

Journal für
Mineralstoffwechsel

Zeitschrift für Knochen- und Gelenkerkrankungen

Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

News-Screen

*Journal für Mineralstoffwechsel &
Muskuloskelettale Erkrankungen*

2007; 14 (4), 206-213

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

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Osteoporosis in a Postpolio Clinic Population

Haziza M et al. Arch Phys Med Rehabil 2007; 88: 1030–5.

Abstract

Objectives: To determine (1) the frequency of osteoporosis at the hip and lumbar spine in a postpolio clinic population and (2) the association of lower-extremity muscle strength and other potential contributing factors to osteoporosis with bone density measured at the hip. **Design:** Cross-sectional study involving a chart review. **Setting:** A university-affiliated hospital postpolio clinic. **Participants:** Patient charts (N = 379) were reviewed; 164 (26 %) were included, and 215 (74 %) were not included primarily (74 %) because of the unavailability of bone density results. **Interventions:** Not applicable. **Main Outcome Measures:** Bone density (in g/cm²) and T score were assessed at the femoral neck and lumbar spine. Muscle strength was evaluated by manual muscle testing in 7 bilateral lower-extremity muscles. **Results:** The occurrence of osteoporosis at the hip and lumbar spine was 20 (32 %) of 62 and 6 (10 %) of 61 in men, 3 (9 %) of 33 and 2 (6 %) of 32 in premenopausal women, and 18 (27 %) of 67 and 7 (11 %) of 65 in postmenopausal women, respectively. In a logistic regression model, the presence of osteoporosis at the hip was significantly associated with strength sum score in the same extremity in which the bone density was performed after adjusting for other important risk factors (age, body mass index, time since polio). **Conclusions:** Osteoporosis occurred commonly at the hip in a postpolio clinic population. Hip bone density was associated with muscle strength in the same lower extremity.

OSTEOPOROSE BEI PATIENTEN MIT KINDERLÄHMUNG

Das Auftreten von Osteoporose bei Patienten mit Kinderlähmung wurde nun erstmalig untersucht. Eine Population von 397 Patienten mit Poliomyelitis wurde während eines stationären Aufenthalts an einer neu-

rologischen Abteilung in Montreal einer Knochendichtemessung unterzogen. 215 Patienten wurden aufgrund anderer neurologischer oder chronischer Erkrankungen ausgeschlossen. 164 Patienten wurden in die Studie eingeschlossen.

Die Knochendichtewerte waren an der geschwächten unteren Extremität deutlich schlechter als an der gesun-

den Seite. Die Messungen an der Lendenwirbelsäule waren altersentsprechend.

Fazit: Patienten mit Poliomyelitis sollten einer Knochendichtemessung an beiden Hüften und der Wirbelsäule unterzogen werden.

Autorin: E. Pieler-Bruha

Impingement with Total Hip Replacement

Malik A et al. J Bone Joint Surg Am 2007; 89: 1832–42.

Abstract

Impingement is a cause of poor outcomes of prosthetic hip arthroplasty; it can lead to instability, accelerated wear, and unexplained pain. Impingement is influenced by prosthetic design, component position, biomechanical factors, and patient variables. Evidence linking impingement to dislocation and accelerated wear comes from implant retrieval studies. Operative principles that maximize an impingement-free range of motion include correct combined acetabular and femoral anteversion and an optimal head-neck ratio. Operative techniques for preventing impingement include medialization of the cup to avoid component impingement and restoration of hip offset and length to avoid osseous impingement.

IMPINGEMENT BEI HÜFTTOTALENDOPROTHESEN

Einen Überblick der aktuellen Konzepte zur Vermeidung eines Impinge-

ments nach Hüftgelenksendoprothese erhält man in der Augustausgabe des Journal of Bone and Joint Surgery.

Nach der Implantation eines künstlichen Hüftgelenks kann ein Impingement (Einklemmungssyndrom) für ein schlechtes Operationsergebnis

verantwortlich sein, da es zu Instabilitäten, vorzeitiger Abnutzung und unerklärlichen Schmerzen führen kann. Dieses postoperative Einklemmungssyndrom ist von dem Prothesendesign, der Positionierung der einzelnen Prothesenkomponenten, biomechanischen Faktoren und von

der vom Patienten vorgegebenen anatomischen Situation abhängig. Zahlreiche implantatbezogene Studien bestätigen den Zusammenhang von durch Fehlimplantation bedingtem Impingement und reduzierter Lebensdauer eines künstlichen Hüftgelenks.

In dieser aktuellen Übersichtsarbeit werden die Pathomechanismen eines möglichen Impingements nach künstlichem Hüftgelenk ausführlich und anschaulich beschrieben und die aktuellen Daten dazu vorgestellt.

Fazit: Die derzeit empfohlenen Implantationsrichtlinien schreiben eine Anteversion von ca. 10–20° bei Inklination von $\leq 45^\circ$ vor. Ein optimales Kopf-Hals-Verhältnis von > 2 ist mit den größtmöglichen Femurköpfen (> 36) zu lösen.

Die Gesamtanteversion setzt sich aus der Pfannen- und Schaftanteversion zusammen. Aktuelle computernavigierte Studien empfehlen die primäre Schaftimplantation, da die Anteversion von nicht zementierten Schäften unzureichend korrigiert werden kann.

In Zusammenschau mit der vorgegebenen Schaftanteversion kann dann die Gesamtanteversion durch die Veränderung der Pfannenanteversion adaptiert werden. Dies würde jedoch bei vielen Operateuren ein komplettes Ändern der Operationstechnik bedeuten.

Autorin: E. Pieler-Bruha

Serum Metal Ion Exposure after Total Knee Arthroplasty

Luetzner J et al. Clin Orthop Relat Res 2007; 461: 136–42.

Abstract

All metal implants release metal ions because of corrosion. This has been studied and debated, especially in metal-on-metal total hip arthroplasties. Total knee arthroplasty implants have large metal surface areas and therefore substantial potential for corrosion. We determined changes in serum levels of metal ions in 41 patients after cemented unconstrained total knee arthroplasty without patellar resurfacing, 18 with unilateral total knee arthroplasty (median, 66 months after surgery) and 23 patients with bilateral total knee arthroplasties (75 and 50 months after first and second surgeries, respectively). Serum concentrations of chromium, cobalt, and molybdenum were analyzed and related to the number of total knee arthroplasties and compared with those of 130 control patients without implants. The median chromium, cobalt, and molybdenum concentrations were 0.92, 3.28, and 2.55 microg/L, respectively, in the unilateral total knee arthroplasty sample and 0.98, 4.28, and 2.40 microg/L, respectively, in the bilateral total knee arthroplasty sample. We observed no difference between the serum levels in patients with unilateral and bilateral arthroplasties, but the serum levels of chromium and cobalt of both study groups were greater than those of the control group (less than 0.25 microg/L). The patients who had total knee arthroplasty had molybdenum profiles that were similar to those of the control group (median, 2.11 microg/L).

SERUMWERTE VON METALL- IONEN NACH KÜNSTLICHEM Kniegelenkersatz

Serumwerte von Metallionen wurden nach ca. 5 Jahren nach künstlichem Kniegelenkersatz gemessen und mit Serumwerten einer Population ohne Metallimplantaten verglichen. Es gab keine signifikanten Unterschiede

zwischen Patienten mit einem künstlichen Kniegelenk oder mit zwei künstlichen Kniegelenken, aber im Vergleich zur Population ohne Kniegelenkersatz waren die Werte von Chrom und Kobalt signifikant höher, die Molybdenwerte waren äquivalent. Toxische systemische Nebenwirkungen oder erhöhtes Krebsrisiko konnte nicht erhoben werden.

Da im Tier- und Menschen-Modell Kobalt und Chrom in höheren Dosen

mutagen und kanzerogen wirken, sind Langzeitbeobachtungen wünschenswert.

Autorin: E. Pieler-Bruha

Korrespondenzadresse:

Dr. Elisabeth Pieler-Bruha
Orthopädisches Spital Speising
Abteilung für Orthopädische
Schmerztherapie
A-1130 Wien, Speisinger Straße 109
E-Mail: elisabeth.pieler@oss.at

Prevalence of Vitamin D Insufficiency in Elderly Ambulatory Outpatients in Denver, Colorado

Linnebur SA et al. Am J Geriatr Pharmacother 2007; 5: 1–8.

Abstract

Background: Vitamin D insufficiency is common in the elderly. However, previous studies have utilized 25-hydroxy-vitamin D (25(OH)D) concentrations as low as < 16 ng/mL for defining vitamin D insufficiency. Moreover, most of the studies have been conducted in European patients, in certain geographic areas of the United States, or in institutionalized elderly. **Objective:** The goal of this study was to characterize vitamin D concentrations in ambulatory elderly living in metropolitan Denver, Colorado, utilizing 25(OH)D concentrations < 32 ng/mL as the definition for vitamin D insufficiency. **Methods:** Ambulatory older adults (aged 65–89 years) with clinic visits during December 2005 and January 2006 were enrolled. Serum concentrations of 25(OH)D, parathyroid hormone (PTH), calcium, phosphorus, creatinine, and albumin were measured; height and weight were also measured. Data regarding dietary and over-the-counter vitamin D intake were collected, as well as information on body mass index, history of osteoporosis, osteoporosis treatment, and history of falls and fractures. **Results:** Eighty patients (mean [SD] age, 77.8 [5.3] years; age range, 66–89 years) completed the study; there were no dropouts. The majority of patients were white (88 %) and female (68 %). Fifty-nine (74 %) were found to have vitamin D insufficiency. Mean total and over-the-counter vitamin D intake was significantly higher in sufficient ($P < 0.01$) and insufficient ($P < 0.05$) patients compared with deficient patients, but dietary intake did not differ significantly between groups. The majority of patients who were vitamin D insufficient consumed more than the recommended 400 to 600 IU/d of vitamin D. Obese patients were found to have significantly lower 25(OH)D concentrations ($P < 0.001$) and higher PTH concentrations ($P = 0.04$) than nonobese patients. **Conclusions:** Vitamin D insufficiency is prevalent in ambulatory, and especially obese, elderly living in Denver, Colorado, despite vitamin D intake consistent with national recommendations. Dietary intake of vitamin D appeared to be unreliable to prevent insufficiency. Based on our results, along with other published data, we feel that national recommendations for vitamin D intake in the elderly should be increased to at least 800 to 1000 IU/d of over-the-counter supplemental cholecalciferol.

VIELE ÄLTERE PATIENTEN HABEN EINEN VITAMIN-D-MANGEL – AUCH IM SONNIGEN DENVER, COLORADO!

Die Studie erhob die Vitamin-D-Versorgung von älteren in Denver lebenden Patienten, die zu einer ambulanten Untersuchung kamen. Bei 80 Patienten (mittleres Alter 77,8 Jahre, Range 65–89 Jahre, Kaukasier 88 %, Frauen 68 %) wurden neben Laborwerten (25-OH Vitamin D, Parathormon, Kalzium, Phosphat, Kreatinin, Albumin) auch Größe und Gewicht sowie die tägliche Vitamin-D-Zufuhr über die Nahrung erhoben. Eine Vitamin-D-Defizienz, -Insuffizienz und -Suffizienz wurde für die Bereiche < 12 ng/ml, 12–31 ng/ml und ≥ 32 ng/ml definiert.

Einen ausreichenden Vitamin-D-Spiegel hatten 19 %, eine Vitamin-D-

Insuffizienz 74 % und eine Vitamin-D-Defizienz 8 %. Die errechnete totale Vitamin-D-Aufnahme für alle Patienten ergab 718 IU/Tag. Die totale Vitamin-D-Zufuhr bei Patienten mit suffizientem oder insuffizientem Vitamin-D-Spiegel war signifikant höher als bei jenen mit Vitamin-D-Defizienz. Die mittlere Vitamin-D-Aufnahme über die Nahrung war 271 IU/Tag, ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen lag nicht vor. Body-Mass-Index und Vitamin-D-Spiegel korrelierten negativ miteinander.

Kommentar: Der US-Bundesstaat Colorado liegt etwa auf der geographischen Breite von Spanien, außerdem gibt es in Denver im Schnitt mehr als 300 Sonnentage pro Jahr. Die Studie zeigte, daß bei älteren, jedoch noch mobilen und zuhause lebenden Patienten auch ein sonniges Klima nicht unbedingt eine ausreichende Vitamin-D-Versorgung gewährleistet. Da die meisten Nahrungsmittel arm an Vitamin D sind, muß auch eine diätische Vitamin-D-Zufuhr als unzuverlässig

angesehen werden. Die Autoren empfehlen folglich eine tägliche Vitamin-D-Supplementierung von zumindest 800–1000 IU/Tag für ältere Patienten.

Praxisrelevanz: Für ältere Patienten ist die Vitamin-D-Supplementierung oftmals die einzige Möglichkeit, ausreichende Vitamin-D-Spiegel zu erreichen. Die National Osteoporosis Foundation hat für ältere Menschen rezent eine Vitamin-D-Zufuhr von 800 IU/Tag empfohlen. Einzelne Patienten, z. B. Bewohner von Altenheimen, dürften jedoch deutlich höhere tägliche Vitamin-D-Mengen benötigen. Zur Erhebung der Vitamin-D-Versorgung wären vor allem Kontrollen von 25-OH Vitamin D bei Risikogruppen (ältere Personen, Übergewichtige, keine Vitamin-D-Supplementierung) zu empfehlen.

Autor: P. Mikosch

The Care Gap in Diagnosis and Treatment of Women with a Fragility Fracture

Besette L et al. Osteoporos Int 2007 July 20; [Epub ahead of print].

