

Leczenie operacyjne nadgarstka reumatoidalnego

The operative treatment of the rheumatoid wrist

Leszek Jung, Cezary Michalak, Iwona Słowińska

Klinika Reumoortopedii Instytutu Reumatologii im. Eleonory Reicher w Warszawie, kierownik Kliniki dr hab. med. Paweł Małydyk, dyrektor Instytutu prof. dr hab. med. Stawomir Maśliński

Słowa kluczowe: reumatoidalne zapalenie stawów, nadgarstek reumatoidalny, stabilizacja nadgarstka.

Key words: rheumatoid arthritis, rheumatoid wrist, wrist stabilization.

Streszczenie

W pracy przedstawiono możliwości leczenia chirurgicznego nadgarstka w reumatoidalnym zapaleniu stawów. Omówione zostały: synovektomia nadgarstka, odnerwienie stawu, częściowa artrodeza, całkowita artrodeza, artroplastyka interpozycyjna, endoprotezoplastyka stawu oraz metody stabilizacyjne, z uwzględnieniem własnej, oryginalnej metody operacji nadgarstka reumatoidalnego – stabilizacji torebkowo-troczkowej.

Summary

The surgical methods of treatment of the rheumatoid wrist are presented in this paper. Wrist synovectomy, wrist denervation, partial or total arthrodesis, interposition arthroplasty, prosthetic replacement and wrist stabilization techniques are described. There is also own original method presented among stabilizing procedures – capsule-retinacular stabilization.

Wstęp

Przyjmuje się, że ok. 1,5% populacji choruje na reumatoidalne zapalenie stawów (RZS). Choroba ma charakter wielomiejscowy, wielopostaciowy, ale aż w ok. 10% proces chorobowy rozpoczyna się zapaleniem nadgarstka [1]. Wykazano, że u 66% chorych z 10-letnim przebiegiem schorzenia występuje uszkodzenie nadgarstka [2, 3].

Uwagi anatomiczno-nozologiczne

Pod względem anatomicznym wyróżnia się staw promieniowo-nadgarstkowy, staw promieniowo-łokciowy dalszy oraz stawy nadgarstka – staw międzynadgarstkowy i staw śródnadgarstkowy. Ujmując zagadnienie pod kątem patologii i zaburzeń czynnościowych w RZS, mówimy o tzw. *rheumatoid wrist*, w skład którego wchodzi wszystkie ww. stawy. Nadgarstek jest uwa-

żany za staw kluczowy dla równowagi mięśniowej ręki i najbardziej skomplikowany staw ustroju [4].

Badaniem klinicznym stwierdza się w RZS takie wczesne objawy patologii nadgarstka, jak ból, obrzęk, zmiana zarysów stawu, osłabienie siły chwytu ręki, ograniczenie ruchomości stawów. W miarę postępu choroby dochodzi do zmian destrukcyjnych powierzchni stawowych. Deformacja nasila się, pojawia się podwichnięcie dłoniowe nadgarstka i jego odchylenie promieniowe. Może również dojść do współtowarzyszącego przerwania ścięgien prostowników.

Przystępując do operowania chorych reumatoidalnych, należy pamiętać, że leczenie chirurgiczne stanowi element terapii zespołowej, zawsze bowiem wymaga zaangażowania wielu specjalistów – reumatologa, ortopedy, rehabilitanta i innych.

Adres do korespondencji:

dr med. Leszek Jung, Klinika Reumoortopedii, Instytut Reumatologii im. prof. dr hab. med. E. Reicher, ul. Spartańska 1, 02-637 Warszawa

Praca wpłynęła: 13.06.2005 r.

W leczeniu chirurgicznym nadgarstka reumatoidalnego stosuje się różne metody operacyjne.

Synowektomia nadgarstka

Synowektomia nadgarstka jest wskazana we wczesnym okresie choroby, przy dobrze zachowanej chrząstce stawowej. Często jednocześnie z synowektomią wykonuje się tenosynowektomię, rekonstrukcję prostowników i resekcję głowy kości łokciowej [5–7]. Ta stosowana od lat operacja ma licznych zwolenników. Wśród autorzytetów z dziedziny reumoortopedii zalecają ją Gschwend, Jakubowski, Mori, Vainio [2, 8–10]. Przeciwny tej metodzie jest Flatt, który podkreśla, że nie zapewnia ona doszczętnego usunięcia przerostu błony maziowej [11]. Należy wspomnieć, że ostatnio coraz popularniejsze stają się synowektomie artroskopowe [12].

Odnerwienie stawu nadgarstkowego

Operacja ta dość często stanowi uzupełnienie innych procedur operacyjnych. Autorzy podają tutaj rozbieżne wyniki (dobre 24–85%), a liczba opisanych przypadków jest niewielka.

Artroplastyki resekcyjne z interpozycją

Statystyka tych operacji jest niewielka, a wyniki podawane przez autorów są rozbieżne; w większości jednak po tych operacjach występuje osłabienie siły chwytu (Milford, Brower, Tillman, Modrzewski) [13–16].

Częściowa artrodeza nadgarstka – promieniowo-półksiężycowata (radio-lunate)

Wyniki częściowej artrodezy nadgarstka podają Chama, Shapiro, Hagen (90 przypadków), Allieu (110 przypadków). Operacja ta może opóźniać dołokciowe przemieszczenie nadgarstka, przy czym jak wynika z większości publikowanych przypadków, nadgarstek jest po operacji niebolesny. Niektórzy autorzy podkreślają, że po tego rodzaju operacji oczekiwać można dobrego wyniku wówczas, gdy proces patologiczny dotyczy tylko niestabilności nadgarstka I rzędu; inni uważają, że operację można przeprowadzić z dobrym wynikiem nawet w bardziej zaawansowanych zmianach. Jednak w wielu przypadkach postęp choroby powoduje z czasem pogorszenie wyników i konieczność zamiany tych operacji na panartrodezę [17–22].

Artrodeza nadgarstka sposobem Vainio, Mannerfelta z użyciem pręta Rusha lub z użyciem płytek metalowych

Ten typ operacji daje zwiększenie siły chwytu i niebolesność usztywnionego stawu. Należy jednak pod-

kreślić, że u chorych na RZS możliwość czynnościowej kompensacji sztywnego nadgarstka funkcją innych stawów jest ograniczona, a często występuje jej brak z uwagi na współistniejące zmiany w stawach ramiennych i łokciowych. Inną istotną wadę stanowi nieodwracalność tej operacji. Niemniej jednak w przypadku zaawansowanej deformacji artrodeza nadgarstka stanowi nadal użyteczną metodę chirurgiczną [23].

Endoprotezoplastyka z użyciem różnych typów endoprotez (GSB, Swanson, Universal Total Wrist Implant, TMW)

Po ich zastosowaniu podaje się dość wysoką liczbę powikłań – ok. 30% po 6 latach. Endoprotezoplastyka nadgarstka ma wiele ograniczeń. Warunkiem koniecznym do jej przeprowadzenia jest dobra jakość tkanki kostnej (w RZS rzadko) oraz małe obciążenia pooperacyjne (wykluczona praca fizyczna). Istotną wadę endoprotezoplastyki stanowi wysoki koszt endoprotezy. Po zabiegu zwykle stwierdza się ograniczenie ruchomości operowanego stawu. Ponadto ewentualna konieczność zamiany endoprotezoplastyki na artrodezę w razie niepowodzenia nastęrcza trudności z powodu niedostatku kości po resekcji. Coraz częściej na rynku pojawiają się nowe modele endoprotez i być może Total Modular Wrist Prosthesis TMW i jej podobne modele zmienią opinię o endoprotezach nadgarstka, ale na razie wymaga to dalszych obserwacji klinicznych [24–31].

Operacje stabilizacyjne nadgarstka

W celu przeciwdziałania przemieszczeniu nadgarstka wykonuje się operacje stabilizujące.

Stabilizacja grzbietowa nadgarstka (dorsal wrist stabilization)

Straub i Ranawat [32] zaproponowali operację nadgarstka polegającą na połączeniu tenosynowektomii prostowników, synowektomii nadgarstka i stawu promieniowo-łokciowego dalszego, resekcji głowy kości łokciowej i wprowadzeniu troczka prostowników pod ścięgna, na powierzchnię grzbietową nadgarstka.

