

# Rheumatoide Arthritis

## Therapeutische Strategien von Hausarzt und Rheumatologen

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF  
MEDICINE

In der umfassenden Betreuung von Patientinnen und Patienten mit rheumatoider Arthritis kommt den Grundversorgern in der Frühphase eine besonders wichtige Rolle zu. Ein optimales Management gelingt nur bei guter Kommunikation und Kooperation mit dem Rheumatologen.

In der letzten Dekade hat ein besseres Verständnis der Pathophysiologie zu mehreren wichtigen Änderungen im therapeutischen Vorgehen bei rheumatoider Arthritis geführt. James R. O'Dell gruppiert diese in seiner Übersicht im «New England Journal of Medicine» nach vier Gesichtspunkten:

1. Frühzeitige Diagnose und Therapie sind wichtig.
2. Der Einsatz von Basismedikamenten – heute gebräuchlich nach dem englischen Akronym als DMARD (Disease-Modifying Antirheumatic Drugs) bezeichnet – in Kombination ist äusserst effektiv.
3. Gegen Zytokine wie Tumornekrosefaktor-alpha oder Interleukin-1 gerichtete Wirkstoffe stellen eine effektive Strategie dar.

4. Zunehmend ist klar geworden, dass bei der Erfassung des Behandlungsverlaufs auch Begleiterkrankungen, insbesondere solche kardiovaskulärer Natur und Osteoporose, berücksichtigt werden müssen.

### Frühe Diagnose und Therapie

30 Prozent der Patienten haben schon bei Diagnosestellung radiologische Anzeichen für Knochenerosionen, und dieser Anteil steigt innert zwei Jahren auf 60 Prozent. Unglücklicherweise sind Knochenerosionen und Deformitäten weitgehend irreversibel. Daher ist die Einleitung einer Basismedikation innert drei Monaten nach Diagnosestellung ausschlaggebend. Eine Verzögerung der Therapieeinleitung von nur drei Monaten hat nach verschiedenen Untersuchungen substanzziell mehr radiologische Schäden nach fünf Jahren zur Folge. Die frühe Diagnose, obwohl eine Herausforderung, ist also ein kritischer Punkt.

Eine Herausforderung ist die Diagnose, da kein einzelnes Laborresultat oder Abklärungsverfahren Sicherheit bietet. Vielmehr kommen sieben diagnostische Kriterien zum Einsatz, die sich überwiegend auf klinische Faktoren stützen und daher eine sorgfältige Patientenbefragung und Erfassung auch subtiler Befunde erfordern:

- Morgensteifigkeit
- Arthritis von drei oder mehr Gelenken
- Arthritis der Handgelenke
- symmetrische Arthritis
- Rheumaknoten
- erhöhte Titer des Serum-Rheumafaktors
- radiologische Veränderungen.

