Journal für
Mineralstoffwechsel
Zeitschrift für Knochen- und Gelenkserkrankungen
Orthopädie · Osteologie · Rheumatologie

Kongressbericht: PTH 1-84: Neue Aspekte in der Osteoporosetherapie

Baminger H

Journal für Mineralstoffwechsel

2009; 16 (3), 149

Homepage:

www.kup.at/mineralstoffwechsel

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

Member of the DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

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

NEUES AUS DEM VERLAG

Abo-Aktion zum Kennenlernen

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

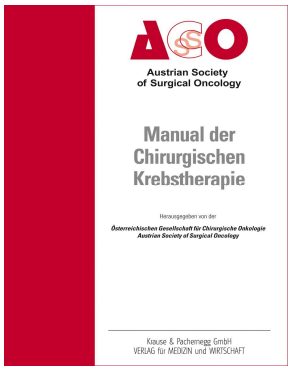
☑ **Bestellung kostenloses e-Journal-Abo**

Besuchen Sie unsere **zeitschriftenübergreifende Datenbank** mit zahlreichen Artikeln, Fallberichten und Abbildungen – teilweise durch Videoclips unterstützt!

☑ **Bilddatenbank** ☑ **Artikeldatenbank** ☑ **Fallberichte**

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

Manual der chirurgischen Krebstherapie



Herausgeber: Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie

1. Auflage 2011; ISBN 978-3-901299-60-5

356 Seiten, brosch., Format A4.

Verkaufspreis: € 95.00

☑ **Bestellung**

PTH 1-84: Neue Aspekte in der Osteoporosetherapie

Beim Nycomed-Satellitensymposium im Rahmen des 17. Österreichischen Osteoporoseforums ging **Dr. M. Kraenzlin** (Basel) auf die Verabreichung von Parathormon (PTH) bei der Osteoporosebehandlung ein. Der scheinbare Widerspruch in der Verwendung von PTH erklärt sich durch die größere Stimulation der Osteoblasten bei einer intermittierenden Verabreichung, während es bei einer kontinuierlichen Stimulation überwiegend zur Osteoklastenbildung kommt. Es ist also eine Unterscheidung zwischen anabolem und katabolem Effekt notwendig. Die erste Wirkung des PTH ist die Aktivierung der ruhenden Osteoblasten, eine vermehrte Replikation der Osteoblasten und eine Verminderung der Apoptose. Um eine anabole Wirkung zu erzielen, muss der PTH-Spiegel allerdings eine gewisse Zeit einen bestimmten Level erreichen. Pathophysiologisch zeigen sich bei der Osteoporose eine Schädigung der Struktur und eine Abnahme der Knochenmasse. Logisch erscheint damit die Einleitung einer antiresorptiven Behandlung zu sein, welche zu einem neuen Steady State führt. Im Gegensatz dazu führt die Behandlung mit PTH zu einem raschen Anstieg des Knochenanbaus durch Osteoblasten, gefolgt von steigender Osteoklastenaktivität (sog. anaboles Fenster), es wird aber kein neuer Steady State mehr erreicht. Bisphosphonate erhalten nur die Architektur, während die PTH-Behandlung diese verbessert. PTH 1-84 wurde in den vergangenen Jahren untersucht und zugelassen und zeigt einen deutlichen Anstieg der Knochendichte im Bereich der Wirbelsäule und der Hüfte. Das vertebrale Frakturrisiko sank bei Greenspan et al. [1] unter PTH 1-84 um etwa 61 %. Histomorphometrische Untersuchungen zeigen dabei einen Anstieg des trabekulären Volumens. Kandidaten für eine PTH-Behandlung sind: (a) Patienten mit einem sehr hohen Frakturrisiko, (b) Patienten, die auf eine antiresorptive Behandlung nur ungenügend ansprechen, und (c) eventuell Patienten mit einer persistierenden, sehr stark verminderten Knochendichte. Studien zur sequenziellen/kombinierten Therapie zeigen, dass man von kombinierten Therapien absehen sollte, da hier der Anstieg der Knochenmineralwerte geringer ist, als bei einer PTH-Alleintherapie. Obermayer-Pietsch et al. [2] zeigen, dass es bei der Umstellung von einer antiresorptiven Therapie auf PTH bei der anschließenden Teriparatid-Therapie zu einem deutlichen Anstieg des Knochenmineralgehalts kommt. Diese Studie und andere haben belegt, dass der Anstieg des Knochenmineralgehalts unabhängig von der Dauer der vorangegangenen Bisphosphonattherapie und auch bei direkter Umstellung gegeben ist. Für die umgekehrte Vorgehensweise weisen Blake et al. [3] aus, dass es bei alleiniger PTH-Gabe zu einem deutlich geringeren Zuwachs kommt, als bei einer anschließenden Alendronatgabe. Bei der Absetzung des PTH kommt es im Gegensatz zur langen residuellen Wirkung der Bisphosphonate bei Teriparatid nach 19-monatiger Therapie ohne weitere Behandlung zu einem signifikanten Abfall des Knochenmineralgehalts, während bei Patienten mit einer weiteren resorptiven Behandlung ein Zuwachs auftrat.

