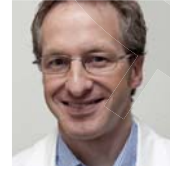


Die Analyse der individuellen Bedürfnisse steht im Vordergrund

Rheumachirurgie

Bei der operativen Behandlung unterscheidet man zwischen präventiven und rekonstruktiven Operationen. Hauptvertreter der ersten Gruppe ist die Synovektomie, Repräsentant der zweiten ist die Arthroplastik.



Dr. med. Christophe Spormann
Zürich

Die Indikationen zur isolierten Synovektomie des Handgelenkes sind bisher nicht eindeutig etabliert. Ausserdem ist die vollständige Synovektomie aller Gelenkkompartimente nicht möglich. Die isolierte Handgelenk-Synovektomie führen wir bei der kleinen Gruppe von Patienten mit schmerzhafter persistierender Synovitis, langsam progredientem Befall und nur geringgradigen radiologischen Veränderungen durch. Demgegenüber stellt die Synovektomie meist einen integrierenden Teil der chirurgischen Therapie bei der Tenosynovektomie der Strecksehnen bzw. -sehnencheiden und/oder bei der Behandlung des Caput-ulnae-Syndroms dar. Die Strecksehnenruptur am Handgelenk beim Caput-ulnae-Syndrom ist eine häufige Komplikation und gelegentlich das erste Symptom, das die Patienten zum Rheumachirurgen führt (Abb. 1 und 2).

Die chronische Synovitis der Beuger im Karpalkanal führt zum bei der RA häufigen Karpaltunnelsyndrom. Die Indikation zur Spaltung und Revision des Karpalkanals, bei entsprechendem Befund kombiniert mit einer Synovektomie der Beugesehnen, ist dieselbe wie beim idiopathischen Karpaltunnelsyndrom.

Die RA befällt das Handgelenk häufig in Form des Caput-ulnae-Syndroms, welches bei einem Drittel der Fälle beobachtet wird. Durch die Synovitis kommt es zur Überdehnung und Destruktion des ulnaren Ligamentkomplexes, wodurch das Ulnaköpfchen nach dorsal subluxiert (Abb. 3). Beim Caput-ulnae-Syndrom ist das nach dorsal vorstehende und bereits erodierte Ulnaköpfchen oft Ursache von Rupturen der ulnaren Fingerextensoren (Abb. 2). Die Caput-ulnae-Resektion gewährleistet sowohl eine Schmerzbefreiung als auch eine normale Pro- und Supination der Hand und hat darüber hinaus einen präventiven Effekt bezüglich möglicher Rupturen der Extensorsehnen (Abb. 4).

Im Falle einer Synovitis wird die Tenosynovektomie der Strecksehnen und die Synovektomie des Radiokarpalgelenkes gleichzei-

tig mit durchgeführt. Bei Patienten, deren bisheriger Verlauf der Handgelenkdestruktion (karpaler Höhenverlust, ulnare Translokation des Carpus) eine Progredienz dieser destabilisierenden Veränderungen erwarten lässt, wird der Eingriff durch zusätzliche osär stabilisierende Massnahmen wie der radio-lunären Fusion, der radio-skapho-lunären Fusion oder der Operation nach Sauvé-Kapandji (distale Radio-Ulnar-Arthrodese mit Ulnasegmentresektion proximal der Fusion) ergänzt.

Das Erkennen des Typs der rheumatoiden Destruktion am Handgelenk ist wesentlich, um eine korrekte und dem individuellen Verlauf gerecht werdende Operationsindikation zu stellen (Typ I = ankylosierender Typ; Typ II = osteoarthrotischer Typ; Typ III = destabilisierender Typ). Die chirurgische Versteifung des Handgelenkes, die Arthrodese, gibt der Hand Stabilität und Schmerzfreiheit und ist als definitive Lösung anzusehen.

Die besonders wichtige persönliche Hygiene verlangt nach einer leichten Palmarflexionsstellung des fixierten Handgelenkes. Für den Patienten mit beidseitiger Zerstörung der Handgelenke ist die bilaterale Handgelenksfusion nicht empfehlenswert. Zumindest auf einer Seite sollte eine Arthroplastik in Betracht gezogen werden. Die am meisten verbreitete Form der Arthroplastik am Handgelenk ist diejenige mit dem Silastikplatzhalter von Swanson.

