

Ombro doloroso

Painful shoulder

Benno Ejnismann¹, Gustavo Cará Monteiro², Luis Fernando Uyeda³

RESUMO

O ombro doloroso pode ter etiologias diversas. Além das causas articulares como lesões ósseas e cartilaginosas, outras afecções também promovem dor na articulação do ombro. As lesões no manguito rotador, no cabo longo do bíceps, capsulite adesiva, tendinite calcárea, osteoartrose da articulação acromioclavicular, radiculopatia cervical e lesões nervosas são exemplos de afecções que causam dor no ombro.

Descritores: Dor de ombro; Manguito rotador/lesões; Tendinopatia; Osteoartrite; Articulação acromioclavicular/patologia

ABSTRACT

Many factors can be involved in the painful shoulder. Beyond articular causes other pathologies such as artrosis, periarticular diseases as rotador cuff tears, long head of the biceps tendinitis, adhesive capsulitis, calcifying tendinitis, degenerative arthritis of the acromioclavicular joint, cervical radiculopathy and nervous injuries can cause pain in the shoulder.

Keywords: Shoulder pain; Rotador cuff/injuries; Tendinopathy; Osteoarthritis; Acromioclavicular joint /pathology

INTRODUÇÃO

O ombro doloroso pode ser ocasionado por várias etiologias, muitas vezes associadas, sendo originadas das estruturas da cintura escapular ou irradiadas de outras regiões⁽¹⁾.

A cintura escapular é composta de três articulações verdadeiras (esterno-clavicular, acrômio-clavicular e glenoumeral) e duas pseudoarticulações (escapulo-torácica e subacromial). As articulações trabalham junto em um ritmo harmônico, o que permite a movimentação global do ombro. O ombro é uma juntura móvel, com uma fossa glenóide rasa, com mínimo em suporte ósseo⁽²⁾ e a estabilidade da articulação depende dos tecidos moles como músculos, ligamentos e cápsula articular. Essa conformação anatômica determina maior mobilidade articular em troca de menor estabilidade.

O ombro doloroso pode ser classificado⁽³⁾ segundo o fator etiológico em:

- Afecção periarticular
 - Tendinopatia do manguito rotador
 - Tendinite calcificada
 - Ruptura do manguito rotador
 - Tendinopatia e ruptura do bíceps
 - Bursite subacromial
- Alteração da articulação glenoumeral
 - Capsulite adesiva
 - Artrites inflamatórias
 - Artrites sépticas
 - Ombro de Milwaukee
 - Osteoartrites
 - Osteonecroses
- Alterações estruturais
 - Artrites esternoclavicular
 - Osteoartrose acromioclavicular
 - Radiculopatia cervical
 - Lesão nervosa
 - Síndrome do desfiladeiro torácico
 - Distrofia simpático reflexo
 - Tumores e metástases
- Outras afecções reumáticas
 - Polimialgia reumática
 - Polimiosites
 - Fibromialgia
 - Dor referida
 - Cólica biliar
 - Cardiopatia isquêmica
 - Abscesso subnefrético
 - Tumor de Pancoast
 - Gravidez ectópica
 - Diabetes mellitus.

A seguir, apresentaremos as afecções mais frequentes que causam dor no ombro.

¹ Doutor, Médico-assistente do Centro de Traumatologia do Esporte da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, São Paulo (SP), Brasil.

² Médico-assistente do Centro de Traumatologia do Esporte da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, São Paulo (SP), Brasil.

³ Estagiário do Grupo de Ombro e Cotovelo do Centro de Traumatologia do Esporte da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, São Paulo (SP), Brasil.

Autor correspondente: Benno Ejnismann – Rua Wanderley, 466 – apto. 232 – Vila Pompéia – CEP 05011-001 – São Paulo (SP), Brasil – Tel.: 11 5539-5090 – e-mail: bennoale@uol.com.br

DOENÇA DO MANGUITO ROTADOR

O manguito rotador é composto por quatro músculos e tendões (supra-espal, infraespal, subescapular e redondo menor), que se originam na escápula e se inserem nas tuberosidades do úmero, sendo responsáveis pela movimentação e estabilidade da articulação glenoumeral⁽⁴⁾.

Podem-se agrupar as tendinopatias do manguito rotador em primárias (bursite e tendinite calcária) ou secundárias (estreitamento do espaço subacromial, calcificação do ligamento coracoacromial e fratura desviada da grande tuberosidade)⁽⁵⁾.

A etiologia da lesão do manguito rotador pode estar relacionada a fatores mecânicos e biológicos, sendo geralmente multifatorial⁽⁶⁾.

As rupturas do manguito rotador são classificadas em parcial ou total e o tendão mais acometido é o supra-espal. Já as rupturas parciais são subdivididas em bursal, articular e intratendínea. As lesões parciais articulares são as mais comuns, devido à diferença do tipo de fibras do tendão do lado articular em relação ao lado bursal e também pelas diferentes causas etiológicas que geram a lesão do lado articular, em relação ao lado bursal⁽⁶⁾.

As rupturas totais são subdivididas em pequenas (com retração do tendão menor que 1 cm), médias (com retração do tendão de 1 a 3 cm), grandes (com retração do tendão de 3 a 5 cm) e maciças (com retração do tendão maior que 5 cm)⁽⁶⁾.

Com o nível de atividade crescente na população atual, lesões, que no passado eram prevalentes em pacientes mais idosos, atualmente, são vistas em pacientes mais novos⁽⁷⁾.

Pacientes mais jovens, geralmente, estão envolvidos em atividades atléticas, com movimentos repetitivos do braço acima da cabeça, acidentes de alto impacto ou trabalho pesado. A dor ocorre, principalmente, durante a fase da atividade com abdução acima de 90°. A dor contínua, presente mesmo após a interrupção da atividade, é sinal de comprometimento mais grave, e a ruptura do manguito rotador deve ser suspeitada⁽⁷⁾.

Pacientes de meia idade, freqüentemente, apresentam tendinopatia, resultante de sobrecarga repetitiva, particularmente quando o trabalho do paciente envolve a atividade com os membros superiores acima da cabeça. A ruptura total do manguito pode ocorrer, mas raramente incluem lesão de toda a espessura do manguito e retração dos tendões. Os sintomas consistem em um ombro cronicamente doloroso com irradiação para a inserção do deltóide no úmero⁽⁷⁾.

Os pacientes mais idosos, geralmente, apresentam um impacto subacromial verdadeiro, causando atrito no manguito rotador. Os episódios de dor podem ser intensos e associados à crepitação, fraqueza na abdução e rotação lateral, sendo que a dor geralmente se exacerba à noite⁽⁷⁾.

O exame físico pode trazer informações sobre a localização e gravidade da lesão e consiste da inspeção

e palpação da cintura escapular, análise da amplitude de movimento ativo e passivo da cintura escapular, testes para analisar a força motora dos diferentes grupos musculares e testes de sensibilidade. Além disso, testes especiais direcionados a afecção completam o exame.

Os testes de Neer, Hawkins e Yokun são direcionados para avaliar o impacto subacromial; os testes do supra-espal e de Jobe são direcionados para avaliar afecções do tendão supra-espal; o teste de Patte e o teste da cancela servem para avaliar as afecções do tendão infraespal; e o teste de Gerber serve para avaliar o tendão do subescapular.

Os exames complementares podem ser solicitados para avaliar outros aspectos importantes do diagnóstico, como grau de retração tendínea, grau de degeneração muscular e lesões associadas⁽⁸⁾.

A radiografia é o exame solicitado, inicialmente, pois fornece informações importantes principalmente sobre as alterações ósseas, como artrose glenoumeral, esporão acromial e ascensão da cabeça umeral em relação a glenóide.

A ultra-sonografia é um exame atraente, por não ser invasivo e ter o potencial de mostrar lesões incompletas, mas é um exame que depende da experiência do radiologista, podendo ser pouco sensível quando executado por profissionais menos experientes.

A ressonância nuclear magnética é o melhor método de imagem para avaliar as lesões do manguito rotador (Figura 1), podendo ser realizado com ou sem contraste.

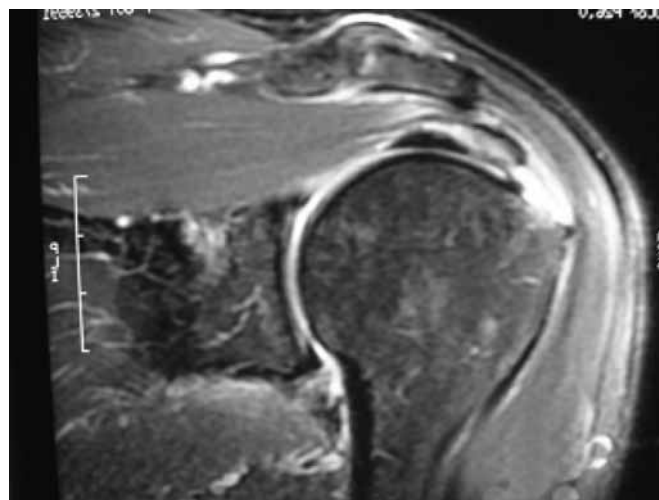


Figura 1. Imagem do corte axial de ressonância magnética evidenciando ruptura do manguito rotador

A artroscopia é o melhor método para visualizar a lesão do manguito rotador, permitindo realizar o tratamento da lesão.

O tratamento inicial para afecções subacromiais sem lesão do manguito rotador é conservador, com antiinflamatórios não-esteróides e fisioterapia⁽⁹⁾. O tratamento cirúrgico artroscópico, com realização de acromioplastia

tia, liberação do ligamento coracoacromial e bursectomia, é indicado nos pacientes que não apresentam melhora após três meses de tratamento conservador⁽¹⁰⁾.

O tratamento inicial para ruptura parcial do manguito rotador depende de seu tamanho e de sua localização. As lesões bursais, intratendíneas e articulares, com acometimento menor do que 50% da espessura do tendão, podem ser tratadas de forma conservadora. Nas lesões mais profundas, o tratamento cirúrgico artroscópico é indicado, sendo realizado a acromioplastia, liberação do ligamento coracoacromial e bursectomia⁽¹¹⁾. A reparação da lesão com suturas nas faces bursais e articulares podem ser realizadas⁽¹²⁻¹³⁾.

Nas lesões totais, alguns fatores devem ser analisados para decisão do tratamento: a idade e nível de atividade do paciente são elementos importantes; a etiologia da lesão também ajuda a definir o tratamento; pacientes com boas condições clínicas, com nível de atividade moderado são candidatos a cirurgia; pacientes que apresentam dor intensa, sem melhora com tratamento conservador também são encaminhados ao tratamento cirúrgico. As etiologias traumáticas ou secundárias à compressão pelo ligamento ou esporão coracoacromial respondem bem ao tratamento cirúrgico, enquanto pacientes com etiologia degenerativa dos tendões evoluem de forma menos satisfatória⁽¹⁴⁾.

Novos avanços na cirurgia artroscópica do manguito rotador permitem resultados melhores e o desenvolvimento de melhores implantes e técnicas de sutura melhoram a biomecânica do reparo do tendão⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

O fator biológico da reparação também é alvo de estudos. A terapia genética e a engenharia de tecidos procuram formas de melhorar o potencial de cicatrização dos tendões⁽¹⁷⁻¹⁸⁾. Já nas lesões associadas com lesão do cabo longo do bíceps é realizada tenotomia ou tenodese do mesmo⁽¹⁹⁾.

LESÕES DO CABO LONGO DO BÍCEPS

O bíceps realiza a flexão do cotovelo quando o antebraço está em posição neutra ou em supinação⁽²⁰⁾, ocorrendo a inserção do cabo longo do bíceps com maior frequência na porção pósterio-superior da glenóide⁽²¹⁻²³⁾, sendo que seu tamanho varia durante seu percurso, tendo maior dimensão em sua inserção⁽²⁴⁾. Ele se localiza no sulco bicipital e está contido nesse sulco pelo tendão do supra-espinal e subescapular, ligamentos coracoumeral e glenoumeral superior e transversos⁽²⁵⁾.

A tenossinovite do cabo longo do bíceps é a causa mais comum de dor no ombro e pode ocorrer em todas as faixas etárias, aumentando sua incidência e gravidade em indivíduos mais velhos⁽²⁶⁾. Já maioria das lesões do cabo longo do bíceps ocorre devido à degeneração e após ruptura do tendão supra-espinal⁽²⁷⁾.

No exame físico pesquisamos as alterações do tendão longo do bíceps por meio de manobras especiais, como os testes de O'Brien, Speed e Yergason e a dor à palpação direta do tendão no sulco bicipital, geralmente, está presente. Ademais, os exames de imagem são solicitados para avaliar a integridade óssea da glenóide, sua inserção e os aspectos anatômicos do cabo longo do bíceps.