Stabilizacja sposobem Alnota (synovectomy realignment stabilization)

Operacja ta polega na połączeniu tenosynowektomii i synowektomii nadgarstka, a w razie potrzeby rekonstrukcja ścięgien jest wykonywana pod koniec zabiegu. Następnie w celu zmniejszenia odchylenia łokciowego wykonuje się transpozycję przyczepu ścięgna prostownika promieniowego długiego nadgarstka

na prostownik promieniowy krótki nadgarstka. Troczek prostowników się rozdziela. Jego część proksymalną przeprowadza się pod ścięgnami prostownika wspólnego palców i prostownika małego palca. Ściągnąć prostownika łokciowego nadgarstka, zawsze podwichnięte dłoniowo, reponuje się i ufiksowuje przy użyciu łokciowej części troczka. Część dystalna troczka jest przeprowadzana ponad ścięgnami prostowników [33, 34].

W uzupełnieniu wykonuje się procedurę wg Sauve-Kapandji.

Operacja stabilizująca staw promieniowo-łokciowy dalszy sposobem Sauve-Kapandji

Operację tę można wykonywać jako oddzielną procedurę lub jako uzupełnienie innych operacji. Polega ona na przecięciu szyjki kości łokciowej, przy czym jej głowę pozostawia się na miejscu. Przymocowuje się ją następnie, po odpowiednim przygotowaniu, do kości promieniowej przy użyciu śruby.

Należy wspomnieć o ostatnich modyfikacjach tej metody, w których po przecięciu szyjki wykonuje się otwór w kości korowej po stronie łokciowej kości promieniowej, po czym głowę obraca się o 90 stopni i fiksuje śrubą AO. Modyfikacja taka może być wskazana przy znacznej osteoporozie, zwykle towarzyszącej RZS [35].

Stabilizacja torebkowo-troczkowa

W Klinice Reumoortopedii IR od kwietnia 1996 r. wykonuje się stabilizację nadgarstka sposobem własnym, opracowanym przez dr. med. Leszka Junga. Ideą operacji jest wytworzenie szerokiego płata torebkowo-więzadłowego, uszypułowanego proksymalnie do kości promieniowej. Po repozycji nadgarstka szwy materacowe przeprowadzone przez torebkę i śródkostnie przez I i II rząd kości nadgarstka utrwalają poprawne ustawienie ręki. Po zabiegu operacyjnym stosuje się unieruchomienie. Stabilizację torebkowo-troczkową sposobem Junga przeprowadzono u ponad 50 chorych. Operacja ta wydaje się wartościową alternatywą dla innych metod operacyjnych nadgarstka reumatoidalnego zarówno z uwagi na zmniejszenie dolegliwości bólowych pacjenta, jak i na zachowanie użytecznej ruchomości operowanego stawu.

