

Journal für  
**Mineralstoffwechsel**

Zeitschrift für Knochen- und Gelenkerkrankungen

Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

**News-Screen Osteologie**

Mikosch P

*Journal für Mineralstoffwechsel &*

*Muskuloskelettale Erkrankungen*

*2010; 17 (1), 27-29*

**Homepage:**

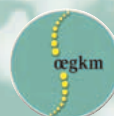
**[www.kup.at/  
mineralstoffwechsel](http://www.kup.at/mineralstoffwechsel)**

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

Member of the



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

**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**



# News-Screen Osteologie

P. Mikosch

## ■ Osteoporosis and Thyrotropin-Suppressive Therapy: Reduced Effectiveness of Alendronate

Panico A et al. *Thyroid* 2009; 19: 437–42.

### Abstract

**Background:** Many reports of the effect of exogenous thyroxine therapy on bone mineral density (BMD) show a relationship between excess thyroid hormone administration and osteoporosis. The aim of this study was to evaluate the effect of antbone resorptive agents, in particular alendronate (ALN) on BMD in postmenopausal osteoporotic women with thyroid carcinoma who were receiving long-term thyrotropin- (TSH-) suppressive therapy with thyroxine. **Methods:** Seventy-four postmenopausal women with low BMD ( $T\text{-score} < \text{or} = -2.5$ ) and differentiated thyroid carcinoma on long-term TSH-suppressive therapy ( $TSH > \text{or} = 0.05$  and  $< \text{or} = 0.1$  microU/mL) for about 3–9 years were selected for the study. The patients were divided into three groups according to the length of levothyroxine (LT(4)) treatment prior to the beginning of the study: group A (TSH-suppressive therapy for about 3 years), group B (for about 6 years), and group C (for about 9 years). These patients were compared with 74 matched women not taking LT(4). All patients and controls were treated with bisphosphonates, calcium, and vitamin D for 2 years and evaluated. **Results:** After 24 months of treatment group A showed a 7.8 % increase in lumbar BMD; group B, a 4.6 % increase; and group C, a 0.86 % increase. In the control group BMD increased 8.2 %. A significant difference was found in both lumbar and femoral BMD increase among the three groups: group C had a lower BMD increase than group A ( $p < 0.001$ ) and B ( $p < 0.001$ ). **Conclusion:** In postmenopausal women who were receiving adequate amounts of calcium and vitamin D in their diet ALN was less effective for those who were also receiving TSH-suppressive doses of LT(4) for either 6 or 9 years. The positive effect of ALN on BMD was less for longer periods of LT(4) treatment. It seems likely that other bisphosphonates would also be less effective in increasing BMD in postmenopausal women receiving TSH-suppressing doses of LT(4).

### Kommentar

Die Kenntnis, dass eine suppressive L-Thyroxin-Medikation sowohl den Knochenanbau als auch den Knochenabbau erhöht und sich negativ auf die Knochenmineraldichte auswirkt, ist hinlänglich bekannt. Die vorliegende Studie ist dahingehend interessant und von klinischem Interesse, weil hier die zeitliche Länge der suppressiven L-Thyroxin-Medikation als negativer Faktor für die Effekte einer Therapie mit Alendronat dargestellt werden konnte. Die Studie gibt jedoch keine Erklärung für die zunehmend schlechtere Wirkung von Alendronat in Abhängigkeit von der Therapiedauer einer suppressiven L-Thyroxin-Medikation.

### Relevanz für die Praxis

In Anbetracht des erhöhten Osteoporoserisikos bei Patienten, die eine suppressive L-Thyroxin-Medikation erhalten, sollten regelmäßige osteologische Kontrollen einschließlich Osteodensitometrie bei diesen Patienten durchgeführt werden. Weiters sollte auch die Notwendigkeit einer langfristigen suppressiven L-Thyroxin-Medikation in Abhängigkeit des Tumortyps und -stadiums hinterfragt, und soweit vertretbar, eine nichtsuppressive L-Thyroxin-Medikation angestrebt werden. Bei jenen Patienten, die schon über Jahre eine suppressive L-Thyroxin-Medikation erhalten und deren L-Thyroxin-Dosis nicht reduziert werden kann, wäre in Anbetracht fehlender Wirkung von Alendronat nach langjähriger L-Thyroxin-Medikation die Therapieoption mit Alendronat zu hinterfragen und an andere osteologische Therapien zu denken. Inwieweit diese jedoch bessere therapeutische Wirkungen am Knochen unter fortlaufender suppressiver L-Thyroxin-Medikation zeigen, wäre noch durch weitere Studie zu klären.

## ■ Closing the Osteoporosis Care Gap: Increased Osteoporosis Awareness among Geriatric and Rehabilitation Teams

Haaland DA et al. *BMC Geriatr* 2009; 9: 28.

