

Aktuelle Laborinformation 4/2004

**N-terminales Propeptid des B-Typ Natriuretischen Peptids
(NT-proBNP)**

BNP gehört neben dem Natriuretischen Peptid vom A-Typ (ANP), dem Natriuretischen Peptid vom C-Typ (CNP) und Urodilatin zur Familie der natriuretischen Peptidhormone. ANP und BNP sind Antagonisten des Renin-Angiotensin-Aldosteronsystems und bewirken sowohl eine Vasodilatation als auch eine vermehrte Flüssigkeitsausscheidung. Sie werden regulatorisch bei erhöhtem Füllungsdruck und erhöhter Wandspannung des Myokards freigesetzt, ANP überwiegend aus den Vorhöfen und BNP aus den Ventrikeln. Das Prohormon pro-BNP wird bei verstärkter Druck- und Volumenbelastung der Ventrikel in den Kardiomyozyten vermehrt gebildet und nach proteolytischer Spaltung als BNP und NT-proBNP in die Zirkulation abgegeben. NT-proBNP zeichnet sich gegenüber dem physiologisch aktiven BNP durch eine längere Halbwertszeit (2h vs. < 20 min) aus.

Indikationen:

BNP und NT-proBNP (N-terminales proBNP) sind als Laborparameter für die Diagnose, Therapieentscheidung und Verlaufskontrolle bei Patienten mit Herzinsuffizienz etabliert. Die Konzentrationen korrelieren mit dem Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation). Die Diagnose der akuten Herzinsuffizienz als Ursache einer Dyspnoe kann mittels BNP biochemisch objektiviert werden. Aufgrund des hohen negativen prädiktiven Wertes kann mittels BNP- oder NT-proBNP-Messungen bei symptomatischen Patienten eine Ausschlussdiagnostik entsprechend der Richtlinien der ESC (European Society of Cardiology) empfohlen werden.

Patientenvorbereitung: keine Vorbereitung notwendig

Einsendematerial: EDTA-Blut zur Plasmagewinnung (mindestens 2,7ml)
Routinelaboranforderungsschein; Etikett EDTA III

Methode: ElektroChemilumineszenzImmunoassay (ECLIA)

Referenzwert: M: < 84,2 pg/ml
W: < 146,2 pg/ml

Medizinische Bewertung:

BNP und NT-proBNP sind Marker für die linksventrikuläre Dysfunktion (LVD). NT-proBNP Werte unterhalb 125 pg/ml schließen eine LVD weitgehend aus. Nach einem akuten Koronarsyndrom sind vorübergehend erhöhte Werte auch bei einem unkomplizierten Verlauf zu beobachten, wobei erhöhte Werte am dritten Tag aufgrund einer dann ebenfalls bestehenden Herzinsuffizienz mit einer schlechten Prognose assoziiert sind.

Literatur (Auswahl):

Hammerer-Lercher A, Mair J, Puschendorf B: Neue Peptid- und Proteinmarker zur Diagnose der myokardialen Ischämie und der ischämischen Myokardschädigung. *J Lab Med* 2003;27:412-422

Remme WJ, Swedberg K: Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *Eur Heart J* 2001;22:1527-1560