O tratamento para as tendinopatias do cabo longo do bíceps é de início conservador com fisioterapia. Nos casos resistentes ao tratamento conservador e nos casos em que ocorre uma degeneração ou luxação do tendão, o tratamento cirúrgico com a realização de tenotomia ou tenodese é indicado.

CAPSULITE ADESIVA

A capsulite adesiva é definida como uma rigidez articular glenoumeral associada à dor. A maioria dos autores classifica essa afecção de acordo com a etiologia, podendo ser idiopáticas ou traumáticas⁽²⁸⁾.

A capsulite ocorre, mais frequentemente, em pacientes na quarta ou quinta décadas de vida. O trauma, imobilização do ombro, *diabetes melitus*, tireoidopatias, cardiopatias, doenças pulmonares, cervicais, neurológicas, psiquiátricas e reação à medicação são fatores predisponentes para essa doença, e o diagnóstico é clínico, marcado pela limitação do arco de movimento passivo do ombro associado à dor.

Nos exames de imagem, as alterações são pouco frequentes. Nos casos avançados pode haver porose do úmero proximal na radiografia. Na ressonância magnética ocorre a redução do recesso axilar.

A capsulite adesiva pode ser classificada também conforme a fase da doença:

- fase de congelamento: a dor ocorre nos movimentos bruscos e nos limites da amplitude de movimento. Essa fase tem duração de dois a nove meses;
- fase congelada: a limitação do movimento é mais significativa que a dor. Essa fase geralmente tem duração de três a 12 meses, após a primeira fase;
- fase de descongelamento: ocorre melhora da dor e da mobilidade do ombro. Pode ocorrer após dois anos do início dos sintomas.

O tratamento inicial é conservador com fisioterapia, analgesia e medicações. O bloqueio do gânglio estrelado pode ser realizado visando à interrupção do processo distrófico. A manipulação do ombro sob anestesia e a distensão hidráulica são outras possibilidades de tratamento conservador e, normalmente, o tratamento conservador é bem sucedido. Caso essa forma de tratamento não tenha resultado, é realizado tratamento cirúrgico.

O tratamento cirúrgico consiste na liberação cirúrgica pela via aberta ou preferencialmente artroscópica.

ca. A cápsula e ligamentos são seccionados visando o ganho da amplitude articular e a reabilitação imediata deve ser iniciada após o procedimento, visando manter a amplitude de movimento adquirida na cirurgia.

TENDINOPATIA CALCÁREA

Na tendinopatia calcárea ocorre formação de depósito de cálcio no interior do tendão do manguito rotador, sendo que o tendão do supra-espinal é o mais acometido.

A incidência na população varia entre 2,7 a 20%, sendo assintomática na maioria dos casos. Ocorre geralmente entre 30 a 60 anos e é mais freqüente em mulheres.

A tendinite calcárea é classificada conforme o tamanho da calcificação:

- pequena: menor que 0,5 mm;
- médio: entre 0,5 a 1,5 mm;
- grande: maior que 1,5 mm.

A fisiopatologia da tendinite calcárea pode ser dividida em três estágios distintos:

- pré-calcificação: início da formação dos depósitos de cálcio;
- calcificação: subdividida em fase de formação e fase de reabsorção, sendo que a primeira, apresenta cálcio com aspecto de “giz” e a segunda, apresenta cálcio com aspecto de “pasta de dente”, sendo a fase que mais provoca dor;
- pós-calcificação: ocorre reabsorção da calcificação.

No exame físico, encontramos dor de característica subacromial, que pode variar de intensidade, conforme a fase da doença. A fase de reabsorção ou no caso de extravasamento do cálcio para o espaço subacromial é marcada por dor intensa.

Segundo Neer a dor pode ser causada por eventos diferentes⁽²⁹⁾:

- o cálcio irrita quimicamente o tecido muscular;
- o edema local produz tensão no tecido;
- o músculo edemaciado e a bursa engrossada sofrem fibrose pela irritação química, desenvolvendo um quadro semelhante à síndrome do impacto.

O aspecto radiográfico pode variar e os depósitos com bordas imprecisas, geralmente, estão associadas com a fase aguda da dor e com o estágio de reabsorção do cálcio. As calcificações com bordas precisas e de densidade homogênea estão associadas com a fase de dor subaguda ou crônica (Figura 2).