Abstract

In women aged 50 years or more who experienced a fracture, 81 % suffered a fragility fracture. Six to eight months after fragility fracture, 79 % had either not been investigated for osteoporosis or prescribed anti-fracture therapy. Despite fragility fractures being common in this population osteoporosis is under-diagnosed and under-treated. Introduction: The objective of this study was to evaluate the diagnostic and treatment rates for osteoporosis six months following fragility fracture. *Methods:* This prospective cohort study was set in the general community from the Province of Quebec, Canada. Women at least 50 years of age who suffered a fracture were recruited during their initial visit to the hospital and had their fracture type classified as either fragility or traumatic. Six-to-eight months after fragility fracture, women were again contacted to evaluate the diagnostic and treatment rates of osteoporosis. *Results:* Of the 2,075 women recruited over a 25 month period 1688 (81 %) sustained a fragility fracture and 387 (19 %) sustained a traumatic fracture. Nine hundred and three participants with a fragility fracture were again contacted six-to-eight months after fracture. For the 739 women not on treatment on the recruitment day, only 15.4 % initiated pharmacological therapy in the six-to-eight-month period following fracture and 79.0 % had either not been investigated for osteoporosis or prescribed anti-fracture treatment. *Conclusions:* The proportion of fragility fractures to total fractures is higher than previously reported. Despite the availability of diagnostic modalities, effective treatments, and adequate health care assessments, there is a substantial care gap in the management of osteoporosis.

NICHT-TRAUMATISCHE FRAKTUREN WERDEN HÄUFIG NICHT WEITER ABGEKLÄRT UND THERAPIERT

Die Studie ist eine prospektive Kohortenstudie, die in 18 Krankenhäusern der Provinz Quebec, Kanada durchgeführt wurde. Frauen ab einem Alter von 50 Jahren und einer stattgehabten Fraktur, die zu einem Krankenhauskontakt führte, wurden eingeschlossen.

Nicht-traumatische Frakturen wurden in der Studie als entweder spontan oder nach einem minimalen Trauma auftretend definiert. Nicht-osteoporotische Frakturen (Halswirbelsäule, Schädel, Hand, Finger, Zehen, Metatarsus und Patella) und pathologische Frakturen wurden ausgeschlossen. Die Patientinnen wurden zweimal telefonisch kontaktiert. Beim ersten Kontakt wurden Basisdaten und die Art der Fraktur erhoben. Auf das erhöhte Risiko weiterer Frakturen nach einer ersten Fraktur wurde aufmerksam gemacht, jedoch wurde kein direkter Zusammenhang zwischen Osteoporose und Frakturen hergestellt.

Beim zweiten Kontakt 6–8 Monate nach dem Frakturereignis wurden die Patientinnen über den Zusammenhang Fraktur und Osteoporose informiert und befragt, welche Osteoporose-Diagnostik und welche Therapien in der Zwischenzeit eingeleitet wurden.

Bei 2075 postmenopausalen Frauen konnte die Art der Fraktur erhoben werden, wobei 81 % eine nicht-traumatische und 19 % eine traumatische Fraktur hatten. Der Prozentsatz an nicht-traumatischen Frakturen nahm mit dem Alter signifikant zu. In der Altersgruppe über 80 Jahre hatten 91,85 % eine nicht-traumatische Fraktur.

Beim zweiten Kontakt 6–8 Monaten nach der Fraktur war erhebbar, daß 94 % der Patientinnen einen medizinischen Ansprechpartner hatten. Seit dem Frakturereignis hatten 71,1 % der Patientinnen einen Arztkontakt und damit die Möglichkeit, einen Arzt wegen der stattgehabten Fraktur zu befragen bzw. Information über den Zusammenhang Osteoporose und Fraktur zu bekommen.

Von den Betroffenen hatten 31,8 % schon zuvor eine nicht-traumatische Fraktur. Vor der aktuellen Fraktur wurden 24 % von einem Arzt informiert, daß sie Osteoporose hätten, und 8,2 % der Patientinnen unterzo-

gen sich schon einer Osteoporosetherapie; weitere 7 % hatten eine Osteoporosetherapie durchgeführt, diese jedoch nachfolgend wieder beendet. Von den zum Zeitpunkt der Fraktur nicht therapierten Patientinnen begannen 15,4 % eine neue medikamentöse Osteoporosetherapie. Nur 10 % der Patientinnen wurden informiert, daß Fraktur und Osteoporose miteinander zusammenhängen. Eine Osteoporosetherapie wurde eher nach einer Osteodensitometrie mit Ergebnis „Osteopenie“ oder „Osteoporose“ eingeleitet.

Kommentar: Die medizinische Erreichbarkeit wie auch die finanziellen Mittel für Osteoporosetherapien sind, vergleichbar mit anderen westlichen Ländern, in Quebec ebenfalls ausreichend gut gegeben. Dem Frakturereignis wurde von ärztlicher Seite als auch von seiten der Patientinnen jedoch wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Auch die Zusammenhänge zwischen Osteoporose und Fraktur wurden den Patientinnen nur in einem geringen Anteil vermittelt.

