 11
E-posta : gurkan.yildiz05@gmail.com
ORCID:0000-0001-8471-4294

Mesut TAHTA(Doç.Dr.) ORCID:0000-0001-9660-1350
Eyüp Çağatay ZENGİN(Dr. Öğretim Üyesi) ORCID: 0000-0002-9843-790X
Cihan ASLAN(Op.Dr.) ORCID:0000-0002-5146-6287