

AKROMİOKLAVİKULAR VE STERNOKLAVİKULAR EKLEM YARALANMALARI

Volkan İĞDİR¹

AKROMİOKLAVİKULAR EKLEM YARALANMALARI

Epidemiyoloji

- Akromioklavikular eklem yaralanmaları (AKE) tüm omuz kuşağı yaralanmalarının yaklaşık %10 'unu, atletik popülasyondaki omuz yaralanmalarının ise yaklaşık % 40' ını oluşturmaktadır.⁽¹⁾
- Özellikle buz hokeyi, futbol gibi çarpışma sporları ve bisiklet, kayak gibi düşme riski yüksek sporlarda sık karşılaşılmaktadır.
- Erkek popülasyonda kadınlara göre yaklaşık 5 kat fazla görülmektedir.⁽¹⁾
- En sık görüldüğü dönem 2.- 3. dekad' dır.⁽¹⁾

Anatomi

- AKE, klavikulanın lateral ucu ile akromionun medial ucu arasında oluşan arada fibrokartilaj yapıda bir diskin bulunduğu diartroidal tipte eklemdir.
- Sağlıklı bir AKE antero- posterior ve süperior yönde 6 mm ye kadar translasyon ve 8- 10 dereceye kadar rotasyon yapabilir. Omuz hareketi ile birlikte klavikula rotasyonu 40 dereceye kadar çıkabilir.⁽²⁾
- Fibrokartilaj meniskoid yapıli disk 4. dekadın sonlarına doğru dejenere olduğu için AKE hareketi yaşı bağımlıdır.

- AKE, n. suprascapularis ve n. pectoralis lateralis' ten gelen dallar ile inerve olmaktadır.
- AKE' nin statik ve dinamik stabilizatörleri vardır:
- Dinamik stabilizatörler periartiküler kaslar olan m. deltoideus ve m. trapezius' tur.
- Statik stabilizatörler korakoakromial ligaman (KAL), akromioklavikular ligaman (AKL) ve korakoklavikular ligaman (KKL) ile birlikte eklem kapsülüdür. (Şekil 1)
- Akromioklavikular ligaman:
 - Akromion ile klavikula arasında uzanır ve inferior, süperior, medial ve lateral kısımları vardır.
 - Süperior kısmı yapısına m. deltoideus ve m. trapezius lifleri de katıldığı için en güçlü kısmıdır.
 - Horizontal stabiliteden sorumludurlar ve antero- posterior translasyonu kısıtlarlar.
- Korakoklavikular ligaman:
 - Glenohumeral abduksiyon ve fleksiyonu skapulotorasik rotasyonla birleştirmeye yardımcı olur böylece bu kombinasyonla baş üzeri elevasyon rahatlıkla gerçekleşir.
 - Posteromedialde konoid ve anterolateralde trapezoid olmak üzere 2 komponenti vardır.
 - AKE vertikal stabilitesinden sorumludurlar ve süperior- inferior translasyonu kısıtlarlar.

¹ Op. Dr., Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, volkanigdir7@gmail.com

- Bilgisayarlı Tomografiler (BT), SKE yaralanmalarının değerlendirilmesinde direk grafilere göre oldukça üstündür ve çoğu otör tarafından tanıda mutlaka kullanılması önerilmektedir.^(10, 11) Eklem yaralanmaları ile medial klavikula özellikle fizis kırıklarını kolaylıkla ayırır.
- Magnetik rezonans görüntüleme (MRG) epifizin klavikula ile birlikte deplase olup olmadığını ve çevre yumuşak dokuların değerlendirilmesinde kullanılabilir.

SKE yaralanmaları sınıflaması

- Anatomik sınıflama → Anterior (daha sık) veya Posterior
- Etiyolojik sınıflama → Travmatik yaralanmalar (hafif- orta- şiddetli, akut- kronik- tekrarlayan) veya Atravmatik yaralanmalar (spontan, kongenital, enfeksiyon..)

Tedavi seçenekleri

- Kısmi çıkılar ve ligaman gerilmeleri soğuk uygulama, non steroid analjezikler ve 1 haftaya kadar kol askısı ile immobilize edilip, ağrı tolere edildiğinde serbest bırakılarak tedavi edilirler.
- Anterior SKE dislokasyonu → Kapalı redüksiyon ardından 4- 6 hafta Sekiz bandajı ile immobilizasyon ile tedavi edilir. Redüksiyon için hasta supin pozisyonunda yatırılır skapulalar arasına yastık konulur, omuz 90 derece abduksiyon ve 10 derece ekstansiyona alınarak klavikula medialine posteriora doğru baskı uygulanır. Bazı cerrahlar tarafından anterior SKE dislokasyonlarına cerrahi tedavi önerilse de uzun dönem sonuçlarının konservatif tedavi ile benzer olması ve komplikasyon oranlarının daha yüksek olması nedeni ile tercih edilmemektedir.⁽¹²⁾
- Posterior SKE dislokasyonu → Acil olarak redüksiyon gerekmektedir. Kapalı redüksiyon için hasta supin pozisyonunda yatarken skapulalar arasına yastık konulur, omuz abduksiyon ve ekstansiyona alınarak lateral traksiyon uygulanır.⁽¹³⁾
- Manuel redükte olmaz ise genel anestezi altında steril şartlarda çamaşır penci ile medial klavikula anteriora doğru yönlendirilir. Çok fazla ekstansiyon klavikula medialinin manibrium

sterni arkasında sıkışmasına neden olabileceği için önerilmemektedir. Kapalı redüksiyon için bir diğer tanımlanan teknik Buckerfield- Cas-te' ın kol adduksiyonda traksiyon yapılırken bir yandan da omuz posterioruna doğru kuvvet uygulanmasını önerdiği tekniğidir.⁽¹⁴⁾

- Posterior SKE dislokasyonunda kapalı redükte olmayan veya kronik disloke olan vakalarda cerrahi tedavi yöntemleri de kullanılabilir. Periartriküler ligamanların primer tamiri veya rekonstrüksiyonu, medial klavikula rezeksizyonu kullanılabilen yöntemlerden bazılarıdır. Fiksasyon için vida veya K teli kullanımı implant migrasyonu riski nedeni ile pek tercih edilmemektedir.
- Posterior SKE dislokasyonu, kapalı veya açık redüksiyon sonrası 6- 8 hafta kol askısı ile immobilize edilir.

Komplikasyonlar

- Anterior SKE dislokasyonu sonrası görülebilecek komplikasyonlar sadece kozmetik şişlik ve geç dejeneratif artritir.
- Komplikasyonlar posterior AKE dislokasyonunda komşu anatomik yapılar nedeniyle daha sıktır. Yaklaşık % 25 lere varan bu komplikasyonlardan bazıları trakeal stenoz, özofagus ruptürü, nörovasküler yaralanmalardır.⁽¹⁵⁾

KAYNAKLAR

1. Sirin E, Aydın N, Topkar OM. Acromioclavicular joint injuries: diagnosis, classification and ligamentoplasty procedures. EFORT Open Rev. 2018; 3(7):426-433. doi: 10.1302/2058-5241.3.170027.
2. Warth RJ, Martetschlager F, Gaskill TR, et al. Acromioclavicular joint separations. Curr Rev Musculoskelet Med 2013; 6:71-78. doi: 10.1007/s12178-012-9144-9.
3. Epstein D, Day M, Rokito A. Current concepts in the surgical management of acromioclavicular joint injuries. Bull NYU Hosp Jt Dis 2012; 70:11-24.
4. Beitzel K, Mazzocca AD, Bak K, et al. ISAKOS upper extremity committee consensus statement on the need for diversification of the Rockwood classification for acromioclavicular joint injuries. Arthroscopy. 2014 Feb;30(2):271-8. Doi: 10.1016/j.arthro.2013.11.005.
5. Chernchujit B, Tischer T, Imhoff AB. Arthroscopic reconstruction of the acromioclavicular joint disruption: Surgical technique and preliminary results. Arch Orthop Trauma Surg. 2006;126:575-581. doi: 10.1007/s00402-005-0073-6.

6. Tang G, Zhang Y, Liu Y, et al. Comparison of surgical and conservative treatment of Rockwood type-III acromioclavicular dislocation: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* 2018 Jan;97(4):e9690. doi: 10.1097/MD.00000000000009690.
7. Kocher MS, Dupré MM, Feagin JA. Shoulder injuries from alpine skiing and snowboarding. Aetiology, treatment and prevention. *Sports Med* 1998; 25: 201–211.
8. Omer GE. Osteotomy of the clavicle in surgical reduction of anterior sternoclavicular dislocation. *J Trauma*. 1967;7:584–590. doi: 10.1097/00005373-196707000-00007.
9. Dhawan R, Singh RA, Tins B, et al. Sternoclavicular Joint. *Sholder Elbow* 2018 Oct; 10(4): 296–305. doi: 10.1177/1758573218756880
10. Destouet JM, Gilula LA, Murphy WA, et al. Computed tomography of the sternoclavicular joint and sternum. *Radiology*. 1981;138:123–129.
11. Deutsch AL, Rexnick D, Mink JH. Computed tomography of the glenohumeral and sternoclavicular joints. *Orthop Clin North Am*. 1985;16(3):497–511.
12. Sewell MD, Al-Hadithy N, Le Leu A, et al. Instability of the sternoclavicular joint: current concepts in classification, treatment and outcomes. *Bone Joint J* 2013; 95: 721–731.
13. Rockwood CA, Groh GI, Wirth MA, et al. Resection arthroplasty of the sternoclavicular joint. *J Bone Joint Surg Am* 1997; 79: 387–393.
14. Buckerfield C, Castle M. Acute traumatic retrosternal dislocation of the clavicle. *J Bone Joint Surg*. 1984;66A:379–385.
15. Worman LW, Leagus C. Intrathoracic injury following retrosternal dislocation of the clavicle. *Trauma*. 1967;7:416–423. doi: 10.1097/00005373-196705000-00006.