

Knochen unter dem Mikroskop: Wie Bettruhe die Struktur verändert!

Europäische Bed-Rest-Studie in Slowenien untersucht Auswirkungen von Bettruhe auf die Knochenstruktur gesunder Männer.



Planica, Slowenien - Die Med Uni Graz ist Teil eines bahnbrechenden Forschungsprojekts, das an der Europäischen Weltraumagentur (ESA) koordiniert wird und die Auswirkungen von Bettruhe auf die menschliche Knochenstruktur untersucht. In den sogenannten Bed-Rest-Studien, die in Planica, Slowenien, stattfinden, werden 24 junge Männer über einen Zeitraum von 90 Tagen bettlägerig gemacht. Unter der Leitung von Ines Fööl, einem Mitglied des Forschungsteams der Klinischen Abteilung für Endokrinologie und Diabetologie der Med Uni Graz, analysieren die Wissenschaftler die Veränderungen in der Knochenstruktur der Probanden mittels hochauflösender Computertomographie. Hierbei wird besonderes Augenmerk auf die innenliegende Knochenstruktur gelegt, um zu verstehen, wie

die durchgehende Bettruhe den Umbau und die Stabilität der Knochen beeinflusst.

Wichtige Erkenntnisse zur Skelettbiologie

Die Relevanz dieser Studie geht über die Raumfahrtforschung hinaus und bietet wertvolle Erkenntnisse für die Pflege von Langzeitbettlägerigen, etwa auf Intensivstationen. Die Knochen fungieren nicht nur als tragende Strukturen des Körpers, sondern sind auch dynamische Gewebe, die sich durch fortwährende Umbaumechanismen anpassen. Die Remodellierung ist entscheidend für die Heilung von Verletzungen und die Anpassung an mechanische Belastungen. Wie **studysmarter.de** erklärt, geschieht diese Veränderung durch ein komplexes Zusammenspiel von Zellen, darunter Osteoblasten, Osteozyten und Osteoklasten, die für die Knochenbildung, Erhaltung und -abbau verantwortlich sind.

Die Studienteilnehmer dürfen während des Projekts nur eingeschränkt aktiv sein und müssen die meiste Zeit liegen. Einige dürfen täglich liegende Übungen machen, um dem körperlichen Verfall entgegenzuwirken. Mit den Erkenntnissen dieser Studie erhoffen sich die Forscher nicht nur Fortschritte in der Weltraumforschung, sondern auch wichtige Hinweise zur Verbesserung der Pflegepraktiken für Patienten, die aus gesundheitlichen Gründen lange Zeit bettlägerig sind. Diese integrierte Herangehensweise an die Skelettbiologie könnte Auswirkungen auf die Behandlung von Osteoporose und anderen Knochenerkrankungen haben und zugleich das Verständnis für die Evolution des menschlichen Skeletts vertiefen.

Details	
Ort	Planica, Slowenien
Quellen	• steiermark.orf.at • www.studysmarter.de

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at