Piśmiennictwo

- Hagen FW. Development of rheumatoid arthritis orthopedics in German-speaking countries *Orthopäde* 2001; 30: 756-67.
- Gschwend N. The rheumatic hand *Orthopäde* 1998; 27: 167-74.
- Pulkki T. Rheumatoid deformities of the hand. *Acta Rheumatol Scand* 1961; 7: 85-8.
- Clayton ML. Surgical treatment at the wrist in rheumatoid arthritis: a review of thirty-seven patients. *J Bone Joint Surg Am* 1965; 47: 741-50.
- Ochi T, Iwase R, Kimura T, et al. Effect of early synovectomy on the course of rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1991; 18: 1794-8.
- Thirupathi RG, Ferlic DC, Clayton ML. Dorsal wrist synovectomy in rheumatoid arthritis – a long-term study. *J Hand Surg [Am]* 1983; 8: 848-56.
- Tubiana R. Technique of dorsal synovectomy on the rheumatoid wrist. *Ann Chir Main Memb Super* 1990; 9: 138-45.
- Jakubowski S. Surgical treatment of patients with rheumatoid diseases. *Z Gesamte Inn Med* 1987; 42: 439-41.
- Mori M, Ogawa R, Shibata T, et al. Synovectomy for the rheumatoid wrist. *Seikei Geka* 1969; 20: 1482-4.
- Vainio K. Orthopaedic surgery in the treatment of rheumatoid arthritis. *Ann Clin Res* 1975; 7: 216-24.
- Flatt AE. Salvage of the rheumatoid hand. *Clin Orthop Relat Res* 1962; 23: 207-19.
- Park MJ, Ahn JH, Kang JS. Arthroscopic synovectomy of the wrist in rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg Br* 2003; 85: 1011-5.
- Milford L. The hand. Crenshaw AH (ed.). *Campbells Operative Orthopaedics*, Mosby, St. Louis 1963.
- Brower TD. Rheumatoid arthritis of the hands. *Surg Clin North Am* 1960; 40: 541-8.
- Tillmann K, Thabe H. Technique and results of resection and interposition arthroplasty of the wrist in rheumatoid arthritis. *Reconstr Surg Traumatol* 1981; 18: 84-91.
- Modrzewski K, Chmiel Z. Przegląd wskazań i wyników resekcji bliższego szeregu kości nadgarstka. *Chir Narządów Ruchu Ortop Pol* 1997; 62: 199-203.
- Adams BD. Surgical management of the arthritic wrist. *Instr Course Lect* 2004; 53: 41-5.
- Allieu Y, Brahin B, Asencio G, et al. The surgical treatment of the rheumatoid wrist. Current perspectives. *Ann Chir Main* 1984; 3: 58-65.
- Chamay A, Della Santa D, Vilaseca A. Radiolunate arthrodesis. Factor of stability for the rheumatoid wrist. *Ann Chir Main* 1983; 2: 5-17.
- Haddad RJ, Riordan DC. Arthrodesis of the wrist: a surgical technique. *J Bone Joint Surg* 1967; 49A: 950.
- Schill S, Luhr T, Thabe H. Radiolunate arthrodesis of the rheumatoid wrist – mid- and long-term results. *Z Rheumatol* 2002; 61: 551-9.
- Shapiro JS. The wrist in rheumatoid arthritis. *Hand Clin* 1996; 12: 477-98.
- Mannerfelt L, Malmsten M. Arthrodesis of the wrist in rheumatoid arthritis. A technique without external fixation. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1971; 5: 124-30.
- Meuli HC. Meuli total wrist arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 1984; 187: 107-11.
- Meuli HC. Arthroplasty of the wrist. *Clin Orthop Relat Res* 1980; 149: 118-25.
- Rahimtoola ZO, Hubach P. Total modular wrist prosthesis: a new design. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2004; 38: 160-5.
- Schill S, Thabe H. Modular-physiological wrist arthroplasty in rheumatoid arthritis. *Orthopäde* 2003; 32: 803-8.
- Schmidt K. Prosthetic surgery for the rheumatoid hand. *Orthopäde* 2005; 34: 12-20.
- Swanson AB. Flexible implant arthroplasty for arthritic disabilities of the radiocarpal joint. A silicone rubber intramedullary stemmed flexible hinge implant for the wrist joint. *Orthop Clin North Am* 1973; 4: 383-94.

30. Swanson AB, de Groot Swanson G, Maupin BK. Flexible implant arthroplasty of the radiocarpal joint. Surgical technique and long-term study. *Clin Orthop Relat Res* 1984; 187: 94-106.
31. Swanson AB, de Groot Swanson G, Maupin BK, et al. Failed carpal bone arthroplasty: causes and treatment. *J Hand Surg* 1989; 14A: 417.
32. Straub LR, Ranawat CS. The wrist in rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg (Am)* 1969; 51A: 1-20.
33. Alnot JY, Leroux D. Realignment stabilization synovectomy in the rheumatoid wrist. A study of twenty-five cases. *Ann Chir Main* 1985; 4: 294-305.
34. Alnot JY, Fauroux L. Synovectomy in the realignment-stabilization of the rheumatoid wrist. A propos of a series of 104 cases with average follow-up of 5 years. *Rev Rhum Mal Osteoartic* 1992; 59: 196-206.
35. Fujita S, Masada K, Takeuchi E, et al. Modified Sauve-Kapandji procedure for disorders of the distal radioulnar joint in patients with rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg Am* 2005; 87-A: 134-9.