O tratamento conservador com fisioterapia e medicamentos analgésicos deve ser sempre realizado, pois freqüentemente ocorre reabsorção dos depósitos de cálcio espontaneamente. A terapia por ondas de choque pode ser utilizada e visa a fragmentação do depósi-



Figura 2. Radiografia do ombro direito evidenciando calcificação homogênea no manguito rotador

to, facilitando sua reabsorção⁽³⁰⁾. A drenagem cirúrgica está indicada nos pacientes com sintomas recorrentes e pode ser realizada de forma aberta ou artroscópica⁽³¹⁾.

ARTROSE DA ARTICULAÇÃO ACROMIOCLAVICULAR

A degeneração da articulação acromioclavicular é um processo natural da idade. Há uma incidência aumentada em pessoas que exercem atividades manuais pesadas com o membro superior e em atletas que utilizam repetidamente o membro superior.

Essa afecção provoca dor na região da articulação acromioclavicular durante a palpação e a movimentação do ombro.

A radiografia e a tomografia computadorizada detectam a artrose nos estágios moderados a avançados e o tratamento é cirúrgico, com exérese em média de 5 mm da porção da clavícula⁽³²⁾, podendo ser realizado via aberta ou via artroscópica.

RADICULOPATIA CERVICAL

A inflamação das raízes nervosas cervicais, como resultado de alterações degenerativas ou outras lesões da coluna cervical, é uma causa comum de ombro doloroso.

A dor é intensificada pela hiperextensão do pescoço quando a cabeça é inclinada em direção ao lado envolvido, podendo haver fraqueza dos músculos envolvidos e alterações eletroneuromiográficas.

As alterações cervicais, geralmente, são vistas na radiografia e na tomografia computadorizada, sendo que esse tipo de dor, geralmente, regride com a correção do problema da coluna cervical.

LESÃO NERVOSA

Pacientes podem ter dor no ombro devido a uma lesão nervosa. O exame neurológico e exames complementares como eletroneuromiografia e ressonância magnética auxiliam no diagnóstico.

Dentre as lesões nervosas que geram dor no ombro, a lesão do nervo supra-escapular é a mais freqüente.

O nervo supra-escapular inerva o músculo supra-espinal, o infra-espinal e a cápsula articular do ombro.

A lesão do nervo supra-escapular, geralmente, é ocasionada pela compressão do nervo pela musculatura que passa a sua volta ou por um cisto espinoglenoidal⁽³³⁾ e pode ser detectada pela atrofia muscular, principalmente, do infra-espinal (Figura 3) e pelos exames de eletroneuromiografia e ressonância magnética.



Figura 3. Atrofia da musculatura do infra-espinal

A compressão do nervo por um cisto espinoglenoidal, geralmente, é cirúrgico, sendo realizado ressecção do cisto e correção da lesão labral, que origina o cisto paraglenoidal.

REFERÊNCIAS

- Bollari P, Callis F. Hombro doloroso em enfermidades reumáticas e processos afines. Barcelona: Marisa; 1974. p. 415-22.
- Hoppenfeld S. Examination of shoulder. In: Hoppenfeld S, Hutton R, Thomas H. Physical examination of the spines and extremities. New York: Appleton-Century-Crofts; 1934. p. 1-34.
- Coco M J. Reumatologia. Buenos Aires: Americana Publicações; 2000.
- Bytowski JR, Black D. Conservative treatment of rotator cuff injuries. J Surg Orthop Adv. 2006;15(3):126-31.
- Lech O, Severo A. Ombro e cotovelo. In: Hebert S, Xavier R, Pardini Junior AG, Barros Filho TEP, editores. Ortopedia e traumatologia. 3a ed. São Paulo: Artmed; 2003. p. 185-237.
- Rockwood Jr CA, Matsen F, Wirth M. The shoulder. 3rd ed. Philadelphia: Saunders; 2004.
- Snyder SJ. Shoulder arthroscopy. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
- Kim HA, Kim SH, Seo YI. Ultrasonographic findings of painful shoulders and correlation between physical examination and ultrasonographic rotator cuff tear. Mod Rheumatol. 2007;17(3):213-9.
- van der Windt DA, van der Heijden GJ, Scholten RJ, Koes BW, Bouter LM. The efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for shoulder complaints. A systematic review. J Clin Epidemiol. 1995;48(5):691-704.
- Ellman H. Arthroscopic subacromial decompression: analysis of one- to three-year results. Arthroscopy. 1987;3(3):173-81.
- Fukuda H, Craig EV, Yamanaka K. Surgical treatment of incomplete thickness tears of rotator cuff: long term follow up. Orthop Trans. 1987;11:237-8.
- Wright SA, Cofield RH. Management of partial-thickness rotator cuff tears. J Shoulder Elbow Surg. 1996;5(6):458-66.
- Deutsch A. Arthroscopic repair of partial-thickness tears of the rotator cuff. J Shoulder Elbow Surg. 2007;16(2):193-201.
- Wolf BR, Dunn WR, Wright RW. Indications for repair of full-thickness rotator cuff tears. Am J Sports Med. 2007;35(6):1007-16.
- Mazzocca AD, Millett PJ, Guanche CA, Santangelo SA, Arciero RA. Arthroscopic single-row versus double-row suture anchor rotator cuff repair. Am J Sports Med. 2005;33(12):1861-8.
- Brady PC, Arrigoni P, Burkhart SS. Evaluation of residual rotator cuff defects after in vivo single- versus double-row rotator cuff repairs. Arthroscopy. 2006;22(10):1070-5.
- Voloshin I, Gelinas J, Maloney MD, O'Keefe RJ, Bigliani LU, Blaine TA. Proinflammatory cytokines and metalloproteinases are expressed in the subacromial bursa in patients with rotator cuff disease. Arthroscopy. 2005;21(9):1076.
- Sonnabend DH, Yu Y, Howlett CR, Harper GD, Walsh WR. Laminated tears of the human rotator cuff: a histologic and immunochemical study. J Shoulder Elbow Surg. 2001;10(2):109-15.
- Baring T, Emery R, Reilly P. Management of rotator cuff disease: specific treatment for specific disorders. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2007;21(2):279-94.
- Basmanjian JV. Muscles alive. 4th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1978.
- Pal GP, Bhatt RH, Patel VS. Relationship between the tendon of the long head of biceps brachii and the glenoid labrum in humans. Anat Rec. 1991;229(2):278-80.
- Cooper DE, Arnoczky SP, O'Brien SJ, Warren RF, DiCarlo E, Allen AA. Anatomy, histology, and vascularity of the glenoid labrum. An anatomical study. J Bone Joint Surg Am. 1992;74(1):46-52.
- Vangsness CT Jr, Jorgenson SS, Watson T, Johnson DL. The origin of the long head of the biceps from the scapula and glenoid labrum. An anatomical study of 100 shoulders. J Bone Joint Surg Br. 1994;76(6):951-4.
- Werner A, Mueller T, Boehm D, Gohlke F. The stabilizing sling for the long head of the biceps tendon in the rotator cuff interval. A histoanatomic study. Am J Sports Med. 2000;28(1):28-31.
- De Palma AF. Surgery of the shoulder. 2nd ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1973.
- Neer CS 2nd, Poppen NK. Suprapinatus outlet. Orthop Trans. 1987;11:234.
- Rathbun JB, Macnab I. The microvascular pattern of the rotator cuff. J Bone Joint Surg Br. 1970;52(3):540-53.
- Baums MH, Spahn G, Nozaki M, Steckel H, Schultz W, Klinger HM. Functional outcome and general health status in patients after arthroscopic release in adhesive capsulitis. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2007;15(5):638-44.
- Neer II CS. Shoulder reconstruction. New York: Saunders; 1990.
- Sabeti M, Dorotka R, Goll A, Gruber M, Schatz KD. A comparison of two different treatments with navigated extracorporeal shock-wave therapy for calcifying tendinitis - a randomized controlled trial. Wien Klin Wochenschr. 2007;119(3-4):124-8.
- Seil R, Litznerburger H, Kohn D, Rupp S. Arthroscopic treatment of chronically painful calcifying tendinitis of the supraspinatus tendon. Arthroscopy. 2006;22(5):521-7.
- Bigliani LU, Nicholson GP, Flatow EL. Arthroscopic resection of the distal clavicle. Orthop Clin North Am. 1993;24(1):133-41.
- Antoniadis G, Richter HP, Rath S, Braun V, Moese G. Suprascapular nerve entrapment: experience with 28 cases. J Neurosurg. 1996;85(6):1020-5.