Langfinger

Hinsichtlich Synovektomie gelten an den Langfingern die gleichen grundsätzlichen Überlegungen wie am Handgelenk. Bei ausgeprägten Synovitiden und Gefährdung der paraartikulären Weichteilstrukturen oder bei einem zusätzlichen biomechanischen Problem (z.B. Ulnarluxation des Streckapparates) befürworten wir die operative Synovektomie. Bei fortgeschrittener Gelenkdestruktion führen wir in der Regel keine Synovektomie mehr durch. Bei des-

truierten Fingermittefgelenken bringt die Arthrodese in funktionsgerechter Stellung in jedem Fall eine Verbesserung. Die Arthroplastik kann allenfalls für die beiden ulnaren Finger diskutiert werden, am Zeige- und Mittelfinger ist die stabile Arthrodese in jedem Fall vorzuziehen.

Die Fingergrundgelenke bieten bei der polyarthritischen Hand das Haupt-



Abb. 1: Tenosynovitis mit synovitischen Knoten



Abb. 2: Strecksehnenrupturen bei Caput-ulnae-Syndrom

indikationsgebiet für die Arthroplastik. Das entscheidende Problem bleibt dabei die Verankerung der Prothesenkomponenten im Knochen. Die „Swanson-Prothese“, ein elastischer Platzhalter aus Silikonkautschuk, hat bis heute die grösste Verbreitung gefunden. Dieser Typ der Arthroplastik führt zu einer zuverlässigen Schmerzbefreiung und einer postoperativ zu erwartenden Beugefunktion von 40°–50°.



Abb. 3: Caput-ulnae-Syndrom



Abb. 4: Nach Resektion des Ulnaköpfchens (Darrach-Prozedur)

Die Form der originalen Silikonimplantate von Swanson führt zu Relativbewegungen im Markraum, dem „Pistoning-Effekt“, was einen Abrieb bedingt und im Langzeitverlauf zu Osteolysen und Einsinken führen kann. Deshalb sind Silikonprothesen mit neuen Formen (z.B. Neuflex etc.) eingeführt worden, welche die Swanson-Implantate bei den Grundgelenken zum Teil verdrängt haben.

Echte Kunstgelenke vom Typ „Ball-and-Socket“ mit neuen biokompatiblen Materialien wie Pyrocarbon- und Titan-Oberflächen, welche eine einwandfreie Fixation ermöglichen, haben sich für die am häufigsten betroffenen Grundgelenke nicht durchsetzen können, weil die begleitende Weichteilproblematik (Coup-de-vent Deformität bzw. Ulnardeviation) nicht mit genügender Zuverlässigkeit korrigiert werden kann.

Bei der Knopflochdeformität kommt es zur Ruptur der zentralen Fixation der Extensor-Sehnen über dem PIP-Gelenk und dem Abgleiten der lateralen Bänder nach palmar. Dies führt zu einer Überstreckung in den DIP-Gelenken und zu einer Flexion in den PIP-Gelenken. Bei den leichten Formen dieser Deformität mit passiv noch korrigierbarem Streckdefizit im PIP-Gelenk bis zu 60° kommen Weichteileingriffe in Frage. Bei schweren Formen mit zusätzlicher Gelenkerstörung ist die Arthrodesse des Mittelgelenkes fast immer die Therapie der Wahl. Bei der Schwannenhalsdeformität müssen sowohl das betroffene PIP-Gelenk selbst behandelt werden als auch die „Gelenk-fernen“ Ursachen, wie z.B. eine MCP-Luxation oder eine Ruptur der Extensorsehne mit resultierendem Mallet-Finger.

Ellbogen

Persistierende Schmerzen und Schwellungen trotz konservativer Therapie stellen die Hauptindikation zur Synovektomie dar, die heute in den meisten Fällen arthroskopisch durchgeführt wird. Der Hauptvorteil der Synovektomie liegt im Zeitgewinn bis zur Arthroplastik.

