

Bölüm 4

DORSAL AÇILI DİSTAL RADIUS MALUNİONLARININ VOLAR PLAK İLE TEDAVİSİ

Abdulrahim DÜNDAR¹

GİRİŞ

El bileği vücudumuzda travmalara en sık maruz kalan eklemlerdendir. Bu eklemin günlük işlevselliği açısından, uygun tedavi edilmeyen olgularda büyük ölçüde fonksiyon bozukluğuna neden olurlar. Bundan dolayı, elbilekte gelişen kırıklar en uygun yöntemle tedavi edilmeli ve en kısa zamanda el bilek fonksiyonu geri kazandırılmalıdır. Radius alt uç kırıklarının tedavisinde uygulanan çok farklı tedavi yöntemleri vardır. Konservatif tedaviler ile radius alt uç kırıklarının çoğunda başarılı sonuçlar elde edilirken instabil, eklem içi çok parçalı kırıklarda ve konservatif tedavi ile başarı sağlanamamış kırıklarda cerrahi tedavilere başvurulmuştur. Tüm bu tedavi yöntemlerinin denenmesine rağmen radius alt uç kırıklarında yanlış kaynamalar çok sık bir komplikasyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Cerrahi uygulanan hastaların ortalama %11'i (1,2) konservatif tedavi uygulanan hastaların ortalama %23'ünde (3) yanlış kaynama görülmektedir.

GENEL BİLGİLER

Radografik Değerlendirme

Yanlış kaynamış distal radius kırığı olan bir hastada uygun tedavi metodunu belirlemek ve bu tedavi aşamalarını planlamak için doğru radyografik grafiler çekilmelidir. İlk çekilecek radyografiler standart anteroposterior ve lateral grafiler olmalıdır. Anteroposterior ve lateral grafilerde, tedavi aşamalarında göz önünde bulundurulması gereken beş ölçüm vardır. Radial uzunluk, radial inklinayson, radial tilt, radial shift ve ulnar varyans (radyoulnar uzunluk) ölçüm değerlerinin doğru analizi bize malunionlarda cerrahi tedavi aşamasında düzetme osteotomilerinin hangi yöne ve kaç derece olması gerektiği hakkında fikir verir.

Bu ölçümler sonucu ortaya çıkan sonuçlar üzerinde tam bir fikir birliği yoktur. Yapılan bir çalışmada dorsal açılanmanın 20 derece üzerine çıktığı zaman klinik

¹ Uzm. Dr. Abdulrahim DÜNDAR, Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü dundarabd@hotmail.com

POSTOPERATİF YÖNETİM

Ameliyat sonrası yumuşak doku iyileşmesinin sağlanmasına kadar kısa kol atel uygulanabilir ve yaklaşık 2 hafta kadar tutulabilir.(32) Ameliyat sonrası hemen parmak egzersizlerine başlanmalı uygulanan fiksasyonun stabilitesine bağlı olarak serbest pasif egzersizler verilmelidir.(11,27,33), osteotomi hattında kaynama görüldüğünde el bileğini kuvvetlendirmeye yönelik egzersizlere başlanmalı klinik ve radyolojik takip sonuçlarına göre 2-4. aylarda hastanın işe dönüşüne izin verilebilir.(25,33)

KAYNAKLAR

1. Bradway JK, Amadio PC. Open reduction and internal fixation of displaced, comminuted intra-articular fractures of the distal end of the radius. *J Bone Joint Surg* 1989; 71(A): 839
2. Brown CJH, Carter PR: Use of FORTE plate is unstable dorsally displaced fractures of the distal radius. *Tech in Hand and Upper Ext Surg* 1997, 1:77-88.
3. Jupiter JB, Masem M. Reconstruction of posttraumatic deformity of the distal radius and ulna. *Hand Clin.* 1988;4:377Y390
4. Pogue DJ, Viegas SF, Patterson RM, Peterson PD, Jenkins DK, Sweo TD, Hokanson JA. Effects of distal radius fracture malunion on wrist joint mechanics. *J Hand Surg (Am)* 1990;15(5):721-7.
5. Fernandez DL: Reconstructive procedures for malunion and traumatic arthritis. *Clin Orthop North Am* 1993; 24(2): 341-63
6. Taleisnik, J: Wrist: Anatomy, function, and injury. *AAOS Instructional Course Lectures* 1978; 27:61.
7. Adams BD: Effects of radial deformity on distal radioulnar joint mechanics. *J Hand Surg [Am]* 1993;18:492-498.
8. Short WH, Palmer AK, Werner FW, Murphy DJ: A biomechanical study of distal radial fractures. *J Hand Surg [Am]* 1987;12:529-534
9. Graham T, Hastings H: Management of the distal radio-ulnar joint in posttraumatic deformity of the radius, in Vastamäki M, Vilkki S, Göransson H, Jaroma H, Raatikainen T, Viljakka T (eds): *6th Congress of International Federation of Societies for Surgery of the Hand (IFSSH)*. Bologna, Italy: Monduzzi, 1995, pp 571-574.
10. Jupiter JB, Ring D: A comparison of early and late reconstruction of malunited fractures of the distal end of the radius. *J Bone Joint Surg Am* 1996;78: 739-748.
11. Fernandez DL. Correction of post-traumatic wrist deformity in adults by osteotomy, bone grafting and internal fixation. *J Bone Joint Surg Am* 1982; 64:1164-78
12. Fernandez DL: Radial osteotomy and Bowers arthroplasty for malunited fractures of the distal end of the radius. *J Bone Joint Surg Am* 1988;70: 1538-1551
13. Jupiter JB, Ruder J, Roth DA: Computer-generated bone models in the planning of osteotomy of multidirectional distal radius malunions. *J Hand Surg [Am]* 1992;17:406-415.
14. Graham TJ: Surgical correction of malunited fractures of the distal radius. *J Am Acad Orthop Surg* 1997;5: 270-281Ü
15. Posner MA, Ambrose L: Malunited Colles' fractures: Correction with a biplanar closing wedge osteotomy. *J Hand Surg [Am]* 1991;16:1017- 1026.
16. Prommersberger KJ, Fernandez DL: Nonunion of distal radius fractures. *Clin Orthop Relat Res* 2004;419:51- 56
17. Shin EK, Jones NF: Temporary fixation with the Agee-Wristjack during correctional osteotomies for malunions and nonunions of the distal radius. *Tech Hand Up Extrem Surg* 2005;9:21-28.

18. Wada T, Tsuji H, Iba K, Aoki M, Yamashita T. Simultaneous radial closing wedge and ulnar shortening osteotomy for distal radius malunion. *Tech Hand Up Extrem Surg* 2004;9(4):188-194
19. Linder L, Stattin J: Malunited fractures of the distal radius with volar angulation: Corrective osteotomy in six cases using the volar approach. *Acta Orthop Scand* 1996;67:179-181
20. Caldwell JA. Device for making traction on the fingers. *JAMA* 1931; 96: 122631
21. Yasuda M, Masada K, Iwakiri K, Takeuchi E: Early corrective osteotomy for a malunited Colles' fracture using volar approach and calcium phosphate bone cement: A case report. *J Hand Surg [Am]* 2004;29: 1139-1142.
22. Kamano M, Honda Y, Kazuki K, Yasuda M: Palmar plating for dorsally displaced fractures of the distal radius. *Clin Orthop Relat Res* 2002;397:403-408.
23. Nana AD, Joshi A, Lichtman DM: Plating of the distal radius. *J Am Acad Orthop Surg* 2005;13:159-171.
24. Orbay JL: The treatment of unstable distal radius fractures with volar fixation. *Hand Surg* 2000;5:103-112
25. Linder L, Stattin J: Malunited fractures of the distal radius with volar angulation: Corrective osteotomy in six cases using the volar approach. *Acta Orthop Scand* 1996;67:179-181
26. Arslan H, Subasi M, Kesemenli C, Kapukaya A, Necmioglu S: Distraction osteotomy for malunion of the distal end of the radius with radial shortening. *Acta Orthop Belg* 2003; 69:23-28
27. Pennig D, Gausepohl T, Mader K: Corrective osteotomies in malunited distal radius fractures: External fixation procedures. *Injury* 2000;31:78-91.
28. McQueen MM: Non-spanning external fixation of the distal radius. *Hand Clin* 2005;21:375-380.
29. Prommersberger KJ, Froehner SC, Schmitt RR, Lanz UB: Rotational deformity in malunited fractures of the distal radius. *J Hand Surg [Am]* 2004; 29:110-115
30. Ring D, Roberge C, Morgan T, Jupiter JB: Osteotomy for malunited fractures of the distal radius: A comparison of structural and nonstructural autogenous bone grafts. *J Hand Surg [Am]* 2002;27:216-222
31. Luchetti R: Corrective osteotomy of malunited distal radius fractures using carbonated hydroxyapatite as an alternative to autogenous bone grafting. *J Hand Surg [Am]* 2004;29:825-834.
32. Graham TJ: Surgical correction of malunited fractures of the distal radius. *J Am Acad Orthop Surg* 1997;5: 270-281
33. Shin EK, Jones NF: Temporary fixation with the Agee-Wristjack during correctional osteotomies for malunions and nonunions of the distal radius. *Tech Hand Up Extrem Surg* 2005;9:21-28.
34. Saffar P: Treatment of distal radial intraarticular malunions, in Vastamäki M, Vilkki S, Raatikainen T, Viljakka T (eds): *Current Trends in Hand Surgery: Proceedings of the 6th Congress of the International Federation of Societies for Surgery of the Hand (IFSSH), Helsinki, 3-7 July 1995*. Amsterdam: Elsevier Science, 1995, pp 249-258.