Kliniker bauten die Therapieentscheidung überwiegend auf der Basis der Knochendichte, nicht jedoch auf dem klinischen Ereignis „Fraktur“ auf. Insgesamt wurden wenige Frauen korrekt mit einer Osteoporose diagnostiziert,

und davon erhielten wieder nur einige eine entsprechende Therapie.

Praxisrelevanz: Die Studie zeigte in der täglichen Praxis relevante Defizite in der Diagnostik und Therapie nach nicht-traumatischen Frakturen auf.

Nach einer nicht-traumatischen Fraktur erhielten etwa 3 von 4 Frauen keine adäquate Diagnose oder Therapie!

Eine nicht-traumatische Fraktur in der Anamnese ist ein relevanter Risiko-

faktor für weitere Frakturen und sollte Anlaß zu weiterer Abklärung des Patienten und nachfolgend zu Beginn einer Therapie, die darauf abzielt, Frakturen zu vermindern, geben.

Autor: P. Mikosch

The Intravertebral Vacuum Phenomenon as Specific Sign of Osteonecrosis in Vertebral Compression Fractures: Results from a Radiological and Histological Study

Libicher M et al. Eur Radiol 2007; 17: 2248–52.

Abstract

This study investigated the prevalence of the intravertebral vacuum phenomenon (IVP) and osteonecroses in vertebral compression fractures (VCFs). We therefore performed a histological analysis of biopsies obtained from VCFs prior to balloon kyphoplasty. Computed tomography (CT) scans were reviewed regarding the presence of an IVP (i.e. cleft sign, Kümmell disease). We reviewed the data of 266 consecutive patients treated by balloon kyphoplasty in 501 procedures from 2002 to 2004. From 180 patients (68 %) we obtained adequate bone tissue for histological evaluation. Biopsy specimens were analysed regarding the presence of osteoporosis, infection, malignancy and osteonecrosis. CT scans of all 180 patients were reviewed for presence of an IVP. Histological examination revealed 135 (75 %) osteoporoses, 20 (11 %) neoplasms, 12 (7 %) trauma cases and 13 (7 %) osteonecroses. An IVP was present in 12 (7 %) patients. There was a significant association of osteonecrosis and IVP ($P < 0.0001$). Eleven of 12 patients with a vacuum phenomenon showed an osteonecrosis on histology, whereas 11 of 13 patients with osteonecrosis showed an IVP on CT. The IVP is a specific sign of osteonecrosis in vertebral compression fractures (sensitivity 85 %, specificity 99 %, positive predictive value 91 %). Our findings strongly support the thesis that an IVP indicates local bone ischemia associated with a non-healing vertebral collapse and pseudarthrosis.

INTERVERTEBRALES VAKUUMPHÄNOMEN IST EIN SPEZIFISCHES ZEICHEN VON OSTEONEKROSE BEI VERTEBRALEN KOMPRESSIONSFRAKTUREN

Bei 180 Patienten mit vertebralen Kompressionsfrakturen wurden vor Durchführung der Kyphoplastie eine Computertomographie (CT) und Knochenbiopsien aus den betroffenen Wirbelkörpern entnommen. Die CT zeigte ein intravertebrales Vakuumphänomen (IVP) in 12 Fällen, in den restlichen 168 Fällen waren keine intravertebralen Gasansammlungen erkennbar. Die Knochenbiopsie ergab in 135 Fällen (75 %) eine Osteoporose, in 20 (11 %) ein Neoplasma und in 13 (7 %) ein Trauma als Ursache für die Kompressionsfraktur. In 13 Fällen (7 %) konnte eine Osteonekrose biotisch gesichert werden.

Von den 12 Fällen mit einem positiven IVP in der CT hatten 11 eine ischämische Osteonekrose in der Histologie. Zwei Patienten, die kein IVP in der CT aufwiesen, hatten jedoch in der Histologie eine Osteonekrose (1x chronische Cortisontherapie, 1x Z. n. Bestrahlung). Eine signifikante Korrelation zwischen Osteonekrose und IVP konnte erhoben werden ($p < 0,00001$). In der vorliegenden Studie hatte folglich ein IVP in der CT als Hinweis auf eine ischämische Osteonekrose eine Sensitivität von 85 %, eine Spezifität von 99 % und einen positiven prädiktiven Wert von 91 %.

Kommentar: Ein intravertebrales Vakuumphänomen (IVP) ist seit langem bekannt und wird mit einer ischämischen Nekrose assoziiert. Bislang war jedoch keine Untersuchung vorliegend, die das IVP mit histologischen Ergebnissen verglich und damit belegte, inwieweit dieses bekannte Phänomen spezifisch mit ischämischen Prozessen am Wirbelkörper zusammenhängt. Die vorliegende

Studie konnte mit den Ergebnissen die hohe Korrelation zwischen IVP und ischämischer Osteonekrose belegen und damit den Wert der nicht-invasiven Bildgebung bei dieser Fragestellung bestätigen.

Praxisrelevanz: Ein intravertebrales Vakuumphänomen in der CT ist in hohem Ausmaß mit einer ischämischen Osteonekrose und einer damit einhergehenden vertebralen Pseudarthrose assoziiert. Die Computertomographie bzw. die Magnetresonanztomographie als nicht-invasive Untersuchungsmethoden haben bei der Abklärung einer möglichen ischämischen Osteonekrose an Wirbelkörpern eine hohe Sensitivität und Spezifität und damit einen hohen diagnostischen Stellenwert.

Autor: P. Mikosch

Korrespondenzadresse:

Univ.-Doz. Dr. Peter Mikosch
2. Medizinische Abteilung,
LKH Klagenfurt
A-9020 Klagenfurt, St. Veiterstraße 47
E-Mail: peter.mikosch@lkh-klu.at

Infliximab and Methotrexate as Induction Therapy in Patients With Early Rheumatoid Arthritis

Van der Bijl AE et al. Arthritis Rheum 2007; 56: 2129–34.

Abstract

Objective: To evaluate the efficacy of infliximab plus methotrexate (MTX) as induction therapy in patients with early rheumatoid arthritis (RA). **Methods:** Disease-modifying antirheumatic drug (DMARD)-naïve patients with active, early RA who were included as group 4 of the BeSt study were initially treated with infliximab (3 mg/kg) in combination with MTX (25 mg/week). The Disease Activity Score (DAS) was measured every 3 months. In patients with persistent low disease activity (DAS ≤ 2.4) for at least 6 months, the infliximab dosage was tapered and finally discontinued; the MTX dosage then was tapered to 10 mg/week. In patients with a DAS of > 2.4 , the infliximab dosage was increased (maximum 10 mg/kg), and they were subsequently switched to another DMARD. Except for intraarticular administration, corticosteroids were not permitted. Functional ability and the modified Sharp/van der Heijde score were determined after 2 years of therapy. **Results:** Of the 120 patients, 67 responders (56 %) had persistent low disease activity and discontinued infliximab after a median of 9.9 months, with a median MTX dosage of 10 mg/week after 2 years. Ten other patients experienced a disease flare after discontinuation and resumed infliximab after a median of 3.7 months. Thirteen patients did not achieve persistent low disease activity and received infliximab at various dosages. Treatment was unsuccessful in 30 patients. In the 67 responders, the progression of joint damage was lower than in the 30 patients in whom treatment failed. **Conclusion:** Fifty-six percent of patients with active early RA, initially treated with infliximab plus MTX, could discontinue infliximab after achieving a DAS of ≤ 2.4 . Low disease activity was maintained in these patients while the MTX dosage was tapered to 10 mg/week.

NEUES VON DER BEST-STUDIE: REMISSIONSINDUKTION BEI DER RHEUMATOIDEN ARTHRITIS

Die BEST-Studie untersucht die Effektivität von vier verschiedenen Behandlungsstrategien bei der frühen rheumatoiden Arthritis (RA, Erkrankungsdauer < 2 Jahre), nämlich die sequentielle Monotherapie mit konventionellen Basistherapeutika (DMARDs) bzw. Infliximab (IFX, Gruppe 1), die Step-up-Variante (Gruppe 2), die initiale Kombination mehrerer DMARDs plus Prednisolon (Gruppe 3) sowie die initiale Kombinationstherapie von Methotrexat (MTX) und IFX (Gruppe 4).

In der hier präsentierten Arbeit von van der Bijl EA et al. wurde die Wirksamkeit der Kombination von MTX + IFX (Gruppe 4) als Remissionsinduktionstherapie untersucht. Gezeigt wurde, daß nicht nur bei 43 % der Patienten eine Remission induziert

wird, sondern auch, daß bei 56 % der Patienten IFX nach einer mittleren Behandlungszeit von 9,9 Monaten abgesetzt werden kann.

Angesichts dieser vielversprechenden Daten stellt sich die Frage, ob in Zukunft alle Patienten mit früher RA von Beginn an mit einer Kombination von MTX+TNF- α -Blockern behandelt werden sollten. Abgesehen von den daraus entstehenden hohen Behandlungskosten und den Sicherheitsbedenken mit Erhöhung des Risikos für schwere Infektionen und Malignome, ist der Benefit dieser Strategie gegenüber den anderen Behandlungsschemata der BEST-Studie ungewiß. In Zusammenschau aller Daten im Detail zeigt sich, daß die Anzahl der Patienten mit einem ACR20- und ACR70-Response sowie die Anzahl der Patienten in Remission nach zwei Jahren in allen 4 Behandlungsgruppen vergleichbar sind. Die radiologische Progression war nach zwei Jahren in der MTX+IFX-Gruppe zwar niedriger als in der Gruppe mit sequentieller Monotherapie (Gruppe 1) und Step-

up-Therapie (Gruppe 2), aber vergleichbar der Gruppe mit initialer Kombinationstherapie von DMARDs plus Prednisolon (Gruppe 3). Ursache für die geringere radiologische Progression ist vermutlich der schnellere Wirkungseintritt der Kombinationstherapien (Gruppe 3 + 4). So war die Krankheitsaktivität in der Gruppe mit sequentieller Monotherapie nach 12 Monaten höher als in den Gruppen mit Kombinationstherapie.

Für die Praxis bedeuten diese Daten, daß bei Patienten mit früher RA eine aggressive Kombinationstherapie und ein engmaschiges Monitoring notwendig sind, um die Progredienz der Erkrankung zu stoppen. Die initiale Kombination von DMARDs und TNF- α -Blockern ist derzeit nicht etabliert, eine rasche Intensivierung der Behandlung sollte jedenfalls bei Therapieversagern erfolgen – gegebenenfalls mit TNF- α -Blockertherapie.

Autoren: Ch. Dejaco, Ch. Duftner

Adjunctive Methotrexate for Treatment of Giant Cell Arteritis: An Individual Patient Data Meta-Analysis

Mahr AD et al. Arthritis Rheum 2007; 56: 2789–97.

Abstract

Objective: To reevaluate the efficacy and safety of adjunctive low-dose methotrexate (MTX) in giant cell arteritis (GCA). **Methods:** An individual patient data meta-analysis of 3 randomized placebo-controlled trials in patients with newly diagnosed GCA was performed. Treatment consisted of initial high-dose corticosteroids and randomly assigned oral MTX therapy (7.5–15 mg/week) or placebo. Time-to-event outcomes were compared between groups using Cox proportional hazards models stratified by trial, and continuous outcomes were compared by calculating weighted mean differences. **Results:** The combined data set comprised 161 patients, of whom 84 received MTX and 77 received placebo. The mean duration of followup was 54.7 weeks (SD 39.2 weeks). Hazard ratios (HRs) for a first and second relapse of GCA were 0.65 ($P = 0.04$) and 0.49 ($P = 0.02$), respectively, in patients receiving MTX as compared with patients receiving placebo. Accordingly, a predicted 3.6 individuals (95 % confidence interval [95 % CI] 2.2–56.8) and 4.7 individuals (95 % CI 3.3–21.9) need to be treated with MTX to prevent the occurrence of one first or one second relapse, respectively, up to 48 weeks. Use of MTX resulted in a reduction in the corticosteroid cumulative dose by 842 mg within 48 weeks ($P < 0.001$). Moreover, MTX treatment was associated with a higher probability of achieving sustained discontinuation of corticosteroids for ≥ 24 weeks (HR 2.84, $P = 0.001$). Dropout rates and occurrence of adverse events did not differ between treatment groups. **Conclusion:** In GCA, adjunctive treatment with MTX lowers the risk of relapse and reduces exposure to corticosteroids. These findings indicate that MTX could be considered as a therapeutic option in addition to standard-of-care treatment with corticosteroids for patients with GCA.

METHOTREXAT ALS HOFFNUNGSTRÄGER IN DER THERAPIE DER RIESENZELLARTERITIS?

Die Metaanalyse von Mahr AD et al. scheint endlich Klarheit in die schier endlose Diskussion um Methotrexat (MTX) bei der Riesenzellarteritis (RZA) zu bringen. Die Autoren zeigen, daß die Kombination von MTX und Kortikosteroiden die Wahrscheinlichkeit eines Relapses im ersten Jahr um 35 % reduziert.

Trotz dieses vielversprechenden Ergebnisses sind einige methodische Aspekte zu dieser Studie kritisch anzumerken. In den untersuchten Studien wurde die Kortikosteroiddosis weit schneller verringert als in der klinischen Praxis üblich, und das Kortikosteroid wurde bei Remission bereits nach 6 Monaten abgesetzt. Damit ergaben sich Unterschiede zwischen den Gruppen, die Wahrscheinlichkeit eines Relapses war aber auch weit höher als in der Praxis zu erwarten. Durch eine langsamere Reduktion der Kortikosteroiddosis könnte der beschriebene Therapieeffekt von MTX gegen Null gehen, und

die Reduktion der kumulativen Kortikosteroiddosis wäre somit der einzige verbleibende Vorteil. Leider konnten aber die Kortikosteroid-induzierten Nebenwirkungen, die mehr als 50 % aller Patienten mit RZA betreffen, nicht vermindert werden.

Insgesamt erscheint es derzeit sinnvoll, MTX vor allem bei RZA-Patienten mit erhöhtem Risiko für Kortikosteroid-induzierte Nebenwirkungen, wie bei bestehendem Diabetes mellitus oder Osteoporose, einzusetzen.

Autoren: Ch. Dejaco, Ch. Duftner

B Cell Depletion May Be More Effective Than Switching to an Alternative Anti-Tumor Necrosis Factor Agent in Rheumatoid Arthritis Patients with Inadequate Response to Anti-Tumor Necrosis Factor Agents

Finckh A et al. Arthritis Rheum 2007; 56: 1417–23.

Abstract

Objective: Patients with rheumatoid arthritis (RA) in whom the response to anti-tumor necrosis factor (anti-TNF) therapy is inadequate have several therapeutic options, such as switching to an alternative anti-TNF agent or initiating B cell-depleting therapy with rituximab (RTX). Although both therapeutic options have been proven effective in trials, no head-to-head comparisons are available. The aim of this study was to compare the effectiveness of RTX with that of an alternative anti-TNF agent in the management of patients with RA who had an inadequate response to anti-TNF therapy. **Methods:** This prospective cohort study was nested within the Swiss Clinical Quality Management RA cohort and included all patients who had an inadequate response to at least 1 anti-TNF agent and subsequently received either 1 cycle of RTX or an alternative anti-TNF agent. The primary outcome was the evolution of RA disease activity (as measured on the Disease Activity Score in 28 joints [DAS28]), which was analyzed using multivariate regression models for longitudinal data. **Results:** One hundred sixteen patients with RA were included; 50 patients received 1 cycle of RTX, and 66 patients were treated with a second or a third alternative anti-TNF agent. At baseline, there were no significant differences between the 2 groups in age, sex, disease duration, and disease activity. Evolution of the DAS28 was more favorable in the group that received RTX compared with the group that received an alternative anti-TNF agent ($P = 0.01$). At 6 months, the mean decrease in the DAS28 was -1.61 (95 % confidence interval [95 % CI] $-1.97, -1.25$) among patients receiving RTX and -0.98 (95 % CI $-1.33, -0.62$) among those receiving subsequent anti-TNF therapy. **Conclusion:** The results of this observational study suggest that treatment with RTX may be more effective than switching to an alternative anti-TNF agent in patients with RA in whom active disease persists despite anti-TNF therapy.

RA-THERAPIE NACH TNF- α -BLOCKER-VERSAGEN: ALTERNATIVER TNF- α -BLOCKER ODER RITUXIMAB?

Die gute klinische Wirksamkeit von TNF- α -Blockern bei Patienten mit rheumatoider Arthritis (RA) wurde durch mehrere randomisierte Studien belegt. Dennoch muß diese Behandlung bei einigen Patienten wegen primären oder sekundären Therapieversagens oder auf Grund von Nebenwirkungen abgebrochen werden. Als Second-line-Biologika stehen heute neben alternativen TNF- α -Blockern und Anakinra auch Abatacept und Rituximab (RTX) zur Verfügung.

Erstmals wurden in der Studie von Finckh A et al. die Wirksamkeit von

alternativen TNF- α -Blockern und RTX als Second-line-Biologikum direkt miteinander verglichen. Es wurde gezeigt, daß RTX effektiver ist als ein alternativer TNF- α -Blocker, doch wird diese Aussage durch methodische Mängel geschwächt. Patienten wurden nicht randomisiert einer Behandlungsgruppe zugeordnet, sondern die Therapieentscheidung oblag dem behandelnden Arzt. Folglich waren Patienten in der RTX-Gruppe im Schnitt bereits mit zwei verschiedenen TNF- α -Blockern vorbehandelt, während in der Vergleichsgruppe nur ein TNF- α -Blocker zuvor verabreicht worden war. Interessanterweise wurden auch mehr Patienten in der RTX-Gruppe gleichzeitig mit einem konventionellen Basistherapeutikum behandelt. Zwar wurde statistisch versucht, diese Unterschiede auszugleichen, ein Restrisiko für nicht gemessene Störvariablen bleibt aber wie bei jeder nicht randomisierten Studie.

Für die Praxis kann man festhalten, daß RTX als Second-line-Biologikum offensichtlich klinisch nicht weniger wirksam ist als ein alternativer TNF- α -Blocker. Offen bleibt, welche der beiden Therapieoptionen günstiger bezüglich des Risikos schwerer Infekte oder Malignome ist und welche die radiologische Progression effektiver hemmt.

Autoren: Ch. Dejaco, Ch. Duftner

Korrespondenzadresse:

Dr. Christian Dejaco
A. ö. Krankenhaus der Elisabethinen
Interne Abteilung
A-9020 Klagenfurt,
Völkermarkter Straße 15–19
E-Mail: christian.dejaco@ekh.at

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](#)