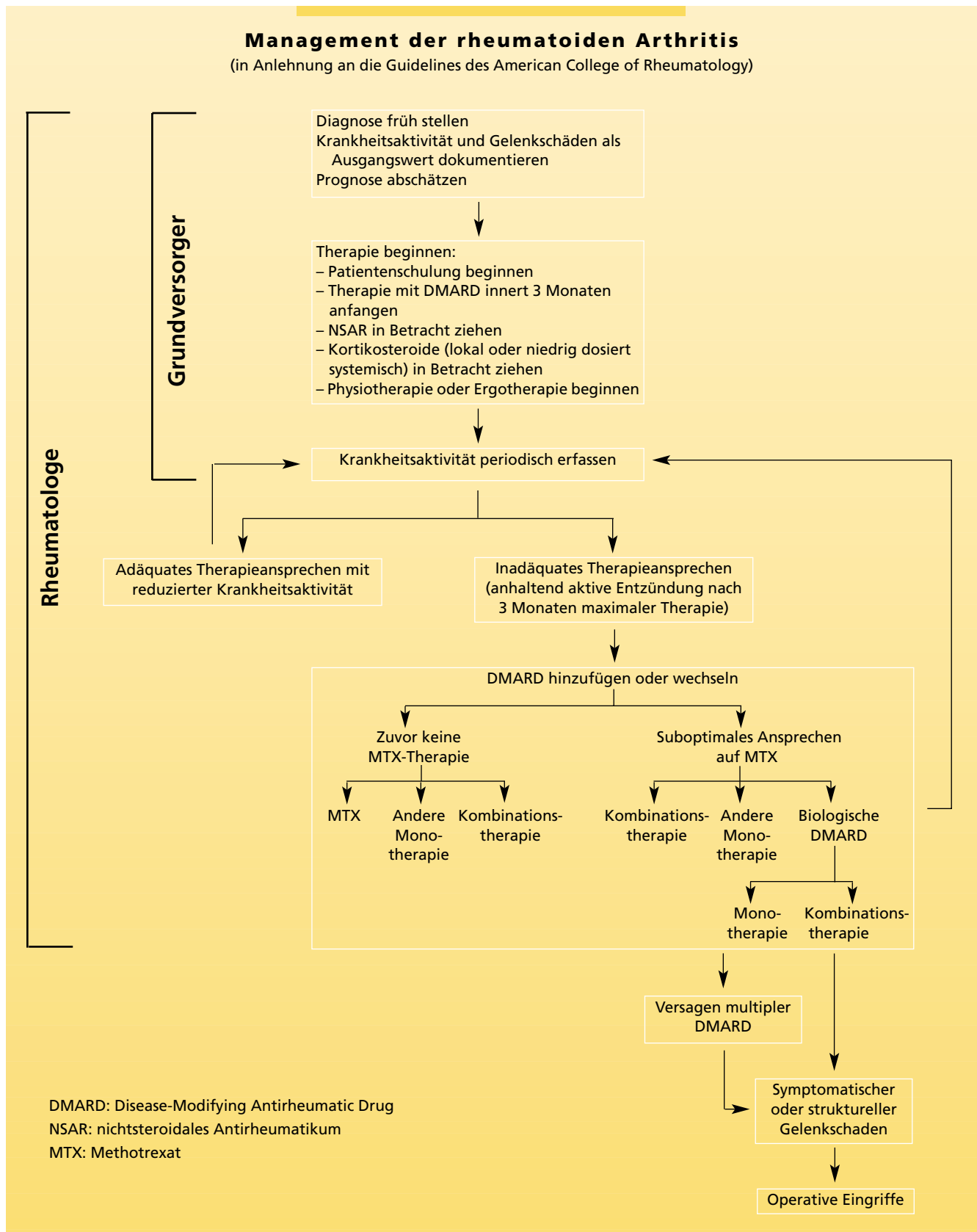
Viele andere Syndrome, darunter selbstlimitierende Virusinfektionen, können eine rheumatoide Arthritis imitieren. Daher müssen vier Kriterien für mindestens

## Merk-sätze

- Der möglichst frühen Diagnose und einem frühen Therapiebeginn mit krankheitsmodifizierenden Medikamenten wird heute grosse Bedeutung beigemessen.
- Rheumatologen fordern die Grundversorger dazu auf, Patienten mit auf rheumatoide Arthritis verdächtigen Symptomen innerhalb der ersten drei Monate nach deren Beginn einer Begutachtung durch den Spezialisten zuzuführen.
- Das Erreichen einer Remission der Gelenksymptome und der Wiederherstellung der Gelenksfunktion ist heute ein realistisches Behandlungsziel.
- Besonderes Augenmerk ist den für die Gesamtprognose wichtigen Begleiterkrankungen – Infektionen, Osteoporose und Atherosklerose – zu widmen.

sechs Wochen vorliegen. Dieses diagnostische Vorgehen ist aber mit einiger Unsicherheit behaftet und kann eine angemessene Therapie für Monate oder Jahre verzögern. Eine gewisse Hilfe kann die Bestimmung von Antikörpern gegen zyklisches citrulliniertes Peptid (CCP) bieten, die eine hohe Spezifität (90–98%) hat, allerdings bei einer geringeren Sensitivität (50–65%) im Frühstadium. CCP-Antikörper können sogar Jahre vor Ausbruch der klinischen Erkrankung schon vorliegen.

