

## Crosslinks und Crosslaps – Marker für die Osteoporosebehandlung



Die organische Matrix des Knochengewebes, das Osteoid, besteht zu über 90 % aus kollagenen Fasern. Diese kollagenen Fasern sind über Lysinderivate, die sogenannten **Pyridinium-Crosslinks**, miteinander verbunden und werden so stabilisiert. Bei den Crosslinks unterscheidet man **Pyridinolin und Desoxypyridinolin**, wobei Desoxypyridinolin für das Knochengewebe hochspezifisch ist. Die Crosslinks werden im Rahmen des physiologischen Knochenumbaus und des pathologischen Knochenabbaus (z. B. Osteoporose, Knochenmetastasen) durch Osteoklasten freigesetzt und mit dem Urin ausgeschieden.

**Crosslaps** sind die endständigen Peptide (Telopeptide) der kollagenen Fasern, an denen Crosslinks haften, und werden ebenfalls durch Osteoklasten freigesetzt. Bei verstärktem Knochen-**Abbau** werden Crosslinks und Crosslaps (Knochenabbau-Marker) verstärkt freigesetzt, bei verstärktem Knochen-**Anbau** hingegen gehen diese Marker zurück.

Die herausragende Bedeutung der Crosslinks und Crosslaps gegenüber anderen diagnostischen Verfahren liegt in der

### **Erfolgskontrolle einer Osteoporosebehandlung.**

Werden Patienten z. B. mit Bisphosphonaten oder Hormonen erfolgreich behandelt, fallen die Crosslinks und die Crosslaps im Vergleich zu ihren prätherapeutischen Ausgangswerten schon nach 3 Monaten signifikant ab. Sie zeigen damit den Therapieerfolg (oder sein Ausbleiben) wesentlich früher und zuverlässiger an als die Knochendichtemessung.

Darüber hinaus können die Crosslinks und Crosslaps wertvolle Hinweise liefern

- für die Indikation zu einer Osteoporosebehandlung
- zur Abschätzung eines Frakturrisikos

### **Material:**

für die Crosslinks Pyridinolin und Desoxypyridinolin: Urin

für die Crosslaps: Serum

Spezifische  
Knochenabbaumarker

Zweck ist v. a. die  
Therapiekontrolle

Messung vor, während und nach  
Therapie erforderlich

Februar 2006

Labor Dr. med. Rurainski und Partner

Weitere Informationen  
Fon (07243) 516-303