

28.

BÖLÜM

SKAPULOTORASİK RAHATSIZLIKLAR

Taha KIZILKURT ¹
Mustafa Abdullah ÖZDEMİR ²

GİRİŞ

Skapula istirahat halinde, posterior toraks üzerinde orta hattan yaklaşık 5 cm uzaklıkta ikinci ve yedinci kaburgalar arasındadır. Skapula boyutuna bağlı olarak T2 spinöz seviyeden, T7 ile T9 spinöz çıkıntılara kadar uzanabilir (1). Skapulotorasik eklem (ST) sinovyal bir yapıya sahip olmadığı için gerçek anatomik bir eklem olarak kabul edilmez. Omuz eklemindeki geniş hareket arkına ST eklem katkı sağlar (2). Skapulotorasik eklem primer olarak, elevasyon-depresyon, prot-raksiyon-retraksiyon, yukarı rotasyon-aşağı rotasyon hareketlerini gerçekleştirir (3). ST hareketi, akromiyoklaviküler ve sternoklaviküler eklem yardımı ile olur (3). Skapulotorasik hareket kolun baş üzerinde kullanıldığı aktivitelerde glenohumeral eklemin stabilizasyonuna katkı sağlayarak rotator manşet tendonlarının korakoakromiyal arkın altında sıkışmasını azaltır (4). Skapulotorasik kinematik, skapula ile toraks arasında skapulotorasik eklem ve akromiyoklaviküler eklem ile gerçekleşir (5). ST, glenohumeral eklem ile omuzun abduksiyonuna yardımcı olur (2).

SKAPULOTORASİK AYRIŞMA

Skapulotorasik ayrışma, omuz kuşağının şiddetli bir yaralanmasıdır. Skapula ve üst ekstremitenin toraks ile olan ilişkisinin travmatik

bozulmasıyla kemik, kas, vasküler ve nörolojik yaralanmaları içerir (6). Oreck ve arkadaşları bu yaralanmayı ilk olarak 1984 yılında 3 hastadan oluşan bir vaka serisiyle tanımlamıştır (7). Motosiklet kullanımı ya da yüksek enerjili travmalara ortam hazırlayan aktivitelerdeki artışa ve de yüksek enerjili travmalar sonrası ilk yardım tekniklerinin daha da iyileşmesi sayesinde ölüm oranlarının düşmesi ve görüntüleme tekniklerindeki gelişmelerle bu tip yaralanma günümüzde daha fazla karşımıza çıkmaktadır (8). Belirgin artışa rağmen, skapulotorasik ayrışma nadir bir yaralanmadır. Yaralanmanın potansiyel olarak yaşamı tehdit edici doğasından dolayı tanısı ve tedavisi çok önemlidir (9).

Yaralanma Mekanizması

Skapulotorasik ayrışma genellikle yüksek enerjili travmayla olur. Yaralanma mekanizması, omuz kuşağına gelen yüksek distraksiyon kuvveti ile karakterizedir. Literatüre bakıldığında bu yaralanma tipinin büyük çoğunluğunu motosiklet sürücüleri oluşturmaktadır (10). Bildirilen diğer yaralanma mekanizmaları arasında yüksekte düşme ve iş kazaları da yer almaktadır.

Skapulotorasik ayrışmaya neden olmak için gerekli olan distraksiyon kuvveti, doğrudan bir künt distrikte edici bir kuvvet ile veya yaralı ekstremitenin bir gidona veya direksiyona tutulurken

¹ Uzm. Dr., İstanbul üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

² Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği
drmustafaozdemir46@gmail.com

SONUÇ

Skapulotorasik ayrışmalı hastaların tedavisinde, fiziksel muayene ve radyolojik bulgulara göre yaralanmanın teşhis edilmesi, hastanın hayatını ve ekstremitelerini korumak için akut müdahaleleri geciktirmemek ve de eklem stabilizasyonu veya ampütasyonun zamanlamasını koordine etmek için oldukça önemlidir.

Skapular kanatlanma ağrısı ve fonksiyonel kısıtlanmaya sebep olan önemli bir klinik durumdur. En sık sebebi sinir felcine bağlı kas güçsüzlüğü olmak ile birlikte travmaya bağlı kas avülsiyonları da her zaman akılda olmalıdır. Sinir felcine bağlı kanat skapulada başlangıç tedavisi konservatif izlem ve fizik tedavi olmak ile birlikte kas avülsiyonlarında ise direk tamir daha etkilidir. Bu sebeple kanat skapula hastalarında tedavi başarısı için etiyojijiyi iyi değerlendirmek çok önemlidir.

Skapular diskinezi omuzun birincil hastalıkları ile karışabilen skapulanın hareket bozukluğudur. Tedavide NSAİ ilaçlar ile fizyoterapi uygulanır.

