

Journal für
Mineralstoffwechsel
Zeitschrift für Knochen- und Gelenkerkrankungen
Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

**Prinzipielle Bemerkungen zur
orthopädischen Behandlung der
rheumatoiden Arthritis**

Schwägerl W

Journal für Mineralstoffwechsel

2003; 10 (4), 21-24

Homepage:

**[www.kup.at/
mineralstoffwechsel](http://www.kup.at/mineralstoffwechsel)**

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Indexed in SCOPUS/EMBASE/Excerpta Medica
www.kup.at/mineralstoffwechsel

ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT
 **ÖGKM**
FÜR KNOCHEN UND MINERALSTOFFWECHSEL

Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft
zur Erforschung des Knochens
und Mineralstoffwechsels



Österreichische Gesellschaft
für Orthopädie und
Orthopädische Chirurgie



Österreichische
Gesellschaft
für Rheumatologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. b. b. G Z 0 2 Z 0 3 1 1 0 8 M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Prinzipielle Bemerkungen zur orthopädischen Behandlung der rheumatoiden Arthritis

W. Schwägerl

Folgende Punkte sind Voraussetzung für eine erfolgreiche operative Behandlung der cP:

- Klinische und radiologische Untersuchung mit Erfassung des Hauptproblems des Patienten
 - Kenntnis und Verständnis der biomechanischen Auswirkungen der Krankheit sowie der zu ihrer Behandlung in Frage kommenden Eingriffe
 - Definition der Operationsziele vom Standpunkt des Patienten sowie von dem des Operateurs
 - Erstellung der Operationsindikation hinsichtlich Schmerzeseitigung und funktioneller Wiederherstellung
 - Sorgfältige Planung der Eingriffe hinsichtlich Zeitpunkt und Reihenfolge sowie Kombination von gleichzeitig sinnvoll durchzuführenden Operationen.
- Für eine optimale medizinische und paramedizinische Betreuung des Patienten ist Sorge zu tragen, wozu ein multidisziplinäres Team von Spezialisten notwendig ist.

To ensure successful surgical treatment of RA-patients, the following 5 steps are suggested:

- Clinical and radiological examination to assess the patients main problem
 - Knowledge and understanding of the biomechanical implications of the disease and of the interventions required
 - Definition of the goals of surgery impose the patients and the surgeons minds
 - Establishment of the surgical indication aiming at the relieve of pain and rehabilitation of functions
 - Careful planning with regard to the timing and the sequence of interventions and a combination of operations which could be carried out simultaneously.
- At the same time an optimal medical and paramedical care of the patients by a multidisciplinary team of specialists is of major importance.

J Miner Stoffwechs 2003; 10 (4): 21–24

Die chronische Polyarthrit (cP) gehört im allgemeinen zu einer systemischen Erkrankung des synovialen Gewebes der Gelenkkapsel und der Sehnenscheiden mit konsekutiv-destruierendem Überreifen auf das Knorpel- bzw. Sehnengewebe. Das Erscheinungsbild der Erkrankung folgt diesem Grundmuster, ist jedoch von Patient zu Patient durch ein jeweils individuell unterschiedliches Erscheinungsbild geprägt. Dies betrifft nicht nur die Aggressivität der Erkrankung, sondern auch den Verteilungstyp und den Schweregrad der Läsionen [1].

