

# 40.

## BÖLÜM

# GLENOHUMERAL İNSTABİLİTE CERRAHİSİ SONRASI REHABİLİTASYON TEKNİKLERİ

Sezer ASTAN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Omuz instabilitesi cerrahisi sonrasında uygun rehabilitasyon protokolünün seçilmesi sonuçları olumlu etkileyecektir. Uygun rehabilitasyon protokolünün seçilmesi ile hareket kısıtlılığı, rekküren instabilite ve profesyonel sportif aktiviteye dönememe gibi sorunlarla karşılaşılmasının önüne geçilebilir(1). Omuz instabilitesi sonrasında dış rotasyon kısıtlılığı ile karşılaşılabilir(2). Spor cerrahisi sonrasında rehabilitasyonun temel ilkelerine olarak erken dönemde dolaşımın devam ettirilmesi, ağrının ve inflamasyonun azaltılması ve yumuşak doku iyileşmenin tamamlanmasına kadar tamir dokularının korunması amaçlanır. İlerleyen dönemde ise eklem hareket açıklığının kazanılması, omuz çevresi kasların güçlendirilmesi amaçlanmaktadır. Son aşama ise günlük yaşantıya ve aktivite düzeyine tam olarak dönüş olmalıdır(3-5). İnstabilite yönü, cerrahi prosedüre göre hastanın rehabilitasyon protokolü seçilmelidir(4-7).

Bu nedenle temel olarak instabilitenin tek yönlü veya çok yönlü olması ile rehabilitasyon prosedürü değişiklik gösterebilmektedir. Temel olarak rehabilitasyon protokolleri tek yönlü-çok yönlü instabilite olmasına göre ayrılmaktadır.

Omuz instabilitesi ile başvuran hastalar sıklıkla bir sporda karşılaşılan zorlu hasta popülasyonu-

nudur. Omuz instabilitesi olaylarının çoğu genç, aktif bireylerde ortaya çıkar(8-9).

Yapılan omuz instabilite cerrahisi açık veya kapalı olsun omuzun fizyolojik biyomekaniğini tekrar sağlamak için bireysel hasta faktörleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Postoperatif rehabilitasyon programının oluşturulması, yaralanma ve cerrahi işlemden etkilenen dokuların anlaşılmasıyla başlar. Ön omuz çıkığından sonra ortaya çıkan en yaygın patoloji, Bankart lezyonudur(10-13). Bankart yaralanması ligamentöz ve kapsüler dokuların değişen miktarlarda plastik deformasyonu ile bağlantılı olarak ön alt labrumun glenoidden ayrılmasıdır. Klasik Bankart lezyonu sıklıkla tek başına meydana gelir, ancak bazen ön omuz instabilitesi yaşayan hastalarda tipik Bankart lezyonunda patolojik varyasyonlar bulunur(14-18). Eşlik eden patolojiler instabilitenin karakterini etkileyebilir(19-22). Cerrahi ve cerrahi sonrası rehabilitasyon planlanırken eşlik eden patolojiler göz önünde bulundurulmalıdır. Bu faktörler göz önünde tutularak değişik protokoller ortaya konmuştur. Her program hastanın yaşı, aktivite düzeyi, tedaviye katlımı, hedefleri ve yaptığı spora göre değiştirilebilir.

**A. Tek yönlü glenohumeral instabilite sonrası rehabilitasyon:**

**Faz I (1-6 hafta)**

Standart omuz kol askısı kullanımı

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Tokat Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, sezerastan@gmail.com

0-4 hafta aralıklı immobilizasyon  
Günde 2 farklı zamanda 15 dakika Pendulum egzersizleri

Skapular mobilizasyon hareketleri

Pasif dış rotasyon hareketleri

Skapular kuvvetlendirme egzersizleri(5-23)

### Faz II (6-12 hafta)

Pasif/aktif-yardımlı eklem hareket açıklığı egzersizleri

Dirsek seviyesinde başlatılacak kuvvetlendirme egzersizleri

Fazın sonlarında "90°-90°" pozisyonunda, dış rotasyon egzersizleri (1-24)

### Faz III (12-24 hafta)

Ağırlıklı çalışma

Aktif germe

Eklem mobilizasyonu

Progresif güçlendirme

İzotonik press

Polimetrik egzersiz(1-4-5-23)

### Spora dönüş

16. hafta sonrasında sportif performansa göre hasta bazlı spora dönüş kararı verilebilir(25-27).

