



**36<sup>TH</sup> EUROPEAN SYMPOSIUM ON CALCIFIED TISSUES  
WIEN – 23. - 27. MAI 2009**

**PRESSEMITTEILUNG**

FREIGABE: 18:00 UHR MESZ, MONTAG, 25. Mai 2009

**ENTZÜNDUNG ERKLÄRT BRÜCHIGKEIT DER KNOCHEN BEI  
MUSKELDYSTROPHIE**

Entzündungen könnten bei Duchenne-Muskeldystrophie (DMD) zu Knochenverlust beitragen, haben italienische Wissenschaftler entdeckt. Dr. Anna Rufo und ihre Kollegen stellten fest, dass der Spiegel des als IL-6 bekannten Entzündungsmoleküls bei DMD-Patienten erhöht ist.

Die Duchenne-Muskeldystrophie ist die häufigste einer Gruppe von genetischen Erkrankungen, bei denen die Muskulatur immer schwächer wird und schwindet. Sie wird durch einen Fehler des Dystrophingens, das mit der Funktion der Muskelzellen zu tun hat, ausgelöst. Einer von ca. 3.500 Jungen ist betroffen. Schon kleine Jungen unter drei Jahren haben Schwierigkeiten beim Gehen, Laufen und Springen. Bis zum Alter von 11 Jahren können sie dann gar nicht mehr gehen.

„Diese Kinder haben sehr brüchige Knochen, sodass es leicht zu Frakturen kommt.“ berichtete Dr. Rufo heute (25. Mai) beim European Symposium on Calcified Tissues in Wien. „Wir dachten, dass das auf mechanisches Versagen – die Belastung der Knochen – zurückzuführen sei, waren aber überzeugt, dass auch andere Faktoren mitspielen.“ erklärte sie.

Das abnorme Dystrophingen verursacht eine Degenerierung und Entzündung der Muskelfasern. Die Patienten haben nicht nur Muskelschäden, sondern auch Osteoporose und daher ein erhöhtes Frakturrisiko.

Dr. Rufos Team an der Universität von L'Aquila stellte fest, dass Kinder mit DMD einen erhöhten IL-6-Spiegel aufwiesen. IL-6 ist ein Molekül, das die

Knochenbildung reduziert und den Knochenabbau steigert. In Laboruntersuchungen wurde anhand einer reduzierten Zahl an Knochen bildenden Zellen (Osteoblasten) und einer erhöhten Zahl an Knochen abbauenden Zellen (Osteoklasten) nachgewiesen, dass die Knochenmasse von Dystrophin-defizienten Mäusen abgenommen hatte. Als gesunde Osteoblasten mit einem Serum, das DMD-Patienten entnommen worden war, behandelt wurden, mineralisierten sie die Knochenstruktur nicht weiter und ihr IL-6-Spiegel stieg. Über 100 andere Gene, die mit der Wechselbeziehung zwischen Osteoblasten und Osteoklasten zu tun haben, waren ebenfalls betroffen.

Diese Befunde sind wichtig, weil den Patienten manchmal Glucocorticoide verabreicht werden, um zumindest kurzfristig ihre Muskelkraft zu stärken und die Muskelfunktion zu verbessern. „Bei DMD sind Glucocorticoide gut für die Muskeln aber weniger gut für die Knochen.“ erklärte Dr. Rufo. „Wir wissen jetzt, dass Osteoporose bei DMD-Patienten teilweise auf IL-6 zurückzuführen ist, und können daher versuchen, neue Methoden zu finden, die Entzündung in den Griff zu bekommen.“ schloss sie.

ENDE

Abstract OP06

**Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte** Frau Elaine Snell, ECTS Pressesprecherin  
+44 (0)20 7738 0424, Handy: +44 (0)7973 953 794 oder [elaine@snell-communications.net](mailto:elaine@snell-communications.net)

#### **Hinweis für Redakteure**

**Kalzifiziertes Gewebe** ist von zentraler Bedeutung für ein gesundes Knochengestütze und bei Knochenerkrankungen wie Osteoporose, Rückenschmerzen und Frakturen, die zahllosen Menschen das Leben schwer machen. Auch Kinder können einige Formen von Knochenerkrankungen erben, die Knochenschmerzen, Verkürzungen und Deformierungen auslösen.

Aufgabe der **European Calcified Tissue Society** ist es, Exzellenz in der Forschung auf dem Gebiet der kalzifizierten Gewebe in Europa zu fördern und sicher zu stellen, dass die Ergebnisse zum Nutzen der Patienten mit Knochenerkrankungen verbreitet werden.  
[www.ectsoc.org](http://www.ectsoc.org)

Über 3000 Teilnehmer werden die jüngsten Forschungsberichte und klinischen Updates beim **36<sup>th</sup> European Symposium on Calcified Tissues** in Wien, vom 23. -27. Mai 2009 hören.  
<http://www.ectsoc.org/vienna2009/>