



Ostase

Material Serum, 1 mL

Referenzbereich

		[µg/L]
Männer		5,5 - 22,9
Frauen	Prämenopause	4,9 - 26,6
	Postmenopause	5,2 - 24,4
Jungen	0 - 23 Monate	19 - 131
	2 - 10 Jahre	14 - 102
	11 - 14 Jahre	6 - 122
	15 - 17 Jahre	28 - 72
Mädchen	0 - 23 Monate	19 - 131
	2 - 10 Jahre	14 - 102
	11 - 12 Jahre	25 - 125
	13 - 16 Jahre	3 - 55

Methode CMIA

Qualitätskontrolle Zertifikat

Funktionstests Osteoporose - Knochenbruchrisiko im Alter (Patienteninformationen 2004)

Anforderungsschein Download und Analysenposition

Download und Analysenposition

Auskünfte Endokrinologie / RIA-Labor

Indikationen Knochenerkrankungen mit erhöhter Osteoblastenaktivität wie primärer Hyperparathyreoidismus, Morbus Paget, Osteomalazie, renale Osteodystrophie, Rachitis, Vitamin-D-Mangel (renale Form), Niereninsuffizienz, Akromegalie, Frakturheilung, Knochentumoren, Multiples Myelom, Knochenmetastasen, Sarkoidose, Osteoporose.

Erhöhte Werte Wachstumsprozesse, Morbus Paget und Osteoporosetherapie (Biphosphonate), primärer und sekundärer Hyperparathyroidismus, Osteosarkom, Knochenmetastasen, Knochenfrakturen, Osteomalazie, renale Osteodystrophie, Osteoporose.

Pathophysiologie Ostase ist die in den Osteoblasten gebildete alkalische Phosphatase (Knochen-AP). Sie lässt sich mit Immunoassays unter Verwendung von monoklonalen Antikörpern spezifisch bestimmen (Enzymmasse). Die verschiedenen Formen der alkalischen Phosphatase (EC 3.1.3.1) werden von vier Genen kodiert. Die nichtgewebespezifische alkalische Phosphatase (M_r 57,2 kDa; Chromosom 1p36.1-34) wird in Osteoblasten, Hepatozyten, Nieren und in einer Vielzahl anderer Gewebe exprimiert. Durch posttranslationelle Modifikationen entstehen hierbei die Leber-AP, Knochen-AP und Nieren-AP. Drei weitere Gene kodieren die gewebespezifischen Enzyme Darm-AP (M_r 56,8 kDa; Chromosom 2q37.1), Plazenta-AP (M_r 57,9 kDa; Chromosom 2q37) und Keimzellen-AP (M_r 57,3 kDa; Chromosom 2q37). Die Ostase wird in den Osteoblasten synthetisiert. Sie ist ein tetrameres Glykoprotein, das an der Osteoblastenzellmembran mit einem carboxyterminalen Glykanphosphatidylinositolanker angeheftet ist.



Ostase

Die Wirkung einer Phospholipase setzt die Ostase als ein Homodimer von der Membran in das Blut frei. Im Blut ist die Halbwertszeit der Ostase relativ lang (1 - 2 Tage), was geringe tägliche und biologische Konzentrationsschwankungen bedingt. Wie die meisten Serumglykoproteine wird die Ostase von der Leber aufgenommen und metabolisiert. Die Serumspiegel der skelettspezifischen alkalischen Phosphatase reflektieren den metabolischen Status der Osteoblasten. Die Ostase stellt einen sensitiven und genauen Marker des Knochenumbaus dar. Zahlreiche Studien bestätigen die Nützlichkeit dieses Markers bei verschiedenen Krankheiten mit gestörtem Knochenmetabolismus. Bei der Osteoporose, bei der die metabolischen Veränderungen manchmal nur gering sind, hat sich die Ostase als ein effektiver Marker für die Langzeittherapie bewährt. Die Bestimmung der Ostase hat sich auch bei der Bewertung von Patienten mit Paget Syndrom, Osteomalazie, primärem Hyperparathyreoidismus, renaler Osteodystrophie, Osteoporose und Skelettmetastasen als nützlich erwiesen.