Snapping skapula; skapula medial kenarı boyunca yayılan ağrı ve krepitasyon ile karakterizedir. Semptomlar genellikle fiziksel aktivite sırasında oluşur. Ayrıcı tanıda glenohumeral eklem patolojileri, yer kaplayıcı lezyonlar ve rotator manşet patolojileri yer alır. Tedavide ilk seçenek konservatiftir. Tedaviye yanıt alınamayan olgular da cerrahi tedavi seçenekleri düşünülebilir.

KAYNAKÇA

- Magee DJ. Orthopedic physical assessment 5th ed. St Louis, Mo, Saunders Elsevier. 2008;
- Prescott A. The (basic) physiology of static stretching.
- Norkin CC, White DJ. Measurement of joint motion: a guide to goniometry. FA Davis; 2016.
- DeLisa JA, Gans BM, Walsh NE. Physical medicine and rehabilitation: principles and practice. Vol. 1. Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
- Rossi DM, Resende RA, da Fonseca ST, de Oliveira AS. Scapulothoracic kinematic pattern in the shoulder pain and scapular dyskinesis: a principal component analysis approach. J Biomech. 2018;77:138–45.
- Choo AM, Schottel PC, Burgess AR. Scapulothoracic dissociation: evaluation and management. JAAOS-Journal Am Acad Orthop Surg. 2017;25(5):339–47.
- Oreck SL, Burgess A, Levine AM. Traumatic lateral displacement of the scapula: a radiographic sign of neurovascular disruption. J Bone Joint Surg Am. 1984;66(5):758–63.
- Lavelle WF, Uhl R. Scapulothoracic dissociation. Orthopedics. 2010;33(6):417–21.
- JOHANSEN KAJ, SANGEORZAN B, COPASS MK. Traumatic scapulothoracic dissociation: case report. J Trauma Acute Care Surg. 1991;31(1):147–9.
- Ebraheim NA, An HS, Jackson WT, Pearlstein SR, Burgess A, Tschern H, et al. Scapulothoracic dissociation. J Bone Joint Surg Am. 1988;70(3):428–32.
- Sampson LN, Britton JC, Eldrup-Jorgensen J, Clark DE, Rosenberg JM, Bredenberg CE. The neurovascular outcome of scapulothoracic dissociation. J Vasc Surg. 1993;17(6):1083–9.
- Damschen DD, Cogbill TH, Siegel MJ. Scapulothoracic dissociation caused by blunt trauma. J Trauma Acute Care Surg. 1997;42(3):537–40.
- Lahoda LU, Kreklau B, Gekle C, Muhr G. Scapulothoracic dissociation: a „missed injury “? Unfallchirurg. 1998;101(10):791–5.
- Lee L, Miller TT, Schultz E, Toledano B. Scapulothoracic dissociation. Am J Orthop (Belle Mead, NJ). 1998;27(10):699.
- Leffert RD. Clinical diagnosis, testing, and electromyographic study in brachial plexus traction injuries. Clin Orthop Relat Res. 1988;(237):24–31.
- Zelle BA, Pape H-C, Gerich TG, Garapati R, Ceylan B, Krettek C. Functional outcome following scapulothoracic dissociation. JBJS. 2004;86(1):2–8.
- O'shea K, Feinberg JH, Wolfe SW. Imaging and electrodiagnostic work-up of acute adult brachial plexus injuries. J Hand Surg (European Vol. 2011;36(9):747–59.
- Clements RH, Reisser JR. Scapulothoracic dissociation: a devastating injury. J Trauma Acute Care Surg. 1996;40(1):146–9.
- Flanagin BA, Leslie MP. Scapulothoracic dissociation. Orthop Clin. 2013;44(1):1–7.
- Didesch JT, Tang P. Anatomy, etiology, and management of scapular winging. J Hand Surg Am. 2019;44(4):321–30.
- OVERPECK DO, Ghormley RK. Paralysis of the serratus magnus muscle: caused by lesions of the long thoracic nerve. J Am Med Assoc. 1940;114(20):1994–6.
- Fichet SM. Injury of the serratus magnus muscle. New Engl J Med. 1930;203:818–23.
- Crowe MM, Elhassan BT. Scapular and shoulder girdle muscular anatomy: its role in periscapular tendon transfers. J Hand Surg Am. 2016;41(2):306–14.
- Gregg JR, Labosky D, Harty M, Lotke P, Ecker M, DiStefano V, et al. Serratus anterior paralysis in the young athlete. J Bone Joint Surg Am. 1979;61(6A):825–32.
- Bigliani LU, Perez-Sanz JR, Wolfe IN. Treatment of trapezius paralysis. JBJS. 1985;67(6):871–7.
- Vastamäki M, Kauppila LI. Etiologic factors in isolated paralysis of the serratus anterior muscle: a report of 197 cases. J Shoulder Elb Surg. 1993;2(5):240–3.
- Kibler W Ben, Sciascia A, Uhl T. Medial scapular muscle detachment: clinical presentation and surgical treatment. J Shoulder Elb Surg. 2014;23(1):58–67.