Es sollte daher aus der Vielzahl der unterschiedlichen Läsionen durch eine sorgfältige Untersuchung des Kranken das im Vordergrund stehende klinische Problem festgestellt werden. Dazu ist nicht nur eine eingehende lokale Untersuchung der betroffenen Gelenke, sondern eine komplette Erfassung des Zustandes des Bewegungsapparates an den oberen und an den unteren Extremitäten sowie an der Wirbelsäule notwendig. Beim Erheben dieser Befunde sollte man zu einer vollständigen Synthese des gesamten klinischen Status eines Patienten gelangen und dessen funktionelle Behinderung im Hinblick auf seine Alltagsarbeit, seine Freizeitbeschäftigung, vor allem aber seine grundlegenden Aktivitäten des täglichen Lebens wie Gehen, Essen, Ankleiden, Ausführung der Körperpflege und dergleichen sehen. Aber auch einfache Überlegungen dürfen nicht vergessen werden, ob z. B. bei der Indikation zu einer Operation der unteren Extremität die Rehabilitationsphase aufgrund seiner Behinderung an den oberen Extremitäten überhaupt gegeben ist. Im gegebenen Fall können gezielte ergotherapeutische Maßnahmen wie Orthesen oder speziell angefertigte Krücken die postoperative Rehabilitation wesentlich erleichtern. Ein weiteres Beispiel ist die Beachtung von cP-Veränderungen an der Halswirbelsäule. Die für diese Region typischen Instabilitäten sind bei der Wahl der Anästhesie unbedingt zu berücksichtigen.

Biomechanische Zusammenhänge

Der Operateur muß gewöhnt sein, nicht nur an Einzelgelenke zu denken, sondern vielmehr die enge Verknüpfung mit benachbarten Gelenken im Auge zu haben. Dies trifft sowohl auf die Gesamtfunktion bei Extremitäten zu, als auch auf die Entwicklung progressiver Deformitäten bzw. der gesamten Körperhaltung. Eine Hüftbeugerkontraktur führt zur Hyperlordose der Lendenwirbelsäule, aber auch zur Beugefehlstellung des Kniegelenkes bzw. zur Kniegelenkskontraktur. Eine Adduktionsfehlstellung an der Hüfte führt einerseits zur Lendenskoliose, andererseits zum Genu valgum mit Überlastung bzw. Zerstörung des lateralen Kniegelenkskompartiments. Eine primäre Kniegelenksbeugekontraktur hat eine Hüftbeugekontraktur bzw. eine Spitzfußstellung zufolge.

Im Handbereich führt eine Adduktionsfehlstellung des Metacarpale I aufgrund einer cP-Manifestation im Daumensattelgelenk zur Hyperextensionsstellung im Daumengrundgelenk sowie zu einer Flexionsstellung im Daumenendgelenk. Umgekehrt führt eine cP-Erkrankung im Daumensattelgelenk zu einer Beugestellung desselben und als Kompensation dieser Fehlstellung zu einer Überextensionsstellung im Daumenendgelenk.

Angesichts dieser gegenseitigen Beziehungen wird der Operateur sehr oft auf verschiedenem Niveau einer betreffenden Extremität eingreifen müssen, um eine vollständige Normalisierung der Achsenverhältnisse bzw. eine aufrechte Haltung zu erzielen. Allgemein gesprochen ist es empfehlenswert, dasjenige Gelenk zu operieren, das beim Patienten die störendsten Symptome bewirkt. Unter Umständen muß jedoch gelegentlich ein symptomfreies Gelenk zuerst operiert werden, da es den Anstoß zur Deformation einer Extremität ergab. Als Beispiel sei der gar nicht so seltene Fall erwähnt, wo ein Hüftgelenk, z. B. im Rahmen einer juvenilen cP, in Adduktionsstellung ankylosiert. Dieses Gelenk ist dann beschwerdefrei, aufgrund der Adduktionsfehlstellung ergibt sich jedoch eine zunehmende valgische Fehlstellung im Kniegelenk mit konsekutiver Zerstörung desselben. Hier ist es sinnvoll, zunächst die schmerzfreie Hüfte stellungsmäßig zu korrigieren und erst hernach am Kniegelenk eine endoprothetische Rekon-

Korrespondenzadresse: Univ.-Prof. Dr. med. Wolfgang Schwägerl, Orthopädisches Zentrum im Otto Wagner-Spital, Ludwig Boltzmann-Institut für Orthopädische Rheumachirurgie, A-1145 Wien, Sanatoriumstraße 2, E-mail: Wolfgang.Schwaegerl@wienkav.at

struktion durchzuführen, da im umgekehrten Fall eine primäre Kniegelenkoperation zu einer beträchtlichen oder totalen Gehbehinderung führen wird.

Operative Problemlösungen

Jedes operative Programm muß sich zum Ziel setzen, eine Lösung der biomechanischen und klinischen Probleme herbeizuführen. Dabei besitzt die Schmerzbeseitigung Priorität, gefolgt von der Wiederherstellung der Funktion. In der Frühphase der Krankheit, wo neben der medizinischen Therapie die orthopädische Prävention die Therapie der Wahl darstellt, wird durch den präventiven Charakter einer Synovektomie bzw. Tenosynovektomie erreicht, daß nicht nur die lokalen Entzündungssymptome beseitigt werden, sondern allenfalls auch daß eine zusätzliche Schädigung des Kniegelenkes durch Entfernung des entzündlichen Pannus und somit weitere knorpelzerstörende Veränderungen hintangehalten werden können [2–5].

In den Spätphasen der Krankheit steht die Rekonstruktion von Deformitäten im Vordergrund. Sie besitzt nicht nur eine große funktionelle Bedeutung, sondern erzielt vielmehr darüber hinaus auch bei vielen Patienten große psychologische Vorteile durch Verbesserung des Aussehens und Aufwertung des Selbstwertgefühls. Darüber hinaus ist es auch vielfach möglich, die Erhaltung einer sozialen und ökonomischen Unabhängigkeit durch rekonstruktive Eingriffe zu erreichen. Allerdings wird in der Praxis von vielen Patienten dieses Ziel durch das Anstreben einer Berufsunfähigkeitsrente nach einer orthopädischen Operation unterlaufen. Die angestrebten Ziele sollten von allem Anfang an klar definiert werden, sowohl für den Kranken als auch für den Operateur. Man muß sich als Operateur bewußt sein, daß viele Kranke einen übertriebenen Optimismus hinsichtlich dessen hegen, was erreichbar ist. Dies sollte Anlaß geben, die Erwartungen auf ein realistisches Niveau herabzusetzen. Dadurch ist es möglich, eine gute Arzt-Patienten-Beziehung herzustellen und Frustrationen bzw. Enttäuschungen des Kranken zu verhindern.

Im State of the Art der modernen Rheumachirurgie haben sich bei zahlreichen Operationen operationstechnische Veränderungen ergeben, wie sie sich einerseits aus der permanenten Verbesserung der orthopädischen Implantologie ergeben [6–15]. Dies betrifft sowohl Werkstoffe mit verbesserten tribologischen Eigenschaften, andererseits auch Designs aus Werkstoffen mit verbesserter Osteointegration und auf diese Weise mit verlängerter Implantatverweildauer. Andererseits zeichnet sich die Möglichkeit ab, auf immunologische Defizite des cP-Patienten sowohl im allgemeinen als auch im humoralen und zellulären Bereich präoperativ zu reagieren, um die im Vergleich zum

Arthrosepatienten erhöhte Infektionsrate des cP-Patienten zu senken. Darüber hinaus weisen Anzeichen darauf hin, daß molekularbiologische Methoden auch in die Rheumachirurgie Einzug halten werden [16, 17].

Erstellen des Operationsprogrammes

Aufgrund der großen Variationsbreite unterschiedlicher Behinderungen sowie individueller Bedürfnisse des Patienten kann kein fixes Rezept für ein Operationsprogramm erstellt werden. Auf einige allgemeine Prinzipien soll jedoch verwiesen werden.

Die untere Extremität hat Priorität vor der oberen Extremität. Aufgrund der im Vordergrund stehenden Bedeutung der Gehfähigkeit und hinsichtlich der Bewahrung der persönlichen Unabhängigkeit wird in den meisten Fällen vom Patienten die primäre Sanierung von Problemen an der unteren Extremität angestrebt. Diese Reihenfolge hat auch den praktischen Vorteil, daß der Patient zu dem späteren Zeitpunkt, wo er an der oberen Extremität operiert werden muß, nicht mehr genötigt ist, Krücken oder Gehhilfen zu tragen.

Es hat sich gezeigt, daß durch einen erfolgreichen Eingriff am Beginn einer oft notwendigen Operationsfolge eine vertrauensvolle Beziehung zwischen Patient und Operateur erreicht werden kann. Deswegen ist die Forderung „Start with a winner“ von großer praktischer Bedeutung [1]. Eine Winner-Operation stellt einen Eingriff dar, der relativ einfach ist, aber ein Maximum an Erfolg hinsichtlich Schmerzbeseitigung und Wiederherstellung der Funktion bei einem Minimum an Belastung für den Patienten verspricht.

In der unteren Extremität stellt eine Vorfußresektion des chronisch-entzündlich destruierten Vorfußes einen derartigen Eingriff dar. Weiters ist der Totalersatz eines Hüftgelenkes an den Beginn einer Operationsfolge zu stellen, erst danach ist der Kniegelenkersatz indiziert und zuletzt sollte der Rückfuß behandelt werden, nicht zuletzt deswegen, weil der Rückfuß in seiner Einstellung auf die Beinachse orientiert werden muß, die erst nach den oben genannten Eingriffen wieder normalisiert wurde.

An der oberen Extremität wird im allgemeinen von proximal nach distal vorgegangen. Dabei hat ein primärer Schultereingriff den Vorteil einer guten Schmerzbeseitigung. Durch einen sekundären Ellbogeneingriff, die Ellbogensynovektomie oder Ellbogengelenkersatz kann die Reihe dieser erfolgversprechenden Eingriffe fortgesetzt werden. Umgekehrt ist eine primäre Ellbogensanierung sicher eine „Winner-Operation“, sie hat jedoch den Nachteil, daß

während einer sekundären Schulteroperation mit langwieriger Nachbehandlung die Ellbogenfunktion leidet.

Die Rekonstruktion einer cP-Hand stellt ein eigenes vollständiges Programm an Eingriffen dar, dabei ist ein „Winner“ die Synovektomie der Extensoren sowie eine Handgelenksarthrodese. Glücklicherweise ist diese Konstellation auch biomechanisch sehr günstig, da es erst nach einer Stabilisierung bzw. Schmerzbefreiung im Handgelenk sinnvoll ist, Eingriffe an den Fingergelenken durchzuführen. An den Fingern wieder ist es sinnvoll, zuerst die Langfinger zu operieren, da der Daumen erst sekundär an die erreichte Stellung der Langfinger angepaßt werden kann.

Operationskombinationen

Um die Zahl der Spitalsaufenthalte und der Anästhesien zu reduzieren, ist es sinnvoll, möglichst viele Eingriffe gleichzeitig durchzuführen. Allerdings wird eine einzeitige Durchführung von bilateralen Hüft- und Kniegelenksersatzoperationen nur von wenigen Autoren befürwortet und auch von uns abgelehnt, da damit eine sehr schwierige Remobilisation zu erwarten ist, eine hohe Gefahr von Dekubitus besteht sowie bei einer Infektion eine Katastrophe für den Patienten ausbricht [3, 12].

Hingegen ist die gleichzeitige Operation an der oberen und unteren Extremität, wenn möglich durch zwei verschiedene Operationsteams, eine sehr sinnvolle Maßnahme. Z. B. ist die Kombination einer Kniesynovektomie mit einer Handoperation eine vielfach durchgeführte Kombination. Man darf allerdings nicht vergessen, daß größere Eingriffe an der oberen Extremität die Fähigkeit, Krücken zu verwenden, beachtlich einschränken. Bei allen Operationskombinationen muß man sich jedoch bewußt sein, daß der Kranke mit einem chronischen Leiden sich allmählich an bestimmte Deformitäten anpaßt und oft in der Lage ist, durch Trickbewegungen das Problem zu kompensieren. Die rekonstruktive Chirurgie hindert wohl das Bild der Behinderung, setzt aber unter Umständen eine neue Behinderung an die Stelle der alten, an die sich der Kranke gewöhnt hat. Diesem Problem muß besondere Beachtung geschenkt werden und im Zweifelsfall von einer Operation Abstand genommen werden. Dies trifft besonders bei Hand- und Fingeroperationen zu [8].