# Rheumatoide Arthritis



## Rheumatoide Arthritis

Viele Patienten suchen zuerst ihre Hausärzte auf; es ist also deren Aufgabe, an potenzielle entzündliche Gelenkerkrankungen zu denken und auch eine Überweisung zum Spezialisten innert der ersten drei Monate nach Beginn der Symptome in die Wege zu leiten.

### Allgemeine therapeutische Prinzipien

Das American College of Rheumatology (ACR) hat 2002 Guidelines zur Therapie der rheumatoiden Arthritis veröffentlicht (*Abbildung*). Keine Therapie kann diese Erkrankung heilen, daher konzentrieren sich die Behandlungsziele auf die Remission der Gelenksymptome, die Wiederherstellung der vollen Funktion und die Erhaltung der Remission durch DMARD-Therapie. Ein nützliches Zwischenziel, so der Autor, ist es, wenn alle Patienten innert drei Monaten nach Symptombeginn einem Rheumatologen vorgestellt werden, sodass auch praktisch alle am Ende der ominösen Dreimonatsfrist DMARD erhalten.

Zur Erfassung des Interventionserfolgs ist eine ganze Reihe von Messverfahren entwickelt worden. Dazu gehören die Zahl der schmerzhaften und geschwollenen Gelenke, Entzündungsmarker wie Senkungsreaktion (BSR) und C-reaktives Protein (CRP) sowie Patienten- und Ärztefragebogen zur Beurteilung der Krankheitsaktivität und -auswirkungen. Für Forschungszwecke fand eine standardisierte Erfassung einer 20-prozentigen Reduktion dieser Kriterien (ACR20) in Studien Anwendung. Heute ist mit früherem Behandlungsbeginn und erweitertem Medikamentenspektrum eine ACR50, also eine 50-prozentige Reduktion der Kriterien, ein häufiger angewendetes Therapieziel.

### Medikamente

James R. O'Dell teilt die bei rheumatoider Arthritis eingesetzten Medikamente in drei Klassen ein: nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR), Kortikosteroide und DMARD, zu denen er einerseits die herkömmlichen synthetischen und die neuen biologischen zählt.

### NSAR

NSAR sind besonders hilfreich während der ersten Wochen, da sie den Patienten bis zur Stellung der definitiven Diagnose eine teilweise Linderung von Schmerzen und Steifigkeit verschaffen. Für NSAR konnte jedoch keine Verlangsamung der Krankheitsprogression nachgewiesen werden. Sie sollten daher in der Langzeittherapie immer zusammen mit DMARD eingesetzt werden. Obwohl beide Medikamentenklassen kurzfristig gut vertragen werden, nehmen die gastrointestinalen Behandlungskomplikationen bei Langzeittherapie zu, sodass jährlich 1,5 Prozent der Patienten mit rheumatoider Arthritis wegen gastrointestinaler Probleme hospitalisiert werden müssen.

Mit den COX-2-Hemmern stehen jetzt Medikamente zur Verfügung, die die Häufigkeit von Duodenal- und Magenulzera im Vergleich zu herkömmlichen NSAR um etwa 50 Prozent reduzieren können. Dies ist auch mit der zusätzlichen Verordnung eines Protonenpumpenhemmers in vergleichbarem Umfang möglich, schreibt O'Dell, und zudem sei die Wirksamkeit der COX-2-Hemmer nicht besser als die der alten und billigeren NSAR. Sowohl traditionelle NSAR wie COX-2-Hemmer sind mit Flüssigkeitsretention, Hypertonieexazerbation und Beeinträchtigung der Nierenfunktion in Verbindung gebracht worden. Zudem könnten thrombotische Ereignisse unter COX-2-Hemmern häufiger auftreten.