### Abstract

**Background:** A care gap exists between recommendations and practice regarding the diagnosis and treatment of osteoporosis in fracture patients. The current study was designed to determine rates and predictors of in-hospital diagnosis and treatment of osteoporosis in patients admitted with fragility hip fractures, and to assess differences in these rates since the outset of the multipronged “Fracture? Think Osteoporosis” (FTOP) Program, which includes education of geriatrics and rehabilitation teams. **Methods:** This is a retrospective cohort study conducted with data from two Hamilton, Ontario, university-based tertiary-care hospitals, and represents a follow-up to a previous study conducted 8 years earlier. Data pertaining to all 354 patients, age  $> \text{or} = 50$ , admitted between March 2003 and April 2004, inclusive, with a diagnosis of fragility hip fracture were evaluated. Twelve patients were excluded leaving 342 patients for analysis, with 75 % female, mean age 81. **Outcomes included:** Primary – In-hospital diagnosis of osteoporosis and/or initiation of anti-resorptive treatment (“new osteoporosis diagnosis/treatment”). Secondary – In-hospital mortality, BMD referrals, pre-admission osteoporosis diagnosis and treatment. **Results:** At admission, 27.8 % of patients had a pre-existing diagnosis of osteoporosis and/or were taking anti-resorptive treatment. Among patients with no previous osteoporosis diagnosis/treat-

ment: 35.7 % received a new diagnosis of osteoporosis, 21 % were initiated on anti-resorptive treatment, and 14.3 % received a BMD referral. The greatest predictor of new osteoporosis diagnosis/treatment was transfer to a rehabilitation or geriatrics unit: 79.5 % of rehabilitation/geriatrics versus 18.5 % of patients receiving only orthopedics care met this outcome ( $p < 0.001$ ). **Conclusion:** New diagnosis of osteoporosis among patients admitted with hip fracture has improved from 1.8 % in the mid 1990's to 35.7 %. Initiation of bisphosphonate therapy has likewise improved from 0 % to 21 %. Although multiple factors have likely contributed, the differential response between rehabilitation/geriatrics versus orthopedics patients suggests that education of the geriatric and rehabilitation teams, including one-on-one and group-based sessions, implemented as part of the FTOP Program, has played a role in this improvement. A significant care gap still exists for patients discharged directly from orthopedic units. The application of targeted inpatient and post-discharge initiatives, such as those that comprise the entire FTOP Program, may be of particular value in this setting.

### Kommentar

In Kanada wurde mit „Osteoporosis Canada 2002 Clinical Practice Guidelines“ eine strukturierte Richtlinie für Diagnostik und Therapieempfehlung bei Patienten mit Osteoporose bzw. stattgehabten Fragilitätsfrakturen erstellt. Trotz der vorliegenden Richtlinien werden Osteoporosetherapien unzureichend verordnet („osteoporosis care gap“). Um diese therapeutische Unterversorgung zu vermindern, wurde in der Provinz Ontario ein Osteoporoseprogramm „Fracture? Think Osteoporosis (FTOP)“ gestartet. Durch Information und Training von Teams an Rehabilitationseinrichtungen und geriatrischen Abteilungen sollte gerade die Versorgung von älteren Patienten bzw. Patienten mit hohem Frakturrisiko verbessert werden. Die vorliegende Studie evaluierte nachfolgend, in welchem Ausmaß sich dadurch die Versorgung von stationären Patienten nach einer Hüftfraktur in Krankenhäusern verbessern ließ.

Im Vergleich von Patienten, die nur an orthopädischen/unfallchirurgischen Abteilungen betreut wurden, und jenen, die nachfolgend an eine geriatrische Abteilung verlegt wurden, zeigte sich, dass durch die nachfolgende geriatrische Betreuung eine signifikant bessere osteologische Betreuung (für Erstellung einer neuen Diagnose „Osteoporose“ und Einleitung einer Osteoporosetherapie) erreicht werden konnte (OR 17,0; 95%-CI: 8,3–34,2). Aus Sicht der Gendermedizin ein weiteres interessantes Ergebnis: In der orthopädischen/unfallchirurgischen Betreuungsgruppe erhielten Frauen eher eine neue Diagnose von Osteoporose sowie eine entsprechende Therapie (OR 4,29; 95%-CI: 1,2–15,35).

Demenz, kognitive Beeinträchtigung, vorangegangener Aufenthalt und abschließende Überstellung in eine Langzeitbetreuungseinrichtung waren Faktoren, die negativ mit der Diagnoseerstellung einer Osteoporose bzw. Einleitung einer Osteoporosetherapie assoziiert waren.

Die Studie konnte somit zeigen, dass durch die Einbeziehung von Teams aus geriatrischen Abteilungen bzw. Rehabilitati-

onseinrichtungen die Diagnoseerstellung und Therapieeinleitung für Osteoporose deutlich verbessert wurde. Im zeitlichen Vergleich mit einer vergleichbaren Studie Mitte der 1990er-Jahre, die in denselben Krankenhäusern durchgeführt wurde, hat sich das Management von Osteoporose in geriatrischen bzw. Reha-Einrichtungen damit relevant gebessert, was die Autoren zumindest teilweise auf die gezielten Fortbildungen des FTOP-Programms zurückführen.

### Relevanz für die Praxis

Fortbildungen im Rahmen von Continuing Medical Education-Programmen können die Qualität von Osteoporosedagnostik und Therapieeinleitung im Bereich der Geriatrie und Rehabilitation verbessern, weshalb solche Fortbildungen gezielt und regelmäßig in diesen Bereichen angeboten werden sollten. Auch die strukturierte Einbindung von Geriatrie- bzw. Rehabilitationsteams in das Management von Patienten nach Fragilitätsfrakturen erscheint sinnvoll.

## ■ Osteoporosis Management among Residents Living in Long-Term Care

Giangregorio LM et al. *Osteoporos Int* 2009; 20: 1471–8.

### Abstract

*Fractures in long-term care (LTC) residents have substantial economic and human costs. Osteoporosis management in residents with fractures or osteoporosis is low, and certain subgroups are less likely to receive therapy, e.g., those with > 5 comorbidities, dementia, and wheelchair use. Many LTC residents who are at risk of fracture are not receiving optimal osteoporosis management. Introduction:* The objective of this study was to describe the prevalence and predictors of osteoporosis management among LTC residents with osteoporosis or fractures. *Methods:* In a retrospective study, LTC residents of 17 facilities in Ontario and Manitoba, Canada were investigated. The participants were 65+ years old with osteoporosis, history of hip fracture, or recent fracture. Comprehensive assessments were conducted by trained nurse assessors between June 2005 and June 2006 using a standardized instrument, known as the Resident Assessment Instrument 2.0. *Results:* Among residents ( $n = 525$ ) with osteoporosis or fractures, 177 (34 %) had had a recent fall. Bisphosphonate use was reported in 199 (38 %) residents, calcitonin use in six (1 %), and raloxifene use in six (1 %). Calcium and vitamin D supplementation were reported in 140 (27 %) residents. Fifty-four (10.3 %) residents were on a bisphosphonate but were not taking vitamin D or multivitamin. Variables negatively associated with osteoporosis therapy [OR (95% CI)]: six or more comorbidities [0.46 (0.28–0.77),  $p = 0.028$ ], wheelchair use [0.62 (0.40–0.95),  $p = 0.003$ ], cognitive impairment [0.71 (0.55–0.92),  $p = 0.009$ ], depression [0.54 (0.34–0.87),  $p = 0.01$ ], swallowing difficulties [0.99 (0.988–0.999),  $p = 0.034$ ] or Manitoba residence [0.47 (0.28–0.78),  $p = 0.004$ ]. Prescription of 10+ medications was positively associated with therapy [3.34 (2.32–4.84),

$p < 0.001$ ]. **Conclusion:** *Osteoporosis management is not optimal among residents at risk of future fracture. Identifying at-risk subgroups of residents that are not receiving therapy may facilitate closing the osteoporosis care gap.*

### Kommentar

Trotz des Vorliegens von Therapierichtlinien und Guidelines zur Osteoporosetherapie erhalten Patienten in Langzeitbetreuungseinrichtungen mit einer Diagnose „Osteoporose“ bzw. einer „stattgehabten Fraktur“ in nur unzureichendem Ausmaß eine Osteoporosetherapie (40 %). Die nach Therapierichtlinien empfohlene Therapie (Kalzium, Vitamin D und osteologisches Pharmakon) wurde nur in 19,2 % der Patienten verordnet. Unter Berücksichtigung des hohen Alters von Patienten in Langzeitbetreuungseinrichtungen, der eingeschränkten Lebenserwartung, Abwägung von Risiko und Nutzen einer Therapie bzw. dem Versuch, Polypharmazie zu vermeiden, sind auch minimalistische Therapieansätze zu betrachten. Eine osteologische „Basistherapie“ mit lediglich Kalzium und/oder Vitamin D wurde bei Vorliegen einer Osteoporose oder Fraktur in der für Langzeitbetreuungseinrichtungen typisch älteren Studienpopulation (mittleres Alter 86,2 Jahre) jedoch ebenfalls nur inkonsequent verordnet (Kalzium und Vitamin D 27 %, Kalzium 6,5 %, Vitamin D 3,6 %). Auch er-

hielten 10,3 % der Patienten mit einer Bisphosphonattherapie keine Therapie mit Kalzium und Vitamin D.

Die vorliegende Studie konnte auch spezielle Faktoren erheben, die zu einer Unterversorgung mit einer Osteoporosetherapie prädisponieren: Verwendung eines Rollstuhls, kognitive Beeinträchtigung, Depression, 6 oder mehr Komorbiditäten und Schluckbeschwerden.

### Relevanz für die Praxis

Medikamentöse Osteoporosetherapien bei Patienten mit Osteoporose und schon stattgehabten Frakturen in Langzeitbetreuungseinrichtungen werden unzureichend verordnet. Eine Sensibilisierung und Schulung des Personals, strukturierte Erfassung von Risikofaktoren und konsequente Verknüpfung von gestellten Diagnosen und damit im Zusammenhang erforderliche Therapien sollten auch in Langzeitbetreuungseinrichtungen angestrebt werden.

### 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

# 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](#)