

Gesamt Prokollagen Typ I N-Propeptid (PINP)

Ein stabiler Marker der Knochenformation

Bevor sich ein Verlust an Knochensubstanz bzw. ein Ungleichgewicht im Knochenumbau in Bild gebenden Verfahren darstellen lässt, kann eine pathologische Veränderung der Knochenstoffwechselaktivität bereits mit **biochemischen Knochenmarkern** erkannt werden.

Der menschliche Knochen besteht zu ca. 70% aus anorganischem Material, vor allem Kalziumphosphat und Hydroxyapatit und zu etwa 30% aus organischer Substanz. Mit über 90% ist das Kollagen Typ I der Hauptvertreter von Strukturproteinen (Osteocalcin ca 10%) der organischen Knochenmatrix.

Knochenformation und Knochenresorption sind eng aneinander gekoppelt und unterliegen in ihrer Steuerung den zellulären Anteilen des Knochens (Osteoblasten, Osteoklasten und Osteozyten).

Kollagen Typ I, ein zentraler, nicht absolut knochenspezifischer Bestandteil der organischen Knochenanteile, ist hauptverantwortlich für die mechanischen Eigenschaften des Knochens, insbesondere für Festigkeit und Elastizität. **Biochemische Knochenmarker sind Fragmente des Kollagen Typ I.**

PINP ist neben PICP (Prokollagen Typ I C-Propeptid) ein zuverlässiger Marker zum Monitoring von **Erkrankungen, die mit einer Aktivierung der Knochenformation** einhergehen. In Studien wurde gezeigt, dass PINP eine höhere Stabilität (24 h bei 15 – 25 °C bzw. 5 Tage bei 2 – 8 °C) und diagnostische Wertigkeit aufweist als PICP. Methodisch werden beide Formen des PINP, die trimere und die monomere Form, erfasst.

Ein besonderer Vorteil liegt darin, dass PINP keinen tageszeitlichen Schwankungen unterliegt.

Empfehlenswert ist die Bestimmung bei folgenden Indikationen:

- ⇒ Hyperparathyreoidismus
- ⇒ Morbus Paget
- ⇒ postmenopausale Osteoporose
- ⇒ V.a. ossäre Metastasierung, insbesondere bei Prostata- und Mammakarzinom
- ⇒ Follow-up einer anti-resorptiven Knochen-Therapie (z.B. Bisphosphonate).

| | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|---------|--------|
| Anforderung: | Prokollagen Typ I N-Propeptid (PINP) | | |
| Material: | Serum oder EDTA-Plasma (ca. 0,5 ml) | | |
| Untersuchungsdauer: | 1 Tag | | |
| Abrechnung: | GOÄ 1,15 (Privat) : | 32.18 € | (4062) |
| | GOÄ 1,0 (IGEL) : | 27.98 € | (4062) |

Ansprechpartner: Frau Dr. med. H. Raith Telefon: 089 54308-0