

Dr. med. Werner-Joachim Schubach  
Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Dr. med. Nikolaus Wohanka  
Facharzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

Dr. med. Dr. rer. nat. Dipl. Chem. Ebbo Michael Schnaith  
Facharzt für Laboratoriumsmedizin / Klinischer Chemiker

Dr. med. Clemens Engelschalk  
Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Priv. Doz. Dr. med. Andreas Roggenkamp  
Facharzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

Telefon: (08 51) 95 93 00  
Telefax: (08 51) 95 93 263

MVZ Dr. Schubach und Kollegen • Postfach 2371 • 94013 Passau

Passau, September 2007

## Laborinfo

### B-Typ-Natriuretisches Peptid (BNP)

#### Laborparameter für die Diagnose und Verlaufskontrolle der Herzinsuffizienz

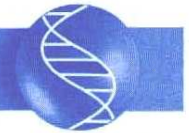
Die Herzinsuffizienz ist eine der häufigsten Erkrankungen im höheren Lebensalter. Allein in Deutschland leiden zwei Prozent der Gesamtbevölkerung an einer Herzinsuffizienz, bei den über 70-jährigen sind es ca. zehn Prozent.

Gewöhnlich entwickelt sich die Herzinsuffizienz langsam, teilweise über Jahre hinweg mit zunehmend verringerter Pumpleistung des Herzens. Symptome können über einen längeren Zeitraum ausbleiben, da das Herz versucht, diesen Zustand auszugleichen. Zu den allgemeinen Symptomen der Herzinsuffizienz zählen u.a. Kurzatmigkeit, Husten bei Belastungen, periphere Ödeme und Schwindel.

Das BNP wird als Reaktion auf Volumenüberlastungen oder Konditionen, welche ventrikuläre Überdehnungen verursachen, synthetisiert, um die Salz-Wasser-Homöostase durch Wechselwirkung mit dem Renin-Angiotensin-Aldosteronsystem (RAAS) zu kontrollieren.

Mit abnehmender Funktion des linken Ventrikels und zunehmenden Schweregrad gem. der NYHA-Klassifikation steigt die Konzentration des zirkulierenden BNP, weshalb die BNP-Bestimmung einen geeigneten Test zur Diagnose und Einstufung einer Herzinsuffizienz darstellt. In Studien wurde nachgewiesen, dass eine erhöhte Konzentration von zirkulierendem BNP mit einer höheren Inzidenz von kardialen Ereignissen sowie einer höheren Mortalität bei Herzinsuffizienzpatienten und Patienten mit akutem Koronarsyndrom einhergeht, weshalb die Bestimmung des BNP als Prognosemarker befürwortet wird.

BNP hat aufgrund seiner kürzeren Halbwertszeit gegenüber seinem Prohormon NT-proBNP den Vorteil, dass es schneller auf hämodynamische Änderungen reagiert und damit ein Therapieeffekt besser beurteilt werden kann. Außerdem wird mit BNP das physiologisch aktive Hormon nachgewiesen. Eine Niereninsuffizienz beeinflusst den Anstieg der BNP-Konzentration zwar weniger stark als die des NT-proBNP, jedoch sollte die glomeruläre Filtrationsrate berücksichtigt werden.



## Sinnvoller Einsatz des BNP<sup>1</sup>

- Ausschlussdiagnose der Herzinsuffizienz bei Verdachtssymptomatik (Dyspnoe) – neg. prädiktiver Wert > 98%
- Diagnose der systolischen und diastolischen ventrikulären Dