

Journal für  
**Mineralstoffwechsel**

Zeitschrift für Knochen- und Gelenkserkrankungen  
Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

**News-Screen Osteologie**

Mikosch P

*Journal für Mineralstoffwechsel*

2009; 16 (4), 200-201

**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](http://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

# News-Screen Osteologie

P. Mikosch

## ■ Relation between Fractures and Mortality: Results from the Canadian Multicentre Osteoporosis Study

Ioannidis G et al. CMAJ 2009; 181: 265–71.

### Abstract

**Background:** Fractures have largely been assessed by their impact on quality of life or health care costs. We conducted this study to evaluate the relation between fractures and mortality. **Methods:** A total of 7753 randomly selected people (2187 men and 5566 women) aged 50 years and older from across Canada participated in a 5-year observational cohort study. Incident fractures were identified on the basis of validated self-report and were classified by type (vertebral, pelvic, forearm or wrist, rib, hip and „other“). We subdivided fracture groups by the year in which the fracture occurred during follow-up; those occurring in the fourth and fifth years were grouped together. We examined the relation between the time of the incident fracture and death. **Results:** Compared with participants who had no fracture during follow-up, those who had a vertebral fracture in the second year were at increased risk of death (adjusted hazard ratio [HR] 2.7, 95 % confidence interval [CI] 1.1–6.6); also at risk were those who had a hip fracture during the first year (adjusted HR 3.2, 95 % CI 1.4–7.4). Among women, the risk of death was increased for those with a vertebral fracture during the first year (adjusted HR 3.7, 95 % CI 1.1–12.8) or the second year of follow-up (adjusted HR 3.2, 95 % CI 1.2–8.1). The risk of death was also increased among women with hip fracture during the first year of follow-up (adjusted HR 3.0, 95 % CI 1.0–8.7). **Interpretation:** Vertebral and hip fractures are associated with an increased risk of death. Interventions that reduce the incidence of these fractures need to be implemented to improve survival.

### Osteoporotische Frakturen erhöhen die Mortalität

In der vorliegenden Studie konnte an 7753 Personen während einem Beobachtungszeitraum von 5 Jahren gezeigt werden, dass durch osteoporotische Wirbelkörper- und Hüftfrakturen die Mortalität der Betroffenen erhöht ist. Die Studie konnte einen kausalen Zusammenhang zwischen Frakturen und Mortalität darstellen, und belegt somit die Wertigkeit von osteoporotischen Frakturen für die betroffenen Personen. Diese Ergebnisse stellen eine Basis für therapeutische Maßnahmen dar, die das Eintreten von osteoporotischen Frakturen vermindern.

### Praxisrelevanz

Auf der Basis der Assoziation zwischen osteoporotischen Frakturen (Wirbelkörper und Hüfte) und Mortalität sind in der klinischen Praxis therapeutische Maßnahmen konsequent einzufordern, die das Auftreten von osteoporotischen

Frakturen vermindern. Dies mag die Einleitung einer Osteoporosemedikation, Maßnahmen zur Sturzprävention oder auch die Anwendung von Hüftprotektoren beinhalten.

## ■ Treatment with Intravenous Pamidronate is a Good Alternative in Case of Gastrointestinal Side Effects or Contraindications for Oral Bisphosphonates

Eckman DA et al. BMC Musculoskelet Disord 2009; 10: 86.

### Abstract

**Background:** In case of contraindications or intolerance during treatment with oral bisphosphonates (OB), administration of pamidronate intravenously is a widely used alternative. In this study we compared the effect on change in bone mineral density (BMD) of the spine and hip during long term treatment with pamidronate iv in comparison to OB. **Methods:** We studied 61 patients receiving treatment for at least two years. In case of contraindications or intolerance (within 3 months) of an OB, pamidronate iv was started. BMD was measured on a Hologic 4500 and a Lunar DPX-IQ at the spine (L1-L4) and total hip. **Results:** Thirty-one patients were enrolled in the OB group and 30 in the intravenous pamidronate group. Mean follow-up duration (SD) was 4.3 (1.3) years. We observed a significant increase ( $p < 0.001$ ) in spinal BMD, both in the OB group (8.3 %) as well as in the pamidronate iv group (6.1 %), but no significant difference in BMD change between the OB and pamidronate iv groups. At the hips, we observed a tendency to increased BMD in both groups, 1.1 % in the OB and 1.4 % in the pamidronate iv group. **Conclusion:** We conclude that intravenous pamidronate is a good alternative for oral bisphosphonates in the treatment of osteoporosis in patients with contraindications or intolerance during treatment with oral bisphosphonates.

