

## Rotator manşet sorunlarının tedavisinde tarihsel gelişim seyri

### *The course of historical development of treatment approaches to rotator cuff-related problems*

Yılmaz AKALIN, <sup>1</sup> Ata Can A TALAR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;

<sup>2</sup>VKV Amerikan Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

On sekizinci yüzyıldan beri yazılı kaynaklarda rastlanan rotator manşet sorunlarına güncel yaklaşım 20. yüzyılda geliştirilmiştir. Bu gelişimde Codman ve Neer'in rolleri büyüktür. Bu derlemede, rotator manşet sorunlarının tanı ve tedavisi ile ilgili bilgiler, bugünkü ve geleceğe ait sorunların daha iyi anlaşılması için tarihsel gelişim seyri içinde özetlenmiştir.

Rotator cuff-related issues and problems first appeared in the medical literature in the eighteenth century. A significant amount of knowledge was obtained on diagnosis and treatment over the twentieth century, most of which is the result of pioneering work of Codman and Neer. In this review, a chronological course of development is tracked to better understand future venues.

Rotator manşet ile ilgili ilk resimli anatomik çalışmalar, Monro'nun 1788'deki "İnsan vücudunun tüm bursaları" isimli tezinde yer almıştır.<sup>[1]</sup> Omuz travmasından sonra gelişen tendon yırtığı üzerine ilk çalışma 1834'de Smith tarafından, İngiltere'de London Medical Gazette'de yayınlamıştır. 1860'larda Jarjavay, Heinke ve Vogt isimli hekimler subakromiyal bursanın enflamasyonunu tanımlamışlardır. 1872'de Fransa'da, Duplay omuzda travma sonrası ağrı ve hareket kısıtlılığı ile seyreden tabloyu, "periartritis humeroskapularis" olarak tanımlamıştır. Duplay, "periartritis humeroskapularis"li hastaların otopsilerinde elde ettiği bulgulara dayanarak, bu tablonun subakromiyal ve subdeltoid bursanın harabiyetine ve yapışıklığına bağlı olduğunu öne sürmüştür. Daha sonra, onun öğrencileri olan Tillaux, Desché, Gosselin, Duronea, Desplats ve başkaları, aynı tablonun travmadan başka romatizmal hastalıklar ve nöritiste de görülebileceğini belirtmişlerdir. Aynı dönemlerde Almanya'da yaşamış olan Colley, Küstler ve Stieda isimli araştırmacılar, röntgen ışınlarının kullanılmasıyla birlikte bazı olgularda subakromiyal bursada kalsifikasyon

gözlemlemiş ve bunu, "bursitis calcarea subacromiale" olarak adlandırmışlardır.<sup>[2]</sup>

Rotator manşet lezyonlarına modern yaklaşımın öncüsü Codman olarak bilinir. 1934'de Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlanan kitabında, periartritis humeroskapularisin sadece subakromiyal bursaya ait bir hastalık olmadığını belirten Codman, rotator manşete ait tendonların patolojik değişikliklerinin de tabloyu etkilediğini bildirmiştir. Yirmi beş yıllık deneyimin ürünü olan "The shoulder" adlı bu kitapta, rotator manşet yırtıklarının sıklığı, belirti ve bulguları ve tedavi yöntemleri kapsamlı bir şekilde anlatılmıştır. Yazar ayrıca, patogenez üzerine günümüzde de kabul gören hipotezlerini açıklamıştır. Bu kitapta edinilen bilgiye göre, dünyada ilk rotator manşet tamirini 1909 yılında Codman gerçekleştirmiştir.<sup>[3,4]</sup>

Daha sonraki yıllarda akromiyonun, rotator manşeti sıkıştıran en önemli anatomik yapı olduğu; total veya lateral akromiyonektomi ile rotator manşet yırtıklarının engellenebileceği öne sürülmüştür. McLaughlin 1944'deki yazısında total akromiyonektominin sonuçlarının iyi olduğunu ve herhangi bir hareket ki-

sıtlılığına yol açmadığını belirtmiştir.<sup>[5]</sup> Aynı yıllarda İngiltere’de Moseley, yayınladığı “*Shoulder Lesions*” adlı kitabında, rotator manşet yırtıklarını sınıflamış, cerrahi tedavisi ayrıntılı olarak anlatmıştır.<sup>[1]</sup>

Modern yaklaşıma yönelik ikinci aşama, 1972 yılında Neer’in makalesi ile başlamıştır. Bu yazıda “impingement sendromu” ilk kez tanımlanmış, tedavinin akromiyonun anterolateral kısmındaki osteofitler üzerine yoğunlaşması gerektiği anlatılmıştır. Yazar, rotator manşet yırtıklarının %95’inin, tendonların korakokromiyal arkta maruz kaldıkları mekanik kompresyona bağlı olduğunu öne sürmüştür. Neer, anatomik çalışmalarında, omuz hareket arki içinde rotator manşetin, akromiyonun ön üçte bir kısmı ve korakokromiyal bağ ile temas halinde olduğunu gözlemlemiştir. Daha sonra bu gözlemlerine dayanarak geliştirdiği anterior akromiyoplasti ile başarılı sonuçlar elde etmiştir. Anterior akromiyoplasti ile, supraspinatusun çıkış alanının genişletildiği ve akromiyonun alt yüzündeki pürüklü kemik yüzeyin düzeltilmesi ile sürtünmenin azaldığı belirtilmiştir. Neer, daha sonraki çalışmalarında, akromiyoplasti yapılırken deltoid orijinin korunmasının önemini vurgulamıştır.<sup>[6-8]</sup> Daha önce önerilen total ve lateral akromiyoplastilerden sonra oluşan deltoid gücü kaybına bağlı komplikasyonlar da, anterior akromiyoplasti ile önlenmiştir.<sup>[6,7]</sup>

Son 15 yıl içinde, rotator manşetin biyomekaniği, patolojik anatomisi, lezyonlarının tanı ve tedavi yöntemleri üzerine yoğun klinik ve laboratuvar çalışmaları yapılmıştır. Artroskopik ve yeni fiksasyon yöntemlerinin de geliştirilmesiyle, tartışma platformu çok genişlemiştir. 1980’lerin sonlarından itibaren akromiyoplasti, artroskopik yöntemlerle yapılmaya başlanmıştır.<sup>[9,10]</sup> 1990’larda mini-açık tamir, 2000’lerde ise tam artroskopik tamir yaygınlaşmıştır. Bir yandan subakromiyal dekompresyon ve rotator manşet tamiri üzerine yeni yöntemler geliştirilirken,<sup>[9,11-13]</sup> diğer yandan mekanik ve patolojik anatomik çalışmalar olanca yoğunluğuyla sürdürülmektedir.<sup>[4,14,15]</sup>

Rotator manşet tamir tekniklerinin biyomekanik açıdan karşılaştırılmasını ilk kez 1989’da, France ve ark.<sup>[16]</sup> yayınlamıştır. Daha sonra Sward ve ark.nın<sup>[17]</sup> 1992’de ve Gerber ve ark.nın<sup>[18]</sup> 1994’de yaptıkları çalışmalarda, transosseöz tamir teknikleri karşılaştırılmıştır.<sup>[17,18]</sup> Artroskopik tekniklerde daha sıklıkla kullanılan dikiş kancaları (sütür ankörler) ile transosseöz dikişi karşılaştıran değişik çalışmalar 1996’dan itibaren yayınlanmaya başlamıştır.<sup>[19-21]</sup>

Ülkemizde de, dünyada artan ilgiye paralel olarak, rotator manşet yırtıklarının gerek tanısı, gerek tedavisi ile elde edilen sonuçlar hakkında son 15 yıl içinde birçok çalışma yapılmış ve yayınlanmıştır.<sup>[22-27]</sup>

