

## **BNP - Brain (B -Typ) natriuretisches Peptid**

### ein neuer Parameter zur Diagnose und Verlaufsbeurteilung der Herzinsuffizienz

Die Diagnose einer Herzinsuffizienz ist klinisch nicht in jedem Fall leicht zu stellen. Dem objektiven klinischen Bild wird nur eine Sensitivität von 7 - 31 % zugeordnet. Der derzeitige Goldstandard ist das Echokardiogramm. Unabhängig von diesem besteht ein Bedarf für einen einfachen und zuverlässigen Laborparameter, der zur Diagnostik und Verlaufskontrolle der chronischen Herzinsuffizienz geeignet ist.

Die Familie der natriuretischen Peptide (NP) umfasst das atriale natriuretische Peptid (ANP), das brain natriuretische Peptid (BNP) myocardialer Herkunft und das C-Typ natriuretische Peptid aus Endothelzellen (CNP).

Nachdem sich herausstellte, dass BNP in den cardialen Ventrikeln etwa 100-fach höher konzentriert vorkommt als im Hirn, wird die Verbindung überwiegend als B-Typ natriuretisches Peptid (BNP) bezeichnet. BNP wird als Stress induziertes cardiales Hormon von den Ventrikeln sezerniert und steigt bei einigen Herzkrankheiten an. Obwohl die BNP - Plasma - Konzentration physiologisch niedriger liegt als die von ANP, steigt BNP bei Herzerkrankungen deutlicher an. Es führt zu Natriurese und Diurese, wirkt vasodilatatorisch und als Antagonist der vasokonstriktorischen Effekte des Renin - Angiotensin - Aldosteron-Systems.

Unter chronischer Belastung wird als Reaktion auf die erhöhte Wandspannung BNP in den cardialen Myozyten vermehrt synthetisiert. Daher gilt ein erhöhter BNP-Blutspiegel als zuverlässiger Indikator für die chronische Belastung des Herzmuskels.

Zahlreiche Studien belegen, dass die Konzentrationen von BNP im Plasma sehr gut mit der links-ventrikulären Ejektionsfraktion des Herzens und den Stadien der NYHA (New York Heart Association) korrelieren.

Somit stellt sich die Bestimmung des BNP als hilfreicher labordiagnostischer Parameter zur Charakterisierung einer Herzinsuffizienz dar. Dieses betrifft sowohl die Entscheidung, ob eine Herzinsuffizienz vorliegt, als auch die Beurteilung ihres aktuellen Schweregrades. Nach den bisher vorliegenden Erkenntnissen ist bei Patienten mit unauffälligen BNP-Werten eine Herzinsuffizienz unwahrscheinlich.

Zur Zeit laufen mehrere Studien zur Beurteilung des Therapieerfolges verschiedener Arzneimittel (Diuretica, Glycoside, ACE-Hemmer, beta-Blocker) bei chronischer Herzinsuffizienz unter gleichzeitiger Kontrolle der entsprechenden BNP- Plasma- Konzentrationen.

Indikation:	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Nachweis einer Herzinsuffizienz</li><li>➤ Bestimmung des Schweregrades einer Herzinsuffizienz</li></ul>
Probenmaterial:	2 ml EDTA-Blut (bei Raumtemperatur 24 Std.stabil)
Methode:	Chemie-Luminiszenz-Assay
Literatur:	auf Anfrage beim Verfasser : Prof. Dr. H.J. Hütter