

Hufeland-Preis für pädiatrische Muskel-Knochen-Forschung

Die funktionelle Muskel-Knochen-Einheit im Kindes- und Jugendalter: Konsequenzen für Prävention und Diagnostik der Osteoporose

Mit dem mit 20.000 Euro dotierten „Hufeland-Preis 2002“ der Deutschen Ärzteversicherung wurden jetzt drei Kölner Mediziner ausgezeichnet. Den Preis zur Förderung der Präventivmedizin in Deutschland erhielten Prof. Dr. med. Eckhard Schönau, Dr. med. Christina Neu und PD Dr. med. Frank Rauch für ihre Arbeit „Die funktionelle Muskel-Knochen-Einheit im Kindes- und Jugendalter: Konsequenzen für Prävention und Klassifikation der Osteoporose“.

Seit nunmehr zehn Jahren beschäftigt sich die osteologische Forschungsgruppe der Klinik und Poliklinik für Kinderheilkunde der Universität zu Köln mit der Frage, ob ein optimaler Knochenaufbau im Kindes- und Jugendalter ein wesentlicher Beitrag zur Prävention der Altersosteoporose sein kann. Sie befasst sich mit dem Einfluss der Muskulatur auf die Entwicklung der Knochenfestigkeit.

In Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund untersuchte sie unter der Leitung von Prof. Dr. Eckhard Schönau die Knochen- und Muskelentwicklung bei 370 gesunden Kindern und Jugendlichen mit neuen computertomographischen Methoden. Dabei zeigte sich, dass der Aufbau der Muskelmasse und der Muskelkraft den wichtigsten Einfluss auf die Zu-



Die Preisträger Prof. Dr. med. Eckhard Schönau und Dr. med. Christina Neu
Foto: Steffen Häuser/Deutsche Ärzteversicherung AG

nahme der Knochenfestigkeit im Kindes- und Jugendalter hat. Die sogenannte Knochendichte wird dagegen nicht beeinflusst.

Bewegungsmangel führt zu Osteoporose

Die Ergebnisse zeigen, dass die Muskelmasse

und die Muskelkraft den größten Einfluss auf die optimale Entwicklung der Knochenfestigkeit im Kindes- und Jugendalter haben. Ferner weisen die Daten darauf hin, dass die Entwicklung des Muskel- und Skelettsystems im Wesentlichen nach der Pubertät abgeschlossen ist. Die neuartige kombi-

nierte Untersuchung von Muskulatur und Skelettsystem im Sinne einer diagnostischen Einheit zeigt zudem bei verschiedenen Patientengruppen mit chronischen Erkrankungen, dass der vorhandene „Knochenmangel“ bzw. die verminderte Knochenfestigkeit durch eine verminderte Muskelentwicklung bedingt ist.

In den meisten Fällen mit Osteoporose-Erkrankungen liegt ursächlich eine unzureichende Muskelentwicklung bzw. ein krankheitsbedingter Muskelverlust und nachfolgend Knochenverlust vor. Die Diagnostik und Therapie von Muskelerkrankungen sollte daher eine größere Rolle spielen.

Die Umsetzung dieser Erkenntnisse wird in einer Zeit der zunehmenden körperlichen Inaktivität (ausgedehntes Fernsehen, Computerspiele usw.) in der Gesundheits-erziehung in Kindergärten und Schulen, aber auch in Altenheimen immer bedeutsamer, um ein leistungsfähiges Muskel- und Skelettsystem aufzubauen und zu erhalten.

Kup