### B. Çok yönlü omuz instabilite cerrahi sonrası rehabilitasyon

#### Faz I (1-6 hafta)

#### İmmobilizasyon:

Omuz abduksiyon breysinde veya omuz kol askısında 6 hafta.

#### Ağrı Kontrolü:

Medikasyon (NSAİİ, analjezikler)

Ek Modaliteler (Buz, extracorporeal shockwave therapy(ESWT) (28-29), HVGS(high voltage galvanic stimulation)(30-31), tedavi öncesi nemli sıcak, sonrası buz).

Egzersizler :

- Dirsek, el bileği ve el: Aktif ve izometrik egzersizler
- Kapalı kinetik izometrik egzersizler
- 10. gün: 90°öne elevasyon ve 10° eksternal rotasyon

- 2-4 hafta: 120° öne elevasyon, 30° eksternal rotasyon
- 4-6 hafta: 140° öne elevasyon, 40° eksternal rotasyon.

#### Faz II (6-12 hafta)

Hedef eklem açıklığı :

Omuz öne elevasyon:160°

Eksternal rotasyon: 60°

Abduksiyon: 70°

Progresif dirence karşı egzersizlere geçilebilir.

Tolere edebilen hastalarda terabant ve hafif düzeylerde ağırlık kullanılabilir.

#### Faz III (12-24 hafta)

**Ağrı Kontrolü:** Bu fazda topikal subakromiyal ilaç uygulaması yapılabilir.

**Egzersizler:** Hedef sağlam taraf eklem açıklığına ulaşmaktır.

Aktif-assistif, pasif ve kapsüler germe uygulanabilir.

Rotator kılıf güçlendirme ve deltoid güçlendirme.

Propriyoseptif eğitim (32-33)

Piyometrik güçlendirme (34-35)

Dayanıklılık eğitimi

Spora sistematik progresif dönüş çalışmaları(36-37)

## SONUÇ

Cerrahi sonrası rehabilitasyon planlanırken eşlik eden patolojiler, hastanın yaşı, sportif düzeyi ve mesleği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu faktörler göz önünde tutularak hasta gereksinimini gözetten bir protokol oluşturulmalıdır.

## KAYNAKÇA

1. Akalın E, Gulbahar S and Kızıl R. Omuz instabilitele- rinde cerrahi sonrası rehabilitasyon. Acta Orthop Traumatol Turc 2005; 39:109-18.
2. Pabian PS, Kolber MJ and McCarthy JP. Postrehabilitation strength and conditioning of the shoulder: An interdisciplinary approach. Strength & Conditioning Journal 2011; 33:42-55.
3. Zachazewski JE, Magee DJ and Quillen WS. Athletic injuries and rehabilitation: WB Saunders company; 1996.

