

Journal für
Mineralstoffwechsel

Zeitschrift für Knochen- und Gelenkerkrankungen

Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

News-Screen Osteologie

Mikosch P

Journal für Mineralstoffwechsel &

Muskuloskeletale Erkrankungen

2013; 20 (1), 20-21

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



News-Screen Osteologie

P. Mikosch

■ Vertebral Fracture Assessment Scans Enhance Targeting of Investigations and Treatment Within a Fracture Risk Assessment Pathway

Kuet KP, et al. *Osteoporos Int* 2013; 24: 1007–14.

Abstract

*Vertebral fracture assessment (VFA) scanning is a useful tool to aid vertebral fracture identification. In this evaluation, we show that introduction of a comprehensive fracture risk assessment pathway incorporating VFA has enhanced diagnosis of vertebral fractures and improved targeting of investigations and treatment. **Introduction:** Vertebral fractures are a common manifestation of osteoporosis and are associated with an increased risk of future vertebral and non-vertebral fractures. VFA is a method of imaging the thoraco-lumbar spine and a useful tool to aid vertebral fracture identification. In August 2008, a new one-stop pathway was introduced incorporating VFA and laboratory investigations at the time of bone mineral density assessment. The aims of this evaluation were to evaluate the clinical utility of VFA in identifying vertebral fractures which had not presented clinically and to evaluate the impact of this on management. **Methods:** We performed a retrospective 6-month review of the new pathway focussing on those patients undergoing VFA who were suspected to have a vertebral fracture. The outcomes of VFA, spinal X-rays and investigations were evaluated. **Results:** Three thousand five hundred twenty-six individuals underwent fracture risk assessment over a 6-month period, of which 1,833 underwent VFA. Previously undiagnosed vertebral fractures were found in 202 individuals (36 were in retrospect apparent on prior imaging, and 29 were new vertebral fractures in patients with pre-existing vertebral fractures). Diagnosis of a vertebral fracture led to further investigation in all individuals and altered management in 59 (29 %) individuals. A potentially modifiable underlying cause was found in 42 (21 %). **Conclusions:** Introduction of a fracture risk assessment service incorporating VFA and a one-stop pathway has enhanced vertebral fracture identification and targeting of treatment and management.*

Kommentar

Im klinischen Alltag gilt es einerseits, das gesamte Spektrum an pathologischen Veränderungen festzustellen, als auch dies mit so gering wie möglichem organisatorischem Aufwand zu erreichen. Die aktuellen Tools zur Diagnostik von Osteoporose (Risikotools, Osteodensitometrie, konventionelles Röntgen, Labor) können jeweils nur Teilaspekte zur Diagnose von Osteoporose beitragen. In der vorgestellten Studie wurde versucht, einen umfassenden diagnostischen Einblick durch Bündelung verschiedener Untersuchungen bei einer Vorstellung („one-stop pathway“) zu erlangen, um darauf aufbauend die weitere Therapie und Betreuung des Patienten auszurichten. Gerade die Erkennung von vertebralem Frakturen ist mit Problemen

im klinischen Alltag verbunden. Viele Patienten sind asymptomatisch, wodurch keine Röntgendiagnostik eingeleitet wird. Auch zeigt das konventionelle Röntgen Limitationen in der Erkennung von vertebralem Frakturen. Mit der fixen Implementierung eines „vertebral fracture assessment (VFA) scanning“ konnte die Erkennungsrate auch von oligo- bzw. asymptomatischen Frakturen in der Studie erhöht werden. Dadurch ergab sich bei etwa 1/3 der Patienten mit neu festgestellten vertebralem Frakturen eine Änderung des klinischen Managements. Ein zusätzlicher Untersuchungstermin neben der üblichen Osteodensitometrie (DXA) war nicht erforderlich, da die VFA direkt nach der DXA durchgeführt wurde und sich somit keine organisatorischen Mehrbelastungen ergaben.

Praxisrelevanz

Die zusätzliche Einbindung von VFA in die diagnostische Abklärung bei Osteoporose kann die Rate von erkannten vertebralem Frakturen erhöhen und mit der Durchführung der VFA direkt nach der DXA ergeben sich keine zusätzlichen Vorstellungstermine für den Patienten bzw. keine relevanten organisatorischen Mehrbelastungen. Mit dem Modell von „one-stop pathways“ bei einer erstmaligen Osteoporoseabklärung kann somit eine diagnostische Verbesserung bei weitgehend unveränderten organisatorischen Belastungen erreicht werden.

■ Osteoporosis Is Associated with the Risk of Colorectal Adenoma in Women

Lim JU, et al. *Dis Colon Rectum* 2013; 56: 169–74.

Abstract

***Background:** Recently, it was reported that postmenopausal women with lower bone mineral density have an increased risk of colorectal cancer. An association between lower bone mineral density and colorectal cancer suggests that colorectal adenoma, which is a precursor of colorectal cancer, may also be associated with lower bone mineral density. **Objective:** The aim of this study was to determine the association between colorectal adenoma and osteoporosis. **Design and patients:** We conducted a retrospective cross-sectional study between January 2007 and May 2011. Women older than 50 years of age who underwent dual-energy x-ray absorptiometry for bone mineral density and screening colonoscopy at Gangdong Kyung Hee University Hospital in Korea during a routine health checkup were eligible for this study. We performed multivariate analysis adjusted for age, family history of colorectal cancer, alcohol consumption, current smoking, regular aspirin use, exercise, menopause, and postmenopausal hormone use to identify independent predictors for the presence of colorectal adenoma. **Main outcome measures:** The primary outcome measured*

was the prevalence of colorectal adenoma according to the bone mineral density level. **Results:** A total of 992 women older than 50 years were assigned to an osteoporosis group ($n = 231$) or a control group ($n = 231$) after menopause matching. In univariate analysis, the proportion of colorectal adenoma was significantly higher in the osteoporosis group than in the control group (29.9% vs 20.8%, $p = 0.025$). Furthermore, osteoporosis ($OR = 1.592$, 95% $CI = 1.004-2.524$, $p = 0.048$) was found to be an independent risk factor for the presence of colorectal adenoma. **Conclusions:** Osteoporosis is associated with an increased risk of colorectal adenoma in women older than 50 years.

Kommentar

Schon in vorangegangenen Studien konnte Osteoporose als unabhängiger Risikofaktor für kolorektale Karzinome erkannt werden. Unter dem „adenoma-to-carcinoma paradigm“ stellen kolorektale Adenome die Vorläuferläsionen für Karzinome dar. Das in der vorliegenden Studie erhöhte Risiko von kolorektalen Adenomen bei postmenopausalen Frauen erweitert somit die bekannte Korrelation auch auf Adenome als Vorläufer zu kolorektalen Karzinomen. Welche pathophysiologischen Mechanismen dahinter liegen, ist bislang nicht geklärt und wäre Thema für weitere Forschung.

Praxisrelevanz

Aufgrund der erhöhten Inzidenz von kolorektalen Adenomen als auch Karzinomen bei Osteoporose wäre folglich auf der Basis dieser Zusammenhänge bei postmenopausalen Frauen mit Osteoporose eine vorsorgliche Koloskopie mit dem Zweck des Nachweises bzw. Ausschlusses von Adenomen zu empfehlen.

■ Serum Sclerostin in Alcoholics: A Pilot Study

González-Reimers E, et al. *Alcohol Alcohol* 2013 [Epub ahead of print].

Abstract

Aims: Sclerostin is an endogenous inhibitor of the Wnt/ β -catenin pathway secreted by osteocytes, which inhibits osteoblast function, differentiation and survival. As a consequence, sclerostin tends to decrease bone mass. Alcoholics frequently present osteoporosis, mainly due to decreased bone synthesis. The behaviour of sclerostin in these patients is unknown. The aim of this work was to analyse the relationship between serum sclerostin levels and bone mineral density (BMD), ethanol consumption, nutritional status, liver function derangement and biomarkers of bone homeostasis in alcoholic patients. **Methods:** We included 31 alcoholic

patients, of whom 11 were infected with Hepatitis C virus (HCV) and 7 age and sex-matched controls. All underwent densitometry, and serum sclerostin, osteocalcin, collagen telopeptide, parathyroid hormone (PTH), vitamin D, cortisol and testosterone were determined. **Results:** Sclerostin levels were significantly higher in patients (30.95 ± 18.91 pmol/l) than controls ($t = 4.4$; $P < 0.001$), especially in non-HCV patients; they showed an inverse correlation with osteocalcin, prothrombin activity and serum albumin, and a direct correlation with bilirubin and telopeptide, but not with BMD, nutritional status or ethanol intake. **Conclusions:** Serum sclerostin was raised in alcoholic patients, and it correlated with decreased markers of bone synthesis and increased markers of bone breakdown. The elevation in sclerostin levels was clearly related with liver function, but not with ethanol intake, nutritional status or concomitant HCV infection.

Kommentar

Chronischer Alkoholkonsum ist häufig mit Osteoporose assoziiert. Im Gegensatz zur postmenopausalen Osteoporose mit einer gesteigerten Osteoklastenaktivität zeigt sich bei alkoholinduzierter Osteoporose eine reduzierte Osteoblastenfunktion. Sklerostin ist ein Inhibitor der Osteoblastenfunktion. Veränderungen von Sklerostin bei alkoholinduzierter Osteoporose waren bislang noch nicht untersucht. In der vorliegenden Pilotstudie konnten erhöhte Spiegel von Sklerostin festgestellt werden, womit sich ein ursächlicher Zusammenhang mit der eingeschränkten Osteoblastenfunktion ergibt. In diesem Zusammenhang konnte die Studie auch eine inverse Korrelation zwischen Sklerostin und dem Knochenanbaumarker Osteokalzinsin sowie eine positive Korrelation mit Knochenabbau markern und der Leberfunktion zeigen.

Praxisrelevanz

Chronischer Alkoholkonsum stellt eine häufige Ursache für eine sekundäre Osteoporose dar, insbesondere bei Männern. Die vorliegende Studie vertieft das Wissen zur Pathophysiologie bei alkoholisch induzierter Osteoporose. Eine direkte Auswirkung bzw. Änderung der klinischen Betreuung von Patienten mit alkoholinduzierter Osteoporose ergibt sich daraus nicht. Sollten jedoch in Zukunft Therapeutika zur Verfügung stehen, die Sklerostin inhibieren, wäre dies neben der weiterhin zu fordernden Alkoholkarenz ein sinnvoller Therapieansatz bei diesen Patienten.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Doz. Dr. Peter Mikosch
Ludwig-Boltzmann-Institut für Osteologie
im Hanusch-Krankenhaus der WGKK und
Unfallkrankenhaus Meidling der AUVA
I. Medizinische Abteilung, Hanusch-Krankenhaus
A-1140 Wien, Heinrich-Collin-Straße 30
E-Mail: peter.mikosch@wgkk.at, peter.mikosch@osteologie.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](#)