

31.03.2009 (Wien pte) Der Osteoporose-Entstehung auf der Spur - Eiweiße steuern Reifungsprozess der Knochenfresszellen. Ein österreichisches Forscherteam unter der Leitung des Rheumatologen Kurt Redlich....
mehr.....

Der Osteoporose-Entstehung auf der Spur

Eiweiße steuern Reifungsprozess der Knochenfresszellen

Wien (pte/31.03.2009/13:04) - Ein österreichisches Forscherteam unter der Leitung des



Rheumatologen Kurt Redlich von der Klinischen Abteilung für Rheumatologie an der Medizin-Universität Wien <http://www.meduniwien.ac.at> hat neue Erklärungen zur Entstehung der Osteoporose entdeckt. Nicht nur der Mangel des Hormons Östrogen ist eine zentrale Ursache für die Erkrankung, sondern auch Eiweiße, die einen Reifungsprozess der Knochenfresszellen steuern, berichten die Forscher im renommierten Wissenschaftsmagazin Nature Medicine. Betroffen von der Osteoporose, die als Volkskrankheit gilt, sind vor allem Frauen jenseits des 50. Lebensjahres.

"Entscheidend dafür, dass niedrige Hormonspiegel in den Wechseljahren zur vermehrten Bildung von Knochenfresszellen und damit zum Knochenverlust führen, ist die erhöhte Empfindlichkeit dieser Zellen gegenüber Reifungssignalen von außen", so Redlich gegenüber presstext. Bei Patienten mit Osteoporose wird die Reifung der Knochenfresszellen, der so genannten Osteoklasten, wesentlich dadurch bestimmt, dass diese Zellen empfindlicher für Signale sind, die ihre Reifung auslösen. Die Zellen haben Eiweiße auf ihrer Oberfläche, die wie Antennen funktionieren und entsprechende Signale empfangen können. Das wichtigste dieser Eiweiße heißt RANK. Es steuert ganz zentral die Entstehung von Osteoklasten im Knochen und trägt damit unmittelbar zum Knochenabbau bei.

Wir haben nun entdeckt, dass das Signaleiweiß, der C-C Chemokine-Rezeptor 2 (CCR2), eine ganz entscheidende Rolle zur Aufrechterhaltung der Knochendichte spielt", so Redlich. "Im Mausversuch konnten wir feststellen, dass beim Fehlen des Rezeptors die Knochendichte höher blieb und zugleich die Frakturanfälligkeit abnahm. Das Positive daran war, dass die Antikörper die Bildung der Osteoklasten aber nicht vollständig hemmt", erklärt der Experte. "Jetzt machen wir uns auf die Suche nach Antikörpern, die CCR2 blockieren." Einig sind sich die Forscher darüber, dass die nun gewonnenen Erkenntnisse zum besseren Verständnis der Erkrankung beitragen. "Darüber hinaus gibt es auch die Hoffnung für neue Therapieansätze und eventuell sogar einer Heilung der Volkskrankheit", erklärt Redlich. Bis die vorliegenden Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung allerdings in zugelassenen Medikamenten und Behandlungen umgesetzt sind, werde man sich noch

gedulden müssen. "Derartige Entwicklungen können Jahre dauern", meint Redlich abschließend im presstext-Interview.

"Fortschritte in diesem Bereich sind dringend notwendig", unterstreicht auch Studien-Co-Autor, Thomas Pap, Direktor des Instituts für Experimentelle Muskuloskeletale Medizin der Universität Münster. Bei jährlich allein 120.000 Schenkelhalsbrüchen in Deutschland und Gesamtkosten von etwa 20.000 Euro pro Patient nicht nur persönliches Leid, sondern auch ein Aufwand in Milliardenhöhe für die Gesellschaft. (Ende)

Aussender: presstext.austriaAnsprechpartner: Wolfgang WeitlanerEmail: weitlaner@presstext.comTel.: +43-1-81140-307

[Quelle: <http://presstext.com/news/090331026/>]