



INHALTSVERZEICHNIS

Themenspecial Osteoporose Selbsthilfe Österreich

Der Magen und die Stabilität unserer Knochen

Seite 2-3

Themenspecial von Aktion gesunde Knochen

Neue Verfahren zur Früherkennung

Seite 4

Themenspecial Osteoporose Selbsthilfe Österreich

Der Magen und die Stabilität unserer Knochen

Bei einer Osteoporose-Erkrankung ist der Stoffwechsel im Knochen verändert. Regulationsmechanismen zum Auf- und Abbau von Knochensubstanz sind gestört und es kommt zu einem Ungleichgewicht, das letztendlich zu einem vermehrten Abbau der Knochen führt.

Dagegen kann unter anderem die Einnahme von Kalzium helfen. Doch wussten Sie, dass PatientInnen, die einen Magenschutz einnehmen oder an bestimmten Magenerkrankungen leiden, Kalzium möglicherweise viel schlechter aufnehmen können als andere? Das ergab die Forschung des Universitätsklinikums Hamburg. Doch wieso ist das so? Und welche Auswirkungen hat das für die Osteoporose-Therapie?

Neue Forschungsergebnisse belegen: Wer zu wenig Magensäure produziert, läuft Gefahr, Osteoporose zu entwickeln. Und das ist nicht selten: Beinahe ein Drittel der über 60-Jährigen produziert nämlich zu wenig Magensäure – durch Magenerkrankungen oder durch die Einnahme von Magensäure-Hemmern.

Das internationale Forscherteam rund um Professor Amling untersuchte den Zusammenhang zwischen der Bildung von Magensäure und der Stabilität von Knochen in einem Experiment mit Mäusen, die zu wenig Magensäure produzieren.

Das wahrscheinlich wichtigste Ergebnis: Der Mineralstoff Kalzium, der mit unserer Knochen-Stabilität und –Festigkeit einhergeht, wird bei zu wenig Säure (also einem erhöhten pH-Wert im Magen) nur schlecht vom Körper aus Nahrung und Medikamenten aufgenommen.

Im Tierversuch wurde klar: „Die Knochen der Nager wurden porös und instabil und die Tiere entwickeln Osteoporose.“ So Professor Amling.

Auch bei Menschen konnten diese Ergebnisse bestätigt werden. Viele ältere PatientInnen nehmen Magensäure-Hemmer (so genannte Protonenpumpenhemmer) ein. Die Medikamente werden oft „Magenschutz“ genannt. Sie hemmen bestimmte Enzyme im Magen und verringern so die Bildung von Magensäure. Gerade Osteoporose-PatientInnen sind jedoch auf ausreichend Magensäure für die optimale Zufuhr von Kalzium angewiesen, um einem fortschreitenden Abbau ihrer Knochenmasse entgegenzuwirken.

Im Tierversuch konnte bereits festgestellt werden, dass die Kalzium-Aufnahme nicht bei jeder Form von Kalzium gleichermaßen eingeschränkt ist. Mäuse, die beispielsweise Kalzium-Glukonat bekamen, entwickelten keine Osteoporose.

Diese Beobachtung ermöglicht einen neuen therapeutischen Ansatz, denn bisher werden Osteoporose-PatientInnen meistens mit Kalzium-Carbonat behandelt. Dieses kann bei erhöhten pH-Werten im Magen (also bei wenig Magensäure) nur schlecht absorbiert werden. Ob Patienten tatsächlich von einer Umstellung auf Kalzium-Glukonat profitieren können ist noch unklar.

Die Ergebnisse der Tierexperimente können nämlich natürlich nicht direkt auf die Situation beim Menschen übertragen werden. Deshalb wurden bereits erste klinische Studien gestartet.

Damit könnte sich die zukünftige Versorgung von Osteoporose-PatientInnen erheblich verbessern. Es wird immer wichtiger werden, die Art der Kalzium-Therapie individuell an den/die PatientIn anzupassen.

Themenspecial von Aktion gesunde Knochen

Neue Verfahren zur Früherkennung

Die Med-Uni Graz arbeitet zusammen mit einem EU-Forschungsprojekt daran, Osteoporose früher als bisher erkennen zu können. Osteoporose betrifft überwiegend ältere Menschen. In Österreich ist eine von 3 Frauen und einer von 5 Männern betroffen. Durch den Knochenschwund besteht die große Gefahr der Knochenbrüche. Da die Bevölkerung immer älter wird, gewinnt Osteoporose zunehmend an Bedeutung als gesundheitspolitisch bedeutendes Thema.

Es gibt zwar hochspezialisierte Forschungseinrichtungen und Zentren, allerdings fehlt es an einem aussagekräftigen Biomarker bzw. einfach zu bedienenden Messgeräten, die während eines Arztbesuches über das individuelle Osteoporose-Risiko Auskunft geben könnten.

Hier wird im internationalen Forschungsprojekt, das von der Europäischen Union unterstützt wird, angesetzt. Das Forschungsziel liegt in der Entwicklung eines einfach anzuwendenden Werkzeuges zur Früherkennung der Osteoporose bzw. einer drohenden Fraktur.

Die WissenschaftlerInnen verfolgen eine Kombination verschiedener Zugänge wie z.B. die Messung unterschiedlicher Faktoren im Blut mit speziell dafür entwickelten mikrofluidischen Kartuschen. Diese sind mit elektro-chemischen Sensoren ausgestattet und können so ein umfassendes Fraktur-Risiko-Bewertungsmodell aufstellen, das weitere wichtige Daten liefern soll.

Der große Vorteil des neuen Verfahrens zur Bewertung des individuellen Osteoporose-Risikos soll nicht nur in der einfachen Anwendung liegen. Der Test soll vor allem auch kostengünstig sein und in Echtzeit während eines Arztbesuches durchgeführt werden können.

(Literatur bei VerfasserInnen: Thimeo Puntigam, Karin Malle-Suppan und Judith Mandl)
erstellt von: