

Journal für
Mineralstoffwechsel

Zeitschrift für Knochen- und Gelenkerkrankungen

Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

**Rheumatische Erkrankungen beim
älteren Patienten**

Köller M

*Journal für Mineralstoffwechsel &
Muskuloskeletale Erkrankungen*

2008; 15 (4), 183-187

Homepage:

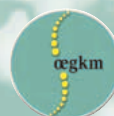
**[www.kup.at/
mineralstoffwechsel](http://www.kup.at/mineralstoffwechsel)**

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

Member of the



Indexed in SCOPUS/EMBASE/Excerpta Medica
www.kup.at/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. GZ02Z031108M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Rheumatische Erkrankungen beim älteren Patienten

M. Köller

Kurzfassung: Muskuloskeletale Erkrankungen stellen beim älteren Menschen die häufigste Ursache für Aktivitätseinschränkungen dar. Die Prävalenz der Osteoarthritis (OA) steigt mit dem Lebensalter sprunghaft an. Nach den Allgemeinmaßnahmen ist bei der medikamentösen Therapie der OA Paracetamol der Vorzug zu geben.

Die rheumatoide Arthritis (RA) als häufigste entzündliche Gelenkerkrankung des Erwachsenenalters zeigt im Alter oft atypische Verlaufsformen und ist unter Umständen von der Polymyalgia rheumatica schwer abzugrenzen. Jedenfalls erscheint die RA beim älteren Patienten oft nicht adäquat behandelt. Auch hier sind konventionelle Therapien wie Methotrexat Mittel der Wahl und Biologika erscheinen ebenso sicher bei älteren Patienten. Das Infektisrisiko wird vorwiegend durch die begleitende Kortikosteroid-Dosis bestimmt.

Die Polymyalgia rheumatica betrifft in 90 % der Fälle Patienten älter als 60 Jahre. Kortikosteroide

sind hier nach wie vor die wichtigste Therapie, welche meist über ein bis zwei Jahre erforderlich ist. Eine Riesenzellarteriitis muss bei Patienten mit PMR immer ausgeschlossen werden. Bei Vorliegen dieser Vaskulitis muss im Falle einer Mitbeteiligung der Augengefäße möglichst rasch eine hoch dosierte Steroidgabe erfolgen. Die Biopsie der Schläfenarterie kann auch einige Zeit nach Therapiebeginn erfolgen, ohne dass die diagnostische Aussagekraft darunter leidet.

Abstract: Rheumatic Diseases in the Elderly Patient. Musculoskeletal diseases are one of the most common causes of immobility. The prevalence of osteoarthritis (OA) increases with age. For pharmacological treatment of OA paracetamol is the drug of choice.

Rheumatoid arthritis (RA) ist the most common inflammatory joint disease in adults. Its presen-

tation and course can be atypical in elderly patients and may be difficult to be distinguished from polymyalgia rheumatica. Often, RA is not treated adequately in the elderly. Similar to younger patients, methotrexate is the treatment of first choice and biologicals seem safe. The risk of infections correlates with concomitant corticosteroid dosage.

Polymyalgia rheumatica (PMR) mainly affects patients older than 60 years of age. Corticosteroids are the most important and effective treatment, which are required for one to two years. Giant cell arteritis has to be excluded in patients with PMR. In case of this vasculitis with eye involvement corticosteroids in high doses have to be given immediately. Biopsies of the temporal artery can be performed up to several weeks, still showing histological changes of vasculitis despite therapy. **J Miner Stoffwechs 2008; 15 (4): 183–187.**

■ Einleitung

Durch die demographische Entwicklung sind heute 15 % der Bevölkerung über 65 Jahre. Die Prävalenz muskuloskeletaler Erkrankungen steigt mit dem Alter. Diese stellen den häufigsten Grund für vorzeitige, dauerhaft währende Arbeitsunfähigkeit dar, bei älteren Menschen sind sie darüber hinaus die häufigste Ursache für Aktivitätseinschränkungen [1]. Rund 50 % der über 65-Jährigen leiden an Arthritis oder Osteoarthritis [2]. Manche rheumatischen Erkrankungen treten fast ausschließlich im Alter auf (wie z. B. die Polymyalgia rheumatica). Andererseits können sich rheumatologische Erkrankungen bei höher betagten Patienten verglichen mit jüngeren in einem veränderten klinischen Bild präsentieren. Der Verlauf und das klinische Bild von entzündlichen Erkrankungen im alternden Organismus sind teilweise durch die Veränderungen im Immunsystem in diesem Lebensabschnitt zu erklären [3]. Die veränderte Pharmakodynamik und Pharmakokinetik im gealterten Organismus erfordert auch eine eigene Betrachtungsweise mancher Therapeutika.

■ Die rheumatoide Arthritis beim geriatrischen Patienten

Die rheumatoide Arthritis (RA) ist die häufigste entzündliche Gelenkerkrankung im Erwachsenenalter und die Inzidenz steigt mit dem Alter [4]. Die chronisch in Schüben verlaufende Erkrankung führt bei den meisten Patienten über mehr oder weniger lange Zeit zu schweren Gelenkdestruktionen mit Funktionsverlusten bis hin zur Invalidität. Der Befall ist meist

polyartikulär mit einer Synovitis vor allem in den Hand-, Fingergrund- (MCP-) und proximalen Finger- (PIP-) Gelenken, aber auch in den Zehengrund- (MTP-) sowie größeren Gelenken (Sprung-, Knie-, Schulter-, Ellenbogengelenke). Die Klassifikationskriterien des American College of Rheumatology (ACR) sind nach wie vor eine Orientierungshilfe bei der Diagnosefindung. Vier dieser Kriterien müssen über sechs Wochen erfüllt sein, um eine Arthritis als RA klassifizieren zu können (Tab. 1). Insbesondere Rheumaknoten treten aber meist erst in den Spätstadien der Erkrankung auf.

Gegenwärtig erkrankt ein Drittel der RA-Patienten jenseits des 60. Lebensjahres, und die Prävalenz verschiebt sich zunehmend bis in die siebte bis achte Dekade [5]. Daher wurde von manchen Autoren der Begriff der „Elderly Onset RA“ (EORA) geprägt. Verglichen mit jüngeren Kohorten zeigt die EORA doch so manch anderes Bild (Tab. 2) [6].

Ältere Patienten klagen häufiger über Allgemeinsymptome wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit und Gewichtsverlust. Der Beginn der Erkrankung ist oft schlagartig, manchmal auch mit Fieber einhergehend und kann damit einer Infektionserkrankung sehr ähnlich sein. Auch das Verteilungsmuster der

Tabelle 1: ACR-Klassifikationskriterien der RA (nach [Arthritis Rheum 1988; 31: 315])

4 Kriterien über mindestens 6 Wochen:

Morgensteifigkeit > 1 h
Synovitis der Hände (Carpus, MCP-, PIP-Gelenke)
Symmetrischer Befall
Positiver RF
Rheumaknoten
Synovitis ≥ 3 Gelenkregionen
Radiologische Veränderungen (Erosionen, Usuren, periartikuläre Osteopenie)

Korrespondenzadresse: Ao. Univ.-Prof. Dr. Marcus Köller, Universitätsklinik für Innere Medizin III, Klinische Abteilung für Rheumatologie, A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20, E-Mail: marcus.koeller@meduniwien.ac.at

Tabelle 2: Charakteristika der rheumatoiden Arthritis beim alten Patienten

1. Eher gleichmäßige Verteilung auf beide Geschlechter im Alter
2. Beginn der Beschwerden oft schlagartig und einer Infektion ähnlich
3. Häufig große proximale Gelenke der Extremitäten betroffen
4. Beschwerden zeitweise einer Polymyalgia rheumatica sehr ähnlich
5. Tendenz zu höherer Blutsenkungsgeschwindigkeit
6. Allgemeinsymptome wie Müdigkeit, Gewichtsverlust treten oft in den Vordergrund.
5. Frequenz von positivem Rheumafaktor niedriger (32–66 %)
6. Funktionelle Limitierung oft weitaus höher
7. Assoziation mit RS ₃ PE-Syndrom

betroffenen Gelenke präsentiert sich sehr unterschiedlich, bei höher betagten Patienten findet sich oft eine Arthritis großer stammnaher Gelenke. Van der Heijde et al. fanden in einer prospektiven Studie über zwei Jahre keinen Unterschied hinsichtlich der Progression der Gelenkerstörung zwischen jüngeren und älteren Patienten [7]. Rheumafaktor-positive Patienten zeigen eine schlechtere Prognose, dieser Unterschied zwischen seropositiven und seronegativen Patienten scheint sich jedoch in höherem Alter deutlich zu vergrößern, obwohl generell ein Rheumafaktor bei älteren Patienten weniger häufig zu finden ist [8, 9]. Andererseits ist serologisch ein Rheumafaktor in der älteren Population häufig auch bei Menschen ohne RA nachweisbar (bei bis zu 10 % der > 65-Jährigen) [10]. Bei höher betagten Menschen sollte bei einer Polyarthrit oder Oligoarthrit auch immer an eine paraneoplastische Genese gedacht werden, am häufigsten liegen in solchen Fällen Mammarkarzinom und Prostatakrebs zugrunde [6].

Von einer seronegativen EORA sollten auch eine Polymyalgia rheumatica (PMR) sowie das RS₃PE- (Remitting Seronegative Symmetrical Synovitis with Pitting Edema-) Syndrom abgegrenzt werden. Typische Patienten mit einem RS₃PE-Syndrom präsentieren sich mit einem plötzlichen Beginn einer Synovitis im Handgelenk und einem diffusen Ödem der gesamten Hand, häufig mit Beteiligung der Beugesehnencheiden. Patienten mit einem RS₃PE-Syndrom sprechen recht gut schon auf niedrige Dosen Kortikosteroid an, die Patienten mit einer EORA hingegen zeigen darunter nur mäßigen Therapieerfolg [11].

Die Therapie der RA geriatrischer Patienten unterscheidet sich prinzipiell nicht von jener der jüngeren Patienten. Sogenannte Disease Modifying Anti-Rheumatic Drugs (DMARDs) stellen auch hier die zentrale Säule der medikamentösen Therapie dar. Studien zeigen klar, dass gerade betagten Patienten eine adäquate DMARD-Therapie oft vorenthalten wird [12]. Generell erscheint sogar die Anti-TNF-Therapie bei älteren Patienten genau so sicher wie bei jüngeren [13, 14]. Das Infektionsrisiko ist generell bei betagten Patienten mit der Kortikosteroidmedikation assoziiert und korreliert mit der Dosis [15]. Umso wichtiger erscheint eine effektive DMARD-Therapie, um Steroide einzusparen. Methotrexat stellt auch bei älteren Patienten das Mittel der Wahl als DMARD dar. Der primäre (potenziell toxische) Metabolit 7-Hydroxy-MTX wird vorwiegend renal eliminiert und kann daher bei geringen Nierenfunktionseinschränkungen im Körper akkumulieren. Bei über 70-Jährigen

fand sich trotz normalen Serum-Kreatinins schon eine Verdoppelung der Halbwertszeit gegenüber der jüngeren Vergleichsgruppe [16]. Bei betagten Patienten sollte daher MTX nur sehr vorsichtig begonnen und die Dosis langsam gesteigert werden. Engmaschigere Kontrollen sind ratsam. Bei einem Serum-Kreatinin oberhalb von 1,5–2,0 mg/dl sollte von MTX Abstand genommen werden.

Sulfasalazin stellt ein „pro-drug“ dar, 80 % der Substanz werden in Sulfapyridin und 5-Aminosalicylsäure gespalten. Ältere Patienten scheinen anfälliger für gastrointestinale Unverträglichkeit von Sulfasalazin zu sein, weshalb hier unter Umständen den ummantelten Tabletten der Vorzug zu geben ist. Bei älteren Patienten zeigt sich ein Anstieg der Halbwertszeit auf 20 Stunden, verglichen mit sechs Stunden bei jungen Patienten [16].