### Kortikosteroide

Kortikosteroide sind potente Unterdrücker der Entzündung bei rheumatoider Arthritis, allerdings um den Preis der dosisabhängigen, bekannten Nebenwirkungen. Ob, wann und wie Steroide bei rheumatoider Arthritis eingesetzt werden sollen, bleibt kontrovers. Neuere wie alte Studien belegen, dass Kortikosteroide die radiologische Progression verlangsamen können.

Die *Tabelle* gibt einige Hinweise, wie Kortikosteroide bei Patienten mit rheumatoider Arthritis nützlich eingesetzt werden können. Grundsätzlich sollten alle Patienten unter Langzeit-Steroid-Behandlung

### Hinweise zur Optimierung des Therapieverlaufs

- Diagnose früh stellen
- DMARD so früh wie möglich einsetzen (innert 3 Monaten nach Symptombeginn)
- Bei allen Patienten eine Remission (keine Gelenksymptome) anstreben
- Kortikoide als Brücke bis zum Ansprechen auf die DMARD-Therapie einsetzen:
  - Prednison in Dosierungen von > 10 mg/Tag sind bei Gelenkerkrankung selten notwendig
  - Kortikosteroide ohne DMARD vermeiden
  - Dauer und Dosis minimieren durch Ausschleichen auf die tiefste Dosis, die die Krankheit kontrolliert
  - Immer Osteoporoseprophylaxe in Betracht ziehen
- Begleiterkrankungen erkennen und behandeln
- Kommunikation zwischen Grundversorgern und Rheumatologen fördern

Kalzium und Vitamin D erhalten, zudem scheinen Bisphosphonate zur Verhütung von Wirbelfrakturen sehr effektiv zu sein. Sie sollten allen Patienten mit tiefer Knochenmineraldichte verschrieben werden. Den potenziell negativen Auswirkungen der Steroide auf das Endothel müssten daher die sich stetig mehrenden Hinweise gegenübergestellt werden, dass Entzündung bei der Atherosklerose eine entscheidende Rolle spielt.

### Synthetische DMARD

Das optimale Management der rheumatoiden Arthritis erfordert eine rasche und anhaltende Unterdrückung der Entzündung mit DMARD. Die Krankheitsmodifikation zeigt sich am überzeugendsten in der Abnahme der radiologischen Progression. Eine Metaanalyse der verblindeten klinischen Studien deutet darauf hin, dass die relative Wirksamkeit von Methotrexat, Sulfasalazin (Salazopyrin®), intramuskulärem Gold (Tauredon®) und Penicillamin

ähnlich ist. Antimalariamittel (z.B. Hydroxychloroquin [Plaquenil®]) sind weniger effektiv. Penicillamin und Gold werden heute nur noch selten eingesetzt.

Gestützt auf die guten Resultate in Beobachtungsstudien wird Methotrexat für die Initialtherapie am häufigsten gewählt. Für Methotrexat sprechen bewiesene Wirksamkeit, anhaltende Wirkung und akzeptable Toxizität bei geringen Kosten. Eine wichtige Beobachtungsstudie hat gezeigt, dass mit Methotrexat behandelte Patienten im Vergleich zu solchen, die nie Methotrexat erhalten hatten, eine signifikant tiefere Mortalität hatten (Odds Ratio 0,4). Die gleichzeitige Gabe von Folsäure kann viele toxische Effekte signifikant verringern, ohne die Wirksamkeit messbar zu beeinträchtigen. Die meisten Daten deuten auf 17,5–30 mg pro Woche als effektivste Dosis. Allerdings kann die orale Absorption sehr variabel sein.

Leflunomid (Arava®), ein neuerer synthetischer DMARD, hat eine mit Sulfasalazin oder Methotrexat in mittlerer Dosis vergleichbare Wirksamkeit.

Die synthetischen DMARD können in verschiedenen Kombinationstherapien zusammen eingesetzt werden. Eine sichere Verwendung aller DMARD setzt ein sorgfältiges Monitoring voraus.

Inzwischen haben vier doppelblinde kontrollierte Studien gezeigt, dass auch Minocyclin (Minocin®) bei rheumatoider Arthritis effektiv ist. Der Wirkmechanismus ist nur unvollständig bekannt, dürfte aber auf Immunmodulation, auf der Hemmung von Matrix-Metalloproteinasen und auf der Unterdrückung interkurrenter unspezifischer Infektionen beruhen, die zur Produktion von Entzündungszytokinen führen.

#### Biologische DMARD

Heute sind drei biologische Produkte verfügbar, die sich gegen Tumornekrosefaktor-alpha (TNF-alpha) richten: das Fusionsprotein Etanercept (Enbrel®), der chimäre Antikörper Infliximab (Remicade®) und der rekombinante humane Antikörper Adalimumab (Humira®). Ein zur Behandlung der rheumatoiden Arthritis entwickelter Interleukin-1-Blocker, Anakinra

# Natürlich wirksam bei Rheuma

## AtroMed<sup>®</sup> Rheuma-Gel **NEU**

Natürlich stark – klinisch belegt

- Natürlicher NF- $\uparrow$ B-Hemmer
- Hemmt Entzündungen initial
- Kassenzulässig  
in der Grundversicherung

#### Gekürzte Fachinformation

**AtroMed Rheuma-Gel. Indikationen:** Als unterstützende äusserliche Anwendung bei Rheuma, Arthritis, Arthrose und Gicht sowie bei Schmerzen und Entzündungen der Gelenke und der Muskeln wie z.B. Muskelverspannungen, Muskelkater, Nackensteife, Rückenschmerzen und Hexenschuss. **Dosierung/Anwendung:** Sofern nicht anders verschrieben, wird AtroMed Rheuma-Gel zweimal täglich als einen ca. 4 cm langen Strang auf die betroffenen Bereiche aufgetragen und leicht eingerieben. **Zusammensetzung:** 1 g AtroMed Rheuma-Gel enthält 500 mg Extrakt aus frischen Arnika-Blüten aus kontrolliert biologischem Anbau (*Arnicae floris recentis tinctura* 500 mg). Dieses Präparat enthält zusätzlich Hilfsstoffe. **Eigenschaften/Wirkungen:** AtroMed Rheuma-Gel besitzt anti-inflammatorische, antiseptische, antiphlogistische und durchblutungsfördernde Eigenschaften. Die entzündungshemmende Wirkung beruht hauptsächlich auf der Hemmung des zentralen Entzündungsmediators NF- $\uparrow$ B, was zu einer initialen Blockierung von entzündlichen Vorgängen führt. Bei Entzündungen von Gelenken und Weichteilen bewirkt AtroMed Rheuma-Gel nachweislich eine Linderung von Schmerzen, sowie eine beschleunigte Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit.

**Unerwünschte Wirkungen:** In Ausnahmefällen können Arnika-Präparate allergische Hautreaktionen hervorrufen. **Anwendungseinschränkungen:** Überempfindlichkeit (Allergie) auf Arnika und Asteraceen (Korbblütler) und auf die weiteren Inhaltsstoffe des Präparates. **Packung:** In Tuben zu 50 ml (48 g) und 100 ml (95 g). Liste D. Kassenzulässig in der Grundversicherung. **Stand der Information** November 2002; ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte dem Arzneimittel-Kompendium der Schweiz, 2004. Vertrieb: Bioforce AG, Grünastrasse, 9325 Roggwil.

**A.Vogel**

## Rheumatoide Arthritis

(Kineret®), ist in der Schweiz bisher nicht zugelassen.

Weitere Wirkstoffe mit ähnlichem Angriffspunkt sind in Entwicklung, und Antikörper gegen B- und T-Zellen werden zurzeit in klinischen Studien auch gegen rheumatoide Arthritis bei Patienten geprüft, die auf bisherige Therapien nicht ausreichend angesprochen haben.

### Kombinationstherapien mit verschiedenen DMARD

Früher waren Kombinationstherapien eher die Ausnahme, heute werden sie häufig angewendet. Diese Praxis stützt sich auf verschiedene Studien, die einen Zusatznutzen durch Kombination von Methotrexat mit einem oder mehreren DMARD bei Patienten belegten, die auf die Monotherapie nicht genügend angesprochen hatten. Auch bei Patienten im frühen Erkrankungsstadium haben Kombinationstherapien gegenüber Monotherapien Vorteile wie rascheres Ansprechen, weniger Therapieabbrüche wegen Toxizität und vor allem weniger radiologische Progression gezeigt. Bisher fehlt aber ein direkter Vergleich zwischen einer initialen Kombinationsbehandlung und der raschen Therapieaufstockung nur bei Patienten, die auf Monotherapie nicht ansprechen. In Studien besonders oft untersucht wurden Patienten mit aktiver Erkrankung trotz Methotrexat. Mehrere Studien mit ähnlichem Design haben teils eindruckliche ACR20-Verbesserungen dokumentiert, wenn die neuen biologischen DMARD zur bestehenden Methotrexat-Behandlung hinzugefügt wurden. Direkte Vergleiche zwischen den neuen Präparaten stehen aber noch aus.

### Initialtherapie

Die Diagnose so früh wie möglich zu stellen und dann die DMARD-Therapie zu starten, bildet die Grundlage einer erfolgreichen Behandlung. Dennoch blieben viele Fragen offen, schreibt James R. O'Dell: Welches Medikament soll an erster Stelle eingesetzt werden? Können die Toxizität und das Ansprechen des individuellen Patienten durch Pharmakogenomik vorher-

gesagt werden? Sollte von Beginn weg eine Kombination eingesetzt werden? Sollte versucht werden, mittels Kortikosteroiden oder TNF-alpha-Blockern eine rasche Krankheitsunterdrückung zu erzielen? Gibt es biologische Marker, die das herkömmliche Assessment ergänzen oder ersetzen könnten?

Bis diese Fragen beantwortet seien, entschieden sich die meisten Rheumatologen zu Methotrexat als Initialtherapie für die meisten Patienten, schreibt der Autor. Dabei spielen auch Patientencharakteristika und -präferenzen eine Rolle. So ist Methotrexat bei vorbestehender Leber- oder Nierenerkrankung kontraindiziert, ebenso bei geplanter Schwangerschaft, Alkoholkonsum oder fehlender Bereitschaft zu regelmässigen Laborkontrollen. Ob gleichzeitig auch niedrig dosierte Kortikosteroide eingesetzt werden sollen, bleibt umstritten. Zum Beispiel kann mit 5–7,5 mg/Tag Prednison die Zeit überbrückt werden, bis die langsamere DMARD-Wirkung einsetzt. Dann sollte das Steroid ausgeschlossen werden.

Bisher scheinen zwei Studien mit unterschiedlichen Kombinationstherapien in relativ frühen Erkrankungsstadien darauf hinzudeuten, dass eine möglichst rasche Unterdrückung der Krankheitsaktivität Vorteile bringen könnte. Falls die Krankheitskontrolle eher innert Tagen als Wochen oder Monaten erzielt werden sollte, müsste dies in Studien mit der Kombination von Kortikoiden und TNF-alpha-Blockern näher untersucht werden. Dann hätte man vielleicht in Analogie zur Onkologie eine Induktionstherapie bei rheumatoider Arthritis.

### Therapie bei etablierter rheumatoider Arthritis

Wenn Patienten nach zwei bis drei Monaten Methotrexat in einer Dosis von 20–30 mg pro Woche weiter an aktiver Entzündung leiden oder wenn sie trotz Folsäure-Supplementation höhere Dosen nicht vertragen, wird ein zusätzlicher DMARD verabreicht. Die dabei in Frage kommenden herkömmlichen und die neuen biologischen DMARD unterschieden sich hin-

sichtlich Toxizität nicht klinisch signifikant. Eine Ausnahme bildet die schlechte Langzeitverträglichkeit der Kombination von Methotrexat mit Ciclosporin (Sandimmun®). Solange es keine direkten Vergleichsstudien gibt, ist die ökonomischste Therapie die Kombination von Methotrexat mit Sulfasalazin oder Hydroxychloroquin oder beiden. Eine Studie aus Grossbritannien fand zum Beispiel, dass konventionelle DMARD, optimiert und in Kombination verabreicht, bei mehr als der Hälfte der Patienten, die sonst als Kandidaten für eine TNF-alpha-Blockade in Frage kämen, zur Erkrankungskontrolle führten. Dokumentieren Gelenkentzündung und Gelenkschwellung nach drei Monaten unter konventionellen DMARD-Kombinationen eine anhaltende Krankheitsaktivität, sollte entweder Leflunomid oder ein TNF-alpha-Blocker verabreicht werden.

(Die Therapie mit TNF-alpha-Blockern ist sehr kostspielig, sie kann in der Schweiz etwa Fr. 25 000 pro Jahr ausmachen. Die Indikation zur Behandlung mit biologischen DMARD ist daher mit Limitation versehen und an die Teilnahme am Swiss Clinical Quality Management [SCQM] geknüpft. Das SCQM garantiert überdies die vom Autor explizit geforderte umfassende Überwachung des therapeutischen Managements und die Förderung des Informationsflusses zwischen den an der Behandlung beteiligten Ärzten.)

### Begleiterkrankungen

Die Langzeitprognose der Patienten mit rheumatoider Arthritis hängt nicht nur von der Qualität der Behandlung der Gelenkerscheinungen ab, sondern auch von der Erfassung und Behandlung von Begleitzuständen. Die stärkste Auswirkung auf Morbidität und Mortalität haben:

- Infektionen (v.a. pulmonal)
- Osteoporose
- kardiovaskuläre Erkrankungen.

Im Vergleich zu Kontrollpersonen gleichen Alters haben Patienten mit rheumatoider Arthritis ein doppelt so hohes Infektionsrisiko; diese Risikozunahme korreliert mit dem Schweregrad der Erkrankung. Ob Kortikosteroide für ein höheres Infektions-

## Rheumatoide Arthritis

risiko verantwortlich zu machen sind oder ob sie vor allem bei schwerer kranken Patienten mit ohnehin erhöhtem Infektionsrisiko eingesetzt werden, ist nicht völlig geklärt. Noch nicht entschieden ist die wichtige Frage, ob die neuen TNF-alpha-Blocker das Infektionsrisiko erhöhen. Eine Veränderung beim Spektrum der Infektionen ist hingegen dokumentiert: Fälle von Tuberkulose, Histoplasmose und Listeriose sind dokumentiert. Auf Infektionen ist bei Patienten mit rheumatoider Arthritis in jedem Fall sorgfältig zu achten.

Alle Betroffenen sollten jährlich eine Grippeimpfung und in adäquaten Intervallen eine Pneumokokkenimpfung erhalten. Da die Immunantwort dann noch besser ist, sollten Impfungen wenn möglich vor Beginn einer Methotrexat-Therapie durchgeführt werden. Lebendimpfstoffe sind unter immunsuppressiver Therapie zu vermeiden. Vor Beginn einer Behandlung mit TNF-alpha-Blockern soll der Tuberkulosestatus dokumentiert werden. Treten interkurrent Infektionen auf, ist die Therapie zu unterbrechen.