Die Ellbogenarthroplastik durch die bewährten „semi-constrained“ Prothesen stellt die Therapie der Wahl bei den stark schmerzhaften, instabilen oder ankylosierten Gelenken dar.

Schultergelenk

Am Schultergelenk wird heute beim Vorliegen von Schmerzen und Bewegungseinschränkung nach Möglichkeit eher früh die Indikation zur Arthroplastik gestellt. Die alles entscheidende Frage betrifft dabei den Zustand der Rotatorenmanschette. Bei erhaltener Rotatorenmanschette empfiehlt sich die Implantation einer konventionellen Schulter-Endoprothese mit gleichzeitig durchzuführender Synovektomie. Totalprothesen werden bei der RA gegenüber Kopfprothesen in der Regel bevorzugt.

Bei defekter Rotatorenmanschette stellt heute die inverse Schulterarthroplastik die Therapie der Wahl dar.

Da sehr oft mehrere Gelenke der oberen Extremität betroffen sind (Schulter-, Ellbogen-, Handgelenk, Fingergelenke), stellt sich zusätzlich zur Frage des Zeitpunktes für einen operativen Eingriff oft auch die Frage nach den Prioritäten in Bezug auf die einzelnen Gelenke. Die Analyse der individuellen Bedürfnisse und Einschränkungen in Beruf, Freizeit und Körperpflege steht heute im Vordergrund bei der Indikationsstellung.

Dr. med. Christophe Spormann

PD Dr. med. Beat R. Simmen

Schulthess Klinik
Lengghalde 2, 8008 Zürich
spormann@arthroseclinic.ch

Literatur:

1. Simmen BR, Bogoch ER. The rheumatoid wrist: Natural course and consequences for surgery. In: Baumgartner H, Dvorak J, Grob D, Munzinger U, Simmen B: Rheumatoid Arthritis, Georg Thieme, 1995, 213-23.
2. Herren DB, Ishikawa H. Partial arthrodesis for the rheumatoid wrist. Hand Clin 2005; 21: 545-52.
3. Herren DB, Schindele S, Goldhahn J, Simmen B. Problematic bone fixation with pyrocarbon implants in proximal interphalangeal joint replacement: short-term results. J Hand Surg 2006; 31B: 643-51.
4. Simmen BR, Angst F, Goldhahn J, Gschwend N, Herren DB et al. Résultats à long terme (à plus de 10 ans) de la prothèse GSB III du coude: 25 ans d'expérience avec une prothèse semi-contraînte à charnière. Rev Chir Orthop 2005; 91: Suppl 5, 2S73-8.
5. Goldhahn J, Kolling C, Gay S, Simmen B. Functional staging and surgical intervention of the elbow and shoulder joints in a patient with rheumatoid arthritis. Nature Clin Pract Rheumatol 2007; 3: 112-7.
6. Angst F, Pap G, Mannion AF, Herren DB, Aeschlimann A et al. Comprehensive assessment of clinical outcome and quality of life after total shoulder arthroplasty: usefulness and validity of subjective outcome measures. Arthritis Rheum 2004; 51: 819-28.

Take-Home Message

- ◆ Bei der operativen Behandlung wird zwischen präventiven und rekonstruktiven Operationen unterschieden
- ◆ Die präventive Operation besteht in der Entfernung der entzündeten Gelenksinnenhaut (Synovektomie) bzw. in der Entfernung der entzündeten Sehnenscheidengleithaut (Tenosynovektomie)
- ◆ Zu den rekonstruktiven Operationen gehört die Versteifung (Arthrodesse), die der Hand Stabilität und Schmerzfreiheit gibt
- ◆ Die Fingergrundgelenke bieten das Hauptindikationsgebiet der Arthroplastik. Zur Verankerung der Prothesenkomponenten im Knochen hat die „Swanson-Prothese“ bis heute die grösste Verbreitung gefunden
- ◆ Am Schultergelenk wird beim Vorliegen von Schmerzen und Bewegungseinschränkung eher früh die Indikation zur Arthroplastik gestellt