(Hydroxy-) Chloroquin sollte heutzutage nur mehr bei sehr milden Verlaufsformen der RA eingesetzt werden. Das Risiko für eine Retinopathie ist minimal, ist aber bei älteren Patienten häufiger zu beobachten, was auf altersbedingte Veränderungen im retinalen Pigmentepithel zurückgeführt wird [16]. Engmaschigere augenärztliche Kontrollen sind daher unter dieser Therapie anzuraten.

■ Osteoarthritis im Alter

Die Prävalenz der Osteoarthritis (OA) korreliert direkt mit dem Alter. Jenseits des 60. Lebensjahres weisen fast 100 % der Population histologische Veränderungen und Zeichen der Degeneration in einem der Kniegelenk-Knorpel auf. Bei über 80 % der Menschen in dieser Altersgruppe zeigen sich auch in mindestens einem Gelenk radiologische Veränderungen der Arthrose. Es liegt in der Natur der degenerativen Gelenkerkrankungen, dass deren Prävalenz mit dem Alter der Bevölkerung steigt. Die radiographische Prävalenz der Arthrose liegt aber weit über der klinischen Häufigkeit von Beschwerden. So fanden sich in einer Studie bei 27 % der unter 70-Jährigen radiologische Zeichen einer Gonarthrose, bei den über 80-Jährigen lag eine solche bei 44 % der untersuchten Menschen vor, aber nur 7 % bzw. 11,2 % der in die Studie eingeschlossenen Personen klagten über Knieschmerzen. Für die Entstehung der Arthrose, insbesondere der großen Gelenke, sind zahlreiche Risikofaktoren bekannt. So sind Frauen um das 70. Lebensjahr fast doppelt so häufig davon betroffen. Übergewicht spielt ebenso eine prädisponierende Rolle: Mit jeder Erhöhung des Body-Mass-Index (BMI) um fünf Einheiten steigt das Risiko einer Gonarthrose um das 1,6-Fache. Verminderte Kraft in der Oberschenkelmuskulatur (M. quadriceps) geht mit einem erhöhten Risiko für die Entstehung einer OA einher [17]. Dies unterstreicht die Wichtigkeit rekonditionierender, muskelkräftigender Maßnahmen, gerade bei älteren Patienten. Die für degenerative Veränderungen typischen Gelenke sind Hüft- und Kniegelenke (Cox-/Gonarthrose), Großzehengrundgelenke (Hallux valgus), Daumengrundgelenke (Rhizarthrose) und distale Interphalangealgelenke (Heberden-Arthrosen).

Schmerzen und Funktionseinschränkung haben aber bei älteren Patienten naturgemäß weitaus größere und weitreichendere Auswirkungen. Der Schmerz ist in den Anfangsstadien mild

und nimmt im Laufe der Zeit zu. Erst im fortgeschrittenen Stadium der OA sind Schmerzen auch in Ruhe oder nächtlich vorhanden. Hinzu kommt, dass die Häufigkeit von Komorbiditäten bei Patienten mit Osteoarthrose mit zunehmendem Alter sprunghaft ansteigt (Tab. 3), wodurch sich meist Multimedikation und daraus resultierende Arzneimittelinteraktionen ergeben [18].

Therapeutisch stehen nicht pharmakologische (Tab. 4) sowie medikamentöse Maßnahmen zur Verfügung. Eine medikamentöse Therapie sollte erst nach Ausschöpfung der konservativen Möglichkeiten begonnen werden. Das Mittel der Wahl zur Schmerztherapie stellt nach wie vor Paracetamol bis 4000 mg/Tag dar, das ebenso bei Nierenfunktionseinschränkungen eingesetzt werden kann. Erst in zweiter Linie sollten NSAR zum Einsatz kommen, die bei Patienten > 65 Jahre immer mit einer adäquaten Gastroprotektion kombiniert werden sollen (Protonenpumpeninhibitoren oder Misoprostol). Chondroprotektiva wie Chondroitinsulfat, Glucosamin oder Hyaluronsäure u. a. m. wirken vorwiegend symptomatisch [19–21].