## Kaynaklar

1. Moseley HF. Shoulder lesions. 2nd ed. New York: Paul Hoeber Inc; 1953.
2. Matsen FA, Amstz CT, Lippitt SB. Rotator cuff. In: Rockwood CA, Matsen FA III, editors. The shoulder. Vol. 2, 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1998. p. 755-839.
3. Codman EA. Rupture of the supraspinatus tendon. 1911. Clin Orthop 1990;(254):3-26.
4. Fukuda H, Hamada K, Yamanaka K. Pathology and pathogenesis of bursal-side rotator cuff tears viewed from en bloc histologic sections. Clin Orthop 1990;(254):75-80.
5. McLaughlin HL. Lesions of the musculotendinous cuff of the shoulder. The exposure and treatment of tears with retraction. 1944. Clin Orthop 1994;(304):3-9.
6. Neer CS 2nd. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report. J Bone Joint Surg [Am] 1972;54:41-50.
7. Neer CS 2nd. Impingement lesions. Clin Orthop 1983;(173):70-7.
8. Neer CS 2nd, Marberry TA. On the disadvantages of radical acromionectomy. J Bone Joint Surg [Am] 1981;63:416-9.
9. Ellman H, Kay SP, Wirth M. Arthroscopic treatment of full-thickness rotator cuff tears: 2- to 7-year follow-up study. Arthroscopy 1993;9:195-200.
10. Stephens SR, Warren RF, Payne LZ, Wickiewicz TL, Altchek DW. Arthroscopic acromioplasty: a 6- to 10-year follow-up. Arthroscopy 1998;14:382-8.
11. Burkhart SS. A stepwise approach to arthroscopic rotator cuff repair based on biomechanical principles. Arthroscopy 2000;16:82-90.
12. Gartsman GM, Khan M, Hammerman SM. Arthroscopic repair of full-thickness tears of the rotator cuff. J Bone Joint Surg [Am] 1998;80:832-40.
13. Snyder SJ. Evaluation and treatment of the rotator cuff. Orthop Clin North Am 1993;24:173-92.
14. Soslowsky LJ, Carpenter JE, DeBano CM, Banerji I, Moalli MR. Development and use of an animal model for investigations on rotator cuff disease. J Shoulder Elbow Surg 1996; 5:383-92.
15. Uthoff HK, Sano H. Pathology of failure of the rotator cuff tendon. Orthop Clin North Am 1997;28:31-41.
16. France EP, Paulos LE, Harner CD, Straight CB. Biomechanical evaluation of rotator cuff fixation methods. Am J Sports Med 1989;17:176-81.
17. Sward L, Hughes JS, Amis A, Wallace WA. The strength of surgical repairs of the rotator cuff. A biomechanical study on cadavers. J Bone Joint Surg [Br] 1992;74:585-8.
18. Gerber C, Schneeberger AG, Beck M, Schlegel U. Mechanical strength of repairs of the rotator cuff. J Bone Joint Surg [Br] 1994;76:371-80.
19. Craft DV, Moseley JB, Cawley PW, Noble PC. Fixation strength of rotator cuff repairs with suture anchors and the transosseous suture technique. J Shoulder Elbow Surg 1996; 5:32-40.
20. Hecker AT, Shea M, Hayhurst JO, Myers ER, Meeks LW, Hayes WC. Pull-out strength of suture anchors for rotator

- cuff and Bankart lesion repairs. Am J Sports Med 1993;21: 874-9.
21. Reed SC, Glossop N, Ogilvie-Harris DJ. Full-thickness rotator cuff tears. A biomechanical comparison of suture versus bone anchor techniques. Am J Sports Med 1996;24: 46-8.
22. Akman Ş. Subakromial sıkışma sendromları ve cerrahi tedavisi [Uzmanlık tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı. 1994.
23. Akman Ş, Demirhan M, Berkman M, Örenk Z. Subakromial impingement sendromunda konservatif tedavi metodu ve sonuçlarımız. Acta Orthop Traumatol Turc 1993;27:239-42.
24. Akpınar S, Demirhan M. Artroskopik subakromial dekompresyon. Acta Orthop Traumatol Turc 1996;30:490-3.
25. Bilsel N, Akgün I, Centel T. Omuz döndürücü kılıf yırtıklarının tanısında ve tedavisinin seçiminde arthrografik inceleme. Acta Orthop Traumatol Turc 1984;18:152-4.
26. Demirhan M, Akman Ş, Kılıçoğlu Ö, Akalin Y. Subakromial sıkışma sendromları ve cerrahi tedavisi. Acta Orthop Traumatol Turc 1996;30:11-7.
27. Ekin A, Tatari H, Berk H, Mağden O, Havitçioğlu H. Omuz impingement sendromunda akromionun anatomik ve radyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi. Turk J Artropl Artroskop Surg 1993;4:27-32.