4. Shanley E and Peterson SK. Rehabilitation after shoulder instability surgery: Keys for optimizing recovery. *Sports Medicine and Arthroscopy Review* 2020; 28:167-71.
5. Kaya D and Doral MN. Omuz artroskopik cerrahi sonrası kanıt dayalı fizyoterapi ve rehabilitasyon.
6. Johnson M. Rehabilitation following surgery for glenohumeral instability. *Sports Medicine and Arthroscopy Review* 2017; 25:116-22.
7. Lervick GN. Shoulder rehabilitation in glenohumeral instability. *Current Orthopaedic Practice* 2013; 24:79-83.
8. Owens BD, Duffey ML, Nelson BJ, et al. The incidence and characteristics of shoulder instability at the united states military academy. *The American journal of sports medicine* 2007; 35:1168-73.
9. Powell JW and Barber-Foss KD. Injury patterns in selected high school sports: A review of the 1995-1997 seasons. *Journal of athletic training* 1999; 34:277.
10. Bankart AB. Recurrent or habitual dislocation of the shoulder-joint. *British medical journal* 1923; 2:1132.
11. Widjaja AB, Tran A, Bailey M, et al. Correlation between bankart and hill-sachs lesions in anterior shoulder dislocation. *ANZ journal of surgery* 2006; 76:436-8.
12. Galvin JW, Ernat JJ, Waterman BR, et al. The epidemiology and natural history of anterior shoulder instability. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine* 2017; 10:411-24.
13. Kraeutler MJ, McCarty EC, Belk JW, et al. Descriptive epidemiology of the moon shoulder instability cohort. *The American journal of sports medicine* 2018; 46:1064-9.
14. Bui-Mansfield LT, Banks KP and Taylor DC. Humeral avulsion of the glenohumeral ligaments: The hagl lesion. *The American Journal of Sports Medicine* 2007; 35:1960-6.
15. Speer KP, Deng X, Borrero S, et al. Biomechanical evaluation of a simulated bankart lesion. *JBJS* 1994; 76:1819-26.
16. Hayashida K, Yoneda M, Nakagawa S, et al. Arthroscopic bankart suture repair for traumatic anterior shoulder instability: Analysis of the causes of a recurrence. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery* 1998; 14:295-301.
17. Fujii Y, Yoneda M, Wakitani S, et al. Histologic analysis of bony bankart lesions in recurrent anterior instability of the shoulder. *Journal of shoulder and elbow surgery* 2006; 15:218-23.
18. Horst K, Von Harten R, Weber C, et al. Assessment of coincidence and defect sizes in bankart and hill-sachs lesions after anterior shoulder dislocation: A radiological study. *The British journal of radiology* 2014; 87:20130673.
19. Forsythe B, Frank RM, Ahmed M, et al. Identification and treatment of existing copathology in anterior shoulder instability repair. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery* 2015; 31:154-66.
20. Park MJ, Tjoumakaris FP, Garcia G, et al. Arthroscopic remplissage with bankart repair for the treatment of glenohumeral instability with hill-sachs defects. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery* 2011; 27:1187-94.
21. Takase K. Risk of motion loss with combined bankart and slap repairs. *Orthopedics* 2009; 32:
22. Jensen G, Millett PJ, Tahal DS, et al. Concomitant glenohumeral pathologies associated with acute and chronic grade iii and grade v acromioclavicular joint injuries. *International Orthopaedics* 2017; 41:1633-40.
23. Smith J, Dietrich CT, Kotajarvi BR, et al. The effect of scapular protraction on isometric shoulder rotation strength in normal subjects. *Journal of shoulder and elbow surgery* 2006; 15:339-43.
24. Lyons TR, Griffith PL, Savoie III FH, et al. Laser-assisted capsulorrhaphy for multidirectional instability of the shoulder. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery* 2001; 17:25-30.
25. Boileau P, Villalba M, Héry J-Y, et al. Risk factors for recurrence of shoulder instability after arthroscopic bankart repair. *JBJS* 2006; 88:1755-63.
26. Gerometta A, Rosso C, Klouche S, et al. Arthroscopic bankart shoulder stabilization in athletes: Return to sports and functional outcomes. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 2016; 24:1877-83.
27. Gill TJ, Micheli LJ, Gebhard F, et al. Bankart repair for anterior instability of the shoulder. Long-term outcome. *JBJS* 1997; 79:850-7.
28. Pan P-J, Chou C-L, Chiou H-J, et al. Extracorporeal shock wave therapy for chronic calcific tendinitis of the shoulders: A functional and sonographic study. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 2003; 84:988-93.
29. Korkmaz N, Yaşar E, Demir Y, et al. Sonographic predictors in patients with hemiplegic shoulder pain: A cross-sectional study. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 2020; 29:105170.
30. Fil A, Armutlu K, Atay AO, et al. The effect of electrical stimulation in combination with bobath techniques in the prevention of shoulder subluxation in acute stroke patients. *Clinical rehabilitation* 2011; 25:51-9.
31. Windsor RE, Lester JP and Herring SA. Electrical stimulation in clinical practice. *The Physician and sports-medicine* 1993; 21:85-93.
32. Barden JM, Balyk R, Raso VJ, et al. Dynamic upper limb proprioception in multidirectional shoulder instability. *Clinical Orthopaedics and Related Research (1976-2007)* 2004; 420:181-9.
33. Salles JJ, Velasques B, Cossich V, et al. Strength training and shoulder proprioception. *Journal of Athletic Training* 2015; 50:277-80.
34. Swanik KA, Lephart SM, Swanik CB, et al. The effects of shoulder plyometric training on proprioception and selected muscle performance characteristics. *Journal of shoulder and elbow surgery* 2002; 11:579-86.
35. Heiderscheit BC, McLean KP and Davies GJ. The effects of isokinetic versus plyometric training on the shoulder internal rotators. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 1996; 23:125-33.
36. Matsen F. Glenohumeral instability. *The shoulder* 2004;
37. Cordasco F and Bigliani L. Multidirectional instability: Diagnosis and management. In: editors. *Disorders of the shoulder: Diagnosis and management*: Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, PA; 1999. p. 321-33.