28. Gaffney KM. Avulsion injury of the serratus anterior: a case history. *Clin J Sport Med.* 1997;7(2):134–6.
29. Galano GJ, Bigliani LU, Ahmad CS, Levine WN. Surgical treatment of winged scapula. *Clin Orthop Relat Res.* 2008;466(3):652–60.
30. Nath RK, Lyons AB, Bietz G. Microneurolysis and decompression of long thoracic nerve injury are effective in reversing scapular winging: long-term results in 50 cases. *BMC Musculoskelet Disord.* 2007;8(1):25.
31. Novak CB, Mackinnon SE. Surgical treatment of a long thoracic nerve palsy. *Ann Thorac Surg.* 2002;73(5):1643–5.
32. Sewell MD, Higgs DS, Al-Hadithy N, Falworth M, Bayley I, Lambert SM. The outcome of scapulothoracic fusion for painful winging of the scapula in dystrophic and non-dystrophic conditions. *J Bone Joint Surg Br.* 2012;94(9):1253–9.
33. Teboul F, Bizot P, Kakkar R, Sedel L. Surgical management of trapezius palsy. *JBJS.* 2005;87(1_suppl_2):285–91.
34. Elhassan BT, Wagner ER. Outcome of triple-tendon transfer, an Eden-Lange variant, to reconstruct trapezius paralysis. *J shoulder Elb Surg.* 2015;24(8):1307–13.
35. Martin RM, Fish DE. Scapular winging: anatomical review, diagnosis, and treatments. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2008;1(1):1–11.
36. Uzun E. Skapular Diskinezi Olan Voleybol Oyuncularında Kinezyo Bantlamanın Omuz Mobilite ve İzokinetik Kuvvete Etkisi. *Sağlık Bilimleri Enstitüsü;* 2015.
37. Phadke V, Camargo PR, Ludewig PM. Scapular and rotator cuff muscle activity during arm elevation: a review of normal function and alterations with shoulder impingement. *Brazilian J Phys Ther.* 2009;13(1):1–9.
38. Kibler BW, Sciascia A, Wilkes T. Scapular dyskinesia and its relation to shoulder injury. *JAAOS-journal Am Acad Orthop Surg.* 2012;20(6):364–72.
39. Özünlü Pekiyaş N, Kunduracılar Z, Uzun A, Ergüneş C, Tonga E, Karataş M. The relationship between scapular dyskinesia, pain, range of motion and flexibility in patients with neck and shoulder problems. *Agri.* 2014;26(3):119–25.
40. Odom CJ, Taylor AB, Hurd CE, Denegar CR. Measurement of scapular asymmetry and assessment of shoulder dysfunction using the lateral scapular slide test: a reliability and validity study. *Phys Ther.* 2001;81(2):799–809.
41. Cramer JD, Nasypany A. Efficacy of reflexive neuromuscular stabilization during treatment of scapular dyskinesia in an overhead athlete: a case report. *Int J Sports Phys Ther.* 2018;13(6):1073.
42. Carvalho SC de, Rodrigues JC, Cerqueira WS, Santos D do CB, Rosemberg LA. Snapping scapula syndrome: pictorial essay. *Radiol Bras.* 2019;52(4):262–7.
43. Kuhn JE, Plancher KD, Hawkins RJ. Symptomatic scapulothoracic crepitus and bursitis. *JAAOS-Journal Am Acad Orthop Surg.* 1998;6(5):267–73.
44. Lesprit E, Le Huec JC, Moinard M, Schaefferbeke T, Chauveaux D. Snapping scapula syndrome: conservative and surgical treatment. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2001;11(1):51–4.
45. Kumar N, Ramakrishnan V, Johnson G V, Southern S. Endoscopically-assisted excision of scapular osteochondroma. *Acta Orthop Scand.* 1999;70(4):394–6.
46. FRECHE S, JUCH F, NUSSELT T, DELANK K-S, HÄGEL A. Bilateral snapping skapula sendromunun artroskopik tedavisi: Olgu sunumu ve literatürün incelenmesi. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2014;48(5):91–6.
47. Kuhne M, Boniquit N, Ghodadra N, Romeo AA, Provencher MT. The snapping scapula: diagnosis and treatment. *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg.* 2009;25(11):1298–311.
48. Higuchi T, Ogose A, Hotta T, Okamoto K, Kamura T, Sasai K, et al. Clinical and imaging features of distended scapulothoracic bursitis: spontaneously regressed pseudotumoral lesion. *J Comput Assist Tomogr.* 2004;28(2):223–8.
49. Yanmış İ, Özkan H, Türker M, Yurttaş Y, Başbozkurt M. Snapping skapula hastalarında yeni bir tedavi yaklaşımı: Skapulotorasik artroskopi. *TOTBİD Derg.* 2010;9(2):85–9.
50. Nascimento AT do, Claudio GK. Snapping scapula syndrome: arthroscopic surgical treatment. *Rev Bras Ortop.* 2018;53(6):728–32.
51. Lehtinen JT, Macy JC, Cassinelli E, Warner JJP. The painful scapulothoracic articulation: surgical management. *Clin Orthop Relat Res.* 2004;423:99–105.