Dr. M. Kraenzlin

Auf Neuigkeiten und österreichische Erfahrungsberichte zu PTH 1-84 ging **Dr. C. Muschitz** ein. Osteoporose entsteht bei einem zu starken Knochenumbau und hier kann auf zellulärer Ebene angesetzt werden. Der Eingriff am Knochen auf zellulärer Ebene ist über „bone remodeling“ und „modeling“ als antiresorptive First-line-Therapie, über Signale, welche die Knochenbildung regulieren (PTH oder BMP), oder über Aussendung von anabolen Signalen auf Molekularebene, z. B. mit PTH, möglich. Aus den mesenchymalen Stammzellen entstehen die Präosteoblasten, die Replikation wird etwa durch PTH getriggert, die Osteoblasten beginnen zu reifen und bauen dann neuen Knochen an. Die Effekte einer antiresorptiven Therapie liegen primär in der Osteoklastenhemmung und erst viel später im Osteoblastenknochenanbau. Bei der PTH-Therapie tritt der anabole Effekt sehr schnell ein. Recker et al. [4] zeigen in den Biopsie-Untersuchungen nach 18-monatiger PTH-Therapie, dass die Kortikalis dicker wird und Trabekel dicker und besser vernetzt werden, wodurch sich eine verbesserte mechanische Kompetenz des Knochens ergibt. Der trabekuläre Anteil des Knochenvolumens ist dabei um 45 % angestiegen. Es zeigt sich, dass PTH 1-84 speziell an der Wirbelsäule in der Lage ist, schnell und effektiv die Knochenmineraldichte zu erhöhen. Der Behandlungseffekt ist bei PTH 1-84 allerdings dosisabhängig – ein gutes Ergebnis wird bei 100 Mikrogramm/Tag subkutan erzielt. Erste Erfahrungen mit PTH 1-84 (Preotact®) wurden an österreichischen Männern gemacht, welche aus verschiedenen Gründen (WK-Einbrüche, Verringerung der Knochendichte, multiple Frakturen etc.) in die Studie eingeschlossen wurden. Fünf der sieben Patienten wurden vor der PTH-Behandlung jahrelang mit Bisphosphonaten behandelt. Die BMD zeigte nach 12 Monaten bei L1–L4 eine Verbesserung des Medians von –2,9 auf –2,6, während an der Hüfte erwartungsgemäß noch kein signifikanter Zuwachs nachgewiesen werden konnte.

Dr. C. Muschitz

Literatur:

1. Greenspan SL, Bone HG, Ettinger MP, Hanley DA et al. Effect of recombinant human parathyroid hormone (1-84) on vertebral fracture and bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis: a randomized trial. Ann Int Med 2007; 146: 326–39.

2. Obermayer-Pietsch BM, Marin F, McCloskey EV, Hadji P, Farrerons J et al. Effects of two years of daily teriparatide treatment on BMD in postmenopausal women with severe osteoporosis with and without prior antiresorptive treatment. J Bone Miner Res 2008; 23: 1591–600.

3. Blake MD, Bilezikian JP, Ensrud KE, Greenspan SL, Palermo L, Hue T, Lang TF, McGowan JA, Rosen CJ; PaTH Study Investigators. One year of alendronate after one year of parathyroid hormone (1-84) for osteoporosis. N Engl J Med 2005; 353: 555–65.

4. Recker RR, Bare SP, Smith SY, Varela A, Miller MA, Morris SA, Fox J. Cancellous and cortical bone architecture and turnover at the iliac crest of postmenopausal osteoporotic women treated with parathyroid hormone 1-84. Bone 2009; 44: 113–9.

Zusammengefasst von Dr. Helmut Baminger

For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

ABONNEMENTBESTELLUNG

JOURNAL FÜR MINERALSTOFFWECHSEL

Achtung Aktion: Abonnement e-Journal kostenlos! (bis auf Widerruf)

DAZU HIER KLICKEN

Hiermit bestelle ich
ein Jahresabonnement
(mindestens 4 Ausgaben)

- ☐ als Printversion zum Preis von € 36,–*
- ☐ als e-Journal (das kostenlose Gesamt-PDF erhalte ich per Download)
- ☐ als Printversion und e-Journal zum Preis von € 36,–*

Zutreffendes bitte ankreuzen

* im Ausland zzgl. Versandspesen

Stand 1.1.2013

Name

Anschrift

E-Mail

Datum, Unterschrift

Einsenden oder per Fax an:

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

ELEKTRONISCHE BESTELLUNG

Bücher & CDs
Homepage: www.kup.at/buch_cd.htm