Helical Peptide

H.-D. Haubeck
Wasserburg, Deutschland

Synonym(e) [HELP](#)

Englischer Begriff helical peptide

Definition Das „helical peptide“ (HELP) entsteht beim proteolytischen Abbau von Kollagen Typ I im Knochen und ist ein Marker der Knochenresorption.

Beschreibung Kollagen Typ I (► [Kollagene](#)) ist mit einem Anteil von ca. 90 % der organischen Knochenmatrix das wichtigste Protein des Knochens. Dementsprechend lassen sich die durch proteolytischen Abbau von Kollagen Typ I entstehenden Degradationsprodukte als Marker des Knochenumbaus bzw. der Knochenresorption nutzen. Neben den carboxyterminalen und aminoterminalen Typ-I-Kollagen-Telopeptiden (CTx, CrossLaps und NTx) wurde bisher

vor allem die Ausscheidung von Desoxypyridinolin (DPD) in den Urin gemessen. Im Gegensatz zu den Kollagenfragmenten aus den Telopeptiden von Kollagen Typ I wird mit HELP ein Peptid (aa 620-633) aus dem tripelhelikalen Bereich der α 1-Kette von Kollagen Typ I erfasst. Die Ausscheidung von HELP in den Urin korreliert gut mit der Ausscheidung der carboxyterminalen und aminoterminalen Telopeptide (CTx und NTx) obwohl HELP nicht nur im Kollagen Typ I des Knochens, sondern auch dem aus anderen Organen bzw. Geweben, z. B. der Haut, vorkommt.

Siehe auch ► [Carboxyterminales Typ-I-Kollagentelopeptid \(CTx\)](#), ► [Carboxyterminales Typ-I-Kollagentelopeptid, quervernetztes \(CrossLaps\)](#), ► [Aminoterminalen Typ-I-Kollagentelopeptid \(NTx\)](#).

Literatur

Taxel P, Fall PM, Prestwood KM et al (2004) Changes in urinary excretion of helical peptide during therapy for osteoporosis in older adults. Clin Chem 50:747–750