Das operative Management von cP-Gelenken unterscheidet sich vielfach von Arthrosegelenken [3, 4, 12, 14]. Dies beginnt mit der oft sehr vulnerablen hauchdünnen cP-Haut, betrifft die meist massiven, begleitenden, chronisch-entzündlichen Veränderungen der Gelenkapsel, aber auch die fast immer vorhandene und oft massiv ausgeprägte Osteoporose und zeigt sich auch in den typischen Gelenksveränderungen wie Protrusio acetabuli,

massives Genu valgum, luxierende Hüftgelenksdestruktion, um nur einige Beispiele zu nennen. Hier die optimalen orthopädisch-chirurgischen Entscheidungen zu treffen, hängt vielfach von der persönlichen Erfahrung des Operateurs ab.

Aus alledem ergibt sich, daß der Rheumapatient als chronisch Kranker einer besonderen ärztlichen Zuwendung bedarf, da sein Vertrauen an den oft letzten Rettungsanker einer orthopädischen Operation unbedingt erhalten werden sollte. Andererseits bedarf es von seiten des Spitalerhalters des Verständnisses, daß diese Patientengruppe aufgrund ihrer oft jahrzehntelangen Therapiebedürftigkeit kostenintensiv ist, aber andererseits eine vom Schicksal schwer getroffene Gruppe von Mitmenschen darstellt [18, 19]. Die in den letzten 15 Jahren erzielten sehr beeindruckenden Verbesserungsmöglichkeiten mit der medikamentösen Therapie haben als Folge bereits gezeitigt, daß die Entwicklung von chronisch-destruktiven Gelenksruinen deutlich zurückgegangen ist, aber auch daß präventive Eingriffe anscheinend von dieser positiven Entwicklung ebenfalls in gleichem Sinne betroffen sein dürften.

Postoperative Zusammenarbeit

Die in Frage kommenden operativen Verfahren stellen nur einen Aspekt in der Behandlung der Polyarthritiden dar. Die ganzheitliche Betreuung beruht auf einer engen Zusammenarbeit zwischen dem konservativ und operativ tätigen Arzt. Aber selbst wenn dieser sein ganzes Können aufwendet, erreicht er wenig ohne die Unterstützung von Pflege-Spezialisten. In der frühen postoperativen Periode ist ein erfahrenes, hingebungsvoll arbeitendes Pflegepersonal notwendig, gleiches ist auch vom Einsatz gut ausgebildeter Physiotherapeuten zu sagen, die genau über die richtige Mischung von Milde und Hartnäckigkeit, weite Geduld und Geschick verfügen sollen, um dadurch den Kranken zu ermutigen und zum Durchhalten zu inspirieren. Ebenso sind gut ausgebildete Ergotherapeuten und Sozialarbeiter von großem Wert. Bei manchen Kranken sind Schienen zur temporären oder dauernden Unterstützung notwendig, hier spielt der Orthopädietechniker eine entscheidende Rolle.

Literatur:

1. Ansell BM. Introduction. In: Arden GP, Ansell BM (eds). Surgical Management of Juvenile Chronic Polyarthritiden. Academic Press London, 1978; 1-7.
2. Mäenpää H, Kuusela P, Lehtinen J, Savolainen A, Kautiainen H, Belt E. Elbow synovectomy on patients with juvenile rheumatoid arthritis. Clin Orthop 2003; 412: 65-70.
3. Mansat P. Surgical treatment of the rheumatoid elbow. Joint Bone Spine 2001; 68: 198-210.
4. Swann M. The surgery of juvenile chronic arthritis: An overview. Clin Orthop 1990; 259: 70-5.

5. Vikki P, Virtanen R, Mäkelä AL. Arthroscopic synovectomy in the treatment of patients with juvenile rheumatoid arthritis. *Acta Univ Carol* 1991; 37: 84–6.
6. Callaghan JJ. Results of primary total hip arthroplasty in young patients. *JBJS* 1993; 75: 1728–34.
7. Chamay A, Della-Santa D, Villaseca A. Radiolunate arthrodesis, factor of stability of the rheumatoid wrist. *Ann Chir Main* 1983; 2: 5–17.
8. Duffy GP, Trousdale RT, Stuart MJ. Total knee arthroplasty in patients 55 years old or younger. 10- to 17-year results. *Clin Orthop* 1998; 356: 22–7.
9. Flatt AE. *The Care of the Arthritic Hand*. St. Louis, 1995.
10. Jüsten HP, Wessinghage D. Die radiolunäre Arthrodesis (RLA) bei Rheumatoidarthritis (RA) – eine Modifikation mit Erweiterung des Indikationsspektrums. *Z Orthop* 2003; 141: 316–21.
11. Leeb I, Jüsten HP, Wessinghage D. Der Swanson-Handgelenkersatz: klinische und radiologische Ergebnisse beim Rheumatiker. *Z Orthop* 1999; 137: A20.
12. Parvizi J, Lajam C, Trousdale RT, Shaughnessy WJ, Cabanela ME. Total knee arthroplasty in young patients with juvenile rheumatoid arthritis. *JBJS* 2003; 85: 1090–4.
13. Paus AC, Dale K. Arthroscopic and radiographic examination of patients with juvenile rheumatoid arthritis before and after open synovectomy of the knee joint: A prospective study with a 5-year follow-up. *Ann Chir Gynaecol* 1993; 82: 55–61.
14. Stuart MJ, Rand JA. Total knee arthroplasty in young adults who have rheumatoid arthritis. *JBJS* 1988; 70: 84–7.
15. Torchia ME, Klassen RA, Bianco AJ. Total hip arthroplasty with cement in patients less than twenty years old. Long-term results. *JBJS* 1996; 78: 995–1003.
16. Albrecht S, Bröcker L. Immunmodulation als diagnostisches und therapeutisches Konzept bei septischem Implantatversagen. 27. Kongreß ÖGO 2003, Graz.
17. Jeserschek R, Egner S, Demel U, Windhager R. Der zelluläre humorale Immundefekt: Diagnose, Therapie und Bewertung bei Infekten in der Orthopädie. 27. Kongreß ÖGO 2003, Graz.
18. Kerschbaumer F, Grifka J. Rheumatiker: Schlechtere Versorgung, mehr Leid, höhere Kosten! *Orthopäde* 2002; 31: 1113.
19. Rehart S, Schwinnen I, Rittmeister M et al. Knieendoprothetik von Patienten mit rheumatoider Arthritis und Arthrose – Vergleich des Ressourcenbedarfs. *Orthopäde* 2002; 31: 1179–86.

ANTWORTFAX

JOURNAL FÜR MINERALSTOFFWECHSEL

Hiermit bestelle ich

ein Jahresabonnement
(mindestens 4 Ausgaben) zum
Preis von € 36,- (Stand 1.1.2011)
(im Ausland zzgl. Versandkosten)

Name

Anschrift

Datum, Unterschrift

Einsenden oder per Fax an:

Krause & Pachernegg GmbH, Verlag für Medizin und Wirtschaft,
A-3003 Gablitz, Mozartgasse 10, **FAX: +43 (0) 2231 / 612 58-10**

Bücher & CDs
Homepage: www.kup.at/buch_cd.htm