Sowohl die diagnostischen wie die therapeutischen Möglichkeiten bei Osteoporose sind heute viel besser, was Patienten mit rheumatoider Arthritis zugute kommt, die ein verdoppeltes Osteoporoserisiko tragen.

Kardiovaskuläre Erkrankungen verursachen den Grossteil der Überschussmortalität, was mit der systemischen Entzündung bei rheumatoider Arthritis in Verbindung gebracht wird, die die verstärkte Atherosklerose bei diesen Patienten erklären könnte. Kardiovaskuläre Risikofaktoren sollten aggressiv angegangen werden. Dazu gehört der Verzicht aufs Rauchen, der auch die Gelenkentzündung günstig beeinflussen soll. Zurzeit laufen viel versprechende Studien mit Statinen, die gegen Atherosklerose und Entzündung wirken sollen (ein Kurzbericht erschien in AM 14/04, S. 708).

### Bleibende Herausforderungen

Noch immer bietet das Management von Patientinnen und Patienten einige Herausforderungen: Eine wirklich akkurate Methode zur Frühdiagnose fehlt, ebenso gute Prädiktoren für das individuelle Ansprechen auf die verschiedenen verfügbaren Therapien. Zudem gibt es zu wenige Studien, die effektive Therapien direkt vergleichen, und die Kosten der Behandlung sind durch die neuen Therapien enorm in die Höhe geschwollen. Dies könnte allerdings langfristig durch Gewinne an Lebensqualität und Produktivität vielleicht aufgewogen werden.

James R. O'Dell schliesst seine Übersicht jedoch in einem positiven Ton. Heute sei die Remission unter adäquater Therapie ein realistisches Ziel, ebenso wie die erfolgreiche Behandlung von Begleiterkrankungen. So habe eine Untersuchung neueren Datums ergeben, dass nur eine kleine Minderheit (5%) der von Rheumatologen konsequent behandelten Patienten noch an so aktiven Krankheitssymptomen leidet, dass sie sich für die Teilnahme an einer klinischen Behandlungsstudie qualifiziert.

*James R. O'Dell (Department of Internal Medicine, University of Nebraska Medical Center and the Omaha Veterans Affairs Medical Center, Omaha/USA): Therapeutic strategies for rheumatoid arthritis. New Engl. J. Med. 2004; 350: 2591–2602.*

**Halid Bas**

Interessenlage: Der Autor der Originalpublikation deklariert Beraterhonorare der Firmen Amgen, Abbott, Centocor, Wyeth, Bristol-Myers Squibb sowie Vortragshonorare von Thompson, Armand Scott und Maritz.



**SMGP**  
Schweizerische Medizinische Gesellschaft für Phytotherapie

Info und Anmeldung:  
Keltenstrasse 40 CH-8044 Zürich  
Tel. +41-1-252 18 79 Fax +41-1-252 19 06  
sekretariat-smgp@swissonline.ch  
www.smgp.ch

### 19. Schweizerische Tagung für Phytotherapie Kongresszentrum TRAFÖ, Baden / AG, Do 18. Nov. 2004 Evaluation Phytotherapie – eine Bilanz

Referenten:  
Prof. Dr. Matthias Augustin / Dr. med. Hans Heinrich Brunner /  
PD Dr. André Busato / Prof. Dr. Matthias Egger / Peter Frey, med. pract. /  
PD Dr. Klaus Linde / Prof. Dr. Reinhard Saller / Prof. Dr. Volker Schulz /  
Dr. med. Ursula Wolf et al.

Themen:  
Nutzen – Risiko – Kosten am Beispiel *Ginkgo biloba* / Phytotherapie in den Schweizer Arztpraxen: PEK-Studie / Phytotherapie und konventionelle Medizin: Vergleichende Analyse / Klinische Studien in der Phytotherapie / Evidenz Phytotherapie aus Sicht eines Hochschulmediziners / Health Technology Assessment Report / Phytotherapie und Grundversicherung: Strategie für die Zukunft