

Wie sich Übergewicht und Bewegung auf die Knochengesundheit beim Multiplen Myelom auswirken

Dienstag, 9. April 2024, aerzteblatt.de

Würzburg – Eine Arbeitsgruppe der Universitätsmedizin Würzburg untersucht die Auswirkung von Fettleibigkeit und mechanischer Belastung auf die Knochensubstanz beim Multiplen Myelom.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Vorhaben mit rund 645.000 Euro. Weitere 420.000 Euro erhalten die Kooperationspartner in St. Etienne und Lyon von der französischen Agence Nationale de la Recherche (ANR).

„Bei der Blutkrebserkrankung Multiples Myelom greifen die bösartigen Plasmazellen im Knochenmark in den Knochenstoffwechsel ein“, sagte Franziska Jundt, Oberärztin der Medizinischen Klinik und Poliklinik II des Universitätsklinikums Würzburg und Leiterin des Zentrums für das Myelom im Zentrum für Seltene Erkrankungen Nordbayern (ZESE). In der Folge bildeten sich Löcher im Knochen, die zu Brüchen und massiven Schmerzen bei Patientinnen und Patienten führen könnten.

„Selbst wenn eine Therapie erfolgreich die Tumorzellen im Knochenmark beseitigt, bleiben die Löcher im Knochen oftmals erhalten. Es wird keine neue Knochensubstanz aufgebaut“, ergänzte Regina Ebert, Biologin am Lehrstuhl für Regeneration Muskuloskelettaler Gewebe der Julius-Maximilians-Universität Würzburg an der Orthopädischen Klinik König-Ludwig-Haus.

Die Wissenschaftlerinnen konnten im Tierversuch bereits aufzeigen, dass eine mechanische Stimulation dem Knochenabbau entgegenwirkt, die Knochenheilung fördert und sogar das Tumorwachstum bremsen kann.

Jetzt wollen sie untersuchen, ob ein Wiederaufbau der Knochenstruktur auch dann möglich ist, wenn die Myelompatienten gleichzeitig fettleibig sind.

Sie wollen dazu neben Tiermodellen auch zwei- und dreidimensionale Zellkulturmodelle verwenden, um die Mikroarchitektur des Knochens zu untersuchen und die Tumorlast zu messen. © aerzteblatt.de