### Vergleichbare Knochendichtezunahmen mit oralen Bisphosphonaten und intravenösem Pamidronat

Eine Vielzahl von Studien hat die Wirksamkeit oraler Bisphosphonate belegt, mit Erhöhung der Knochendichte und bis zu 50 % Verminderung des vertebrealen Frakturrisikos. Als wesentliche Einschränkung oraler Bisphosphonate müssen die Einnahmebedingungen und die gastrointestinalen Nebenwirkungen gesehen werden. Die aktuelle Studie konnte unter klinischen Rahmenbedingungen zeigen, dass während einem mittleren Beobachtungszeitraum von 4,3 Jahren eine signifikante Zunahme der Knochendichte an der Lendenwirbelsäule sowohl durch orale Bisphosphonate (Alendronat und Risedronat) als auch durch intravenös appliziertes Pamidronat erzielbar war. Die vergleichbaren klinischen Ergebnisse von oraler und intravenöser Bisphosphonattherapie belegen somit

auch eine langfristige Wirkung von intravenös appliziertem Pamidronat. Diese klinischen Ergebnisse von Pamidronat sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auch für die anderen intravenös applizierbaren Bisphosphonate anzunehmen.

#### Praxisrelevanz

Die Studie zeigt, dass intravenös appliziertes Pamidronat mit oral verabreichten Bisphosphonaten vergleichbare Knochendichtezuwächse aufweist. Somit stellt es eine gute Alternative für jene Patienten dar, die orale Bisphosphonate nicht vertragen, nicht korrekt einnehmen können oder bei denen schon bekannte gastrointestinale Kontraindikationen für orale Bisphosphonate vorliegen.

### ■ Disease Associations with Monoclonal Gammopathy of Undetermined Significance: A Population-Based Study of 17,398 patients

Bida JP et al. *Mayo Clin Proc* 2009; 84: 685–93.

#### Abstract

**Objective:** To systematically study the association of monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS) with all diseases in a population-based cohort of 17,398 patients, all of whom were uniformly tested for the presence or absence of MGUS. **Patients and Methods:** Serum samples were obtained from 77 % (21,463) of the 28,038 enumerated residents in Olmsted County, Minnesota. Informed consent was obtained from patients to study 17,398 samples. Among 17,398 samples tested, 605 cases of MGUS and 16,793 negative controls were identified. The computerized Mayo Medical Index was used to obtain information on all diagnoses entered between January 1, 1975, and May 31, 2006, for a total of 422,663 person-years of observations. To identify and confirm previously reported associations, these diagnostic codes were analyzed using stratified Poisson regression, adjusting for age, sex, and total person-years of observation. **Results:** We confirmed a significant association in 14 (19 %) of 75 previously reported disease associations with MGUS, including vertebral and hip fractures and osteoporosis. Sys-

tematic analysis of all 16,062 diagnostic disease codes found additional previously unreported associations, including mycobacterium infection and superficial thrombophlebitis. **Conclusion:** These results have major implications both for confirmed associations and for 61 diseases in which the association with MGUS is likely coincidental.

#### Signifikante Assoziation von MGUS mit Osteoporose, Wirbelkörper- und Hüftfraktur

Die monoklonale Gammopathie unklarer Signifikanz (MGUS) tritt altersabhängig auf, wobei die Inzidenz eines MGUS im Alter von 50–59 Jahren 1,7 % und in der Altersgruppe > 80 Jahre mehr als 6,6 % beträgt. Signifikante Assoziationen zwischen MGUS und einer Reihe von Krankheiten wurden berichtet, wobei sich bei verschiedenen Erkrankungen die Frage stellte, inwieweit es sich dabei nicht nur um zufällige Assoziationen handelt. In der aktuellen Kohortenstudie mit mehr als 16.000 untersuchten Personen aus Olmsted County, Minnesota, konnte nur für 14 von 75 bislang mit MGUS in Zusammenhang gebrachte Erkrankungen bzw. Diagnosen eine signifikante Assoziation mit MGUS gefunden werden, darunter mit Osteoporose, vertebrale Fraktur und Hüftfraktur. Das vermehrte Vorkommen von Osteoporose, vertebralen Frakturen und Hüftfrakturen war auch unabhängig von einer Krankheitsprogression hin zu einem multiplen Myelom.

#### Praxisrelevanz

Die Bedeutung dieser Assoziationen zwischen MGUS und den genannten osteologischen Diagnosen besteht darin, dass bei der Diagnose einer MGUS auch an das Vorliegen einer Osteoporose gedacht werden soll, mit folglichem Durchföhrung einer Knochendichtemessung. Bei Vorliegen einer MGUS und Osteoporose bzw. einer osteoporotischen Wirbelkörper- oder Schenkelhalsfraktur sind antiresorptive Medikamente, insbesondere Bisphosphonate, zur Verhinderung weiterer Frakturen einzusetzen.

#### Korrespondenzadresse:

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

ANTWORTFAX

# JOURNAL FÜR MINERALSTOFFWECHSEL

Hiermit bestelle ich

ein Jahresabonnement  
(mindestens 4 Ausgaben) zum  
Preis von € 36,- (Stand 1.1.2010)  
(im Ausland zzgl. Versandkosten)

Name

Anschrift

Datum, Unterschrift

## Einsenden oder per Fax an:

Krause & Pachernegg GmbH, Verlag für Medizin und Wirtschaft,  
Postfach 21, A-3003 Gablitz, **FAX: +43 (0) 2231 / 612 58-10**

---

**Bücher & CDs**  
**Homepage: [www.kup.at/buch\\_cd.htm](http://www.kup.at/buch_cd.htm)**

---