■ Polymyalgia rheumatica und Riesenzellarteriitis

Die PMR ist durch Schmerzen und Morgensteifigkeit im Bereich der Nackenmuskulatur, des Schultergürtels und/oder des Beckengürtels charakterisiert. Meist gehen diese Symptome mit einer erhöhten Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG) einher (Tab. 5) und sind oft von Allgemeinsymptomen wie Abgeschlagenheit und Antriebslosigkeit begleitet [22]. Die PMR ist meistens eine separate Entität, bei 15–20 % der Patienten ist diese aber mit einer Riesenzellarteriitis (Arteriitis temporalis, HORTON) assoziiert. Eine sekundäre Genese im Sinne einer Paraneoplasie sollte ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die PMR tritt meist jenseits des 50. Lebensjahres auf (ca. 53 Fälle auf 100.000 Personen/Jahr). Rund 90 % der Patienten sind sogar älter als 60 Jahre, zwei Drittel der Betroffenen sind Frauen. Die Therapie der Wahl stellen nach wie vor Kortikosteroide dar. Nach einer initialen Dosis von 25 (–50) mg Prednisolon-Äquivalent/Tag soll die Dosis nur sehr vorsichtig, langsam und schrittweise reduziert werden. Ein zu rasches Absetzen führt zu einem Schub der Erkrankung. Die Notwendigkeit der Therapie erstreckt sich erfahrungsgemäß über ein bis zwei Jahre. Eine praktikable Dosierungsrichtlinie ist Tabelle 6 zu entnehmen.

Die Riesenzellarteriitis befällt die Aorta und ihre proximalen Äste. Klassisch ist dabei auch die Arteria temporalis befallen, wodurch die typischen Kopfschmerzen, die pathognomischen Gesichtsfeldausfälle und auch die Claudicatio der Kaumuskulatur hervorgerufen werden können. Mit einer Häufigkeit von ca. 200 Fällen pro 100.000 Personen über 50 Jahre stellt diese Arteriitis generell die häufigste Vaskulitis dar. Zur Klassifikation wurden Kriterien erstellt (Tab. 7).

Zirka 15–20 % der Patienten mit einer Riesenzellarteriitis leiden an einem Gesichtsfeldausfall. Besteht von augenärztlicher Seite oder wegen des klinischen Beschwerdebildes (Gesichts-

Tabelle 3: Häufigkeit von Komorbiditäten bei Patienten mit Osteoarthritis

Altersgruppe	ODDS-Ratio (95 %-Konfidenz-Intervall)
50–59 a	1,0
60–69 a	2,46 (2,27–2,66)
70–79 a	5,45 (4,99–5,96)
≥ 80 a	8,80 (7,53–10,28)

Tabelle 4: Nicht medikamentöse Maßnahmen bei Osteoarthritis

Gewichtsreduktion
Training – Muskelaufbau
Hilfsmittel/Ergotherapie (Stöcke/Krücken, Einlagen etc.)
Physikalische Therapie (z. B. Ultraschall, Iontophorese)

Tabelle 5: Kriterien zur Klassifikation der Polymyalgia rheumatica

<ul style="list-style-type: none"> • Alter > 50 a • > 1 Mo Schmerzen und MST in 2 von 3 Regionen: <ul style="list-style-type: none"> – Schultern/Oberarme – Hüfte/Oberschenkel – Nacken/Stamm • BSG > 40 mm/h • Ausschluss anderer Erkrankungen
--

Tabelle 6: Dosierung der Kortikosteroide bei der Therapie der PMR

~25 mg Prednisolon
Reduktion nach Rückgang der Beschwerden und BSG:
2.–4. Woche je 5 mg/Woche weniger
5.–8. Woche je 2,5 mg/Woche weniger
9.–15. Woche je 1 mg/Woche weniger
ab 16. Woche je ½ mg/Woche weniger

Tabelle 7: ACR-Kriterien zur Klassifikation der Riesenzellarteriitis (nach [Arthritis Rheum 1990; 33: 1122])

1. Alter > 50 a
2. Neuer Kopfschmerz (typ)
3. Druckdolente A. temp. oder Pulsabschwächung (Ausschluss cAVK)
4. BSG ≥ 50 mm/h
5. Bipsie (MNC Infiltration oder granulomatöse Inflammation, multinukleäre Riesenzellen)
Für Diagnose müssen mindestens 3 Kriterien erfüllt sein; Sensitivität: 93,5 %, Spezifität: 91,2 %

feldausschluss) der Verdacht auf eine Riesenzellarteriitis, so sollte unverzüglich eine hoch dosierte Therapie mit Kortikosteroiden begonnen werden (1000 mg Prednisolon-Äquivalent/Tag) [23, 24]. Die immer wieder diskutierte Verschleierung der Diagnostik dadurch (Auswertbarkeit und Beurteilbarkeit einer Biopsie der A. temporalis unter Steroidmedikation) ist nicht zu befürchten. Studien haben gezeigt, dass auch noch bis zu acht Wochen nach Therapiebeginn histologische Veränderungen zu finden sind [25]. Den Therapiebeginn wegen einer Biopsie hinauszuzögern, ist nicht zu rechtfertigen.

Gerade bei hochbetagten Patienten kann die Riesenzellarteriitis auch mit Fieber einhergehen. Einer amerikanischen Studie zufolge liegt sogar bei bis zu 16 % der Patienten mit Fieber unklarer Genese im Alter von über 65 Jahren eine Riesenzellarteriitis zugrunde [26].

■ Relevanz für die Praxis

- Die Osteoarthritis ist eine der wesentlichen Ursachen für Mobilitätseinschränkung im Alter. Nach den Allgemeinmaßnahmen wie Physiotherapie ist Paracetamol das Mittel der Wahl, da NSAR bei betagten Menschen mit Vorsicht gegeben werden sollen.
- Die rheumatoide Arthritis erfordert bei betagten Patienten eine ebenso adäquate Basistherapie, wobei auch hier Methotrexat als Goldstandard zu betrachten ist. Bei älteren Menschen ist hier besonders auf Nierenfunktionseinschränkungen zu achten.
- Die Polymyalgia rheumatica ist die häufigste Form des entzündlichen Weichteilrheumatismus im Alter, therapeutisch sind hier Kortikosteroide unverzichtbar, die Therapiedauer beträgt durchschnittlich zwei Jahre. Eine Arteritis temporalis sollte bei diesen Patienten klinisch immer ausgeschlossen werden.

Literatur:

1. Covinsky KE, Lindquist K, Dunlop DD, Gill TM, Yelin E. Effect of arthritis in middle age on older-age functioning. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56: 23–8.
2. Theis KA, Helmick CG, Hootman JM. Arthritis burden and impact are greater among U.S. women than men: intervention opportunities. *J Womens Health* 2007; 16: 441–53.
3. Thewissen M, Somers V, Venken K, Linsen L, van Paassen P, Geusens P, Damoiseaux J, Stinissen P. Analyses of immunosenescent markers in patients with autoimmune disease. *Clin Immunol* 2007; 123: 209–18.
4. Symmons DP. Epidemiology of rheumatoid arthritis: determinants of onset, persistence and outcome. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002; 16: 707–22.
5. Kaipainen-Seppänen O, Aho K, Isomaki H, Laakso M. Shift in the incidence of rheumatoid arthritis toward elderly patients in Finland during 1975–1990. *Clin Exp Rheumatol* 1996; 14: 537–42.
6. Yazici Y, Paget SA. Elderly-onset rheumatoid arthritis. *Rheum Dis Clin North Am* 2000; 26: 517–26.
7. Van der Heijde DM, van Riel PL, van Leeuwen MA, 't Hof MA, van Rijswijk MH, van de Putte LB. Older versus younger onset rheumatoid arthritis: results at onset and after 2 years of a prospective follow-up study of early rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1991; 18: 1285–9.
8. Van Schaardenburg D, Hazes JM, de Boer A, Zwinderman AH, Meijers KA, Breedveld FC. Outcome of rheumatoid arthritis in relation to age and rheumatoid factor at diagnosis. *J Rheumatol* 1993; 20: 45–52.
9. Van Schaardenburg D, Lagaay AM, Breedveld FC, Hijmans W, Vandenbroucke JP. Rheumatoid arthritis in a population of persons aged 85 years and over. *Br J Rheumatol* 1993; 32: 104–9.
10. Van Schaardenburg D, Lagaay AM, Otten HG, Breedveld FC. The relation between class-specific serum rheumatoid factors and age in the general population. *Br J Rheumatol* 1993; 32: 546–9.
11. Healey LA, Sheets PK. The relation of polymyalgia rheumatica to rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1988; 15: 750–2.
12. Schmajuk G, Schneeweiss S, Katz JN, Weinblatt ME, Setoguchi S, Avorn J, Levin R, Solomon DH. Treatment of older adult patients diagnosed with rheumatoid arthritis: Improved but not optimal. *Arthritis Rheum* 2007; 57: 928–34.
13. Fleischmann R, Baumgartner SW, Weisman MH, Liu T, White B, Peloso P. Long term safety of etanercept in elderly subjects with rheumatic diseases. *Ann Rheum Dis* 2006; 65: 379–84.
14. Bathon JM, Fleischmann RM, Van der HD, Tesser JR, Peloso PM, Chon Y, White B. Safety and efficacy of etanercept treatment in elderly subjects with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2006; 33: 234–43.
15. Schneeweiss S, Setoguchi S, Weinblatt ME, Katz JN, Avorn J, Sax PE, Levin R, Solomon DH. Anti-tumor necrosis factor alpha therapy and the risk of serious bacterial infections in elderly patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2007; 56: 1754–64.
16. Percy LA, Fang MA. Geropharmacology for the rheumatologist. *Rheum Dis Clin North Am* 2000; 26: 433–vi.
17. Ouellette EA, Makowski AL. How men and women are affected by osteoarthritis of the hand. *Orthop Clin North Am* 2006; 37: 541–8.
18. Caporali R, Cimmino MA, Sarzi-Puttini P, Scarpa R, Parazzini F, Zaninelli A, Ciocci A, Montecucco C. Comorbid conditions in

the AMICA study patients: effects on the quality of life and drug prescriptions by general practitioners and specialists. *Semin Arthritis Rheum* 2005; 35: 31–7.

19. Zhang W, Doherty M, Arden N, Bannwarth B, Bijlsma J, Gunther KP, Hauselmann HJ, Herrero-Beaumont G, Jordan K, Kaklamanis P, Leeb B, Lequesne M, Lohmander S, Mazieres B, Martin-Mola E, Pavelka K, Pendleton A, Punzi L, Swoboda B, Varatojo R, Verbruggen G, Zimmermann-Gorska I, Dougados M. EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2005; 64: 669–81.
20. Schnitzer TJ. Update on guidelines for the treatment of chronic musculoskeletal pain. *Clin Rheumatol* 2006; 25 (Suppl 1): S22–9.
21. Zhang W, Doherty M, Leeb BF, Alekseeva L, Arden NK, Bijlsma JW, Dincer F, Dziedzic K, Hauselmann HJ, Herrero-Beaumont G, Kaklamanis P, Lohmander S, Maheu E, Martin-Mola E, Pavelka K, Punzi L, Reiter S, Sautner J, Smolen J, Verbruggen G, Zimmermann-Gorska I. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a Task Force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2007; 66: 377–88.
22. Nothnagl T, Leeb BF. Diagnosis, differential diagnosis and treatment of polymyalgia rheumatica. *Drugs Aging* 2006; 23: 391–402.
23. Salvarani C, Cantini F, Boiardi L, Hunder GG. Polymyalgia rheumatica and giant-cell arteritis. *N Engl J Med* 2002; 347: 261–71.
24. Levine SM, Hellmann DB. Giant cell arteritis. *Curr Opin Rheumatol* 2002; 14: 3–10.
25. Ray-Chaudhuri N, Kine DA, Tijani SO, Parums DV, Cartledge N, Strong NP, Dayan MR. Effect of prior steroid treatment on temporal artery biopsy findings in giant cell arteritis. *Br J Ophthalmol* 2002; 86: 530–2.
26. Esposito AL, Gleckman RA. Fever of unknown origin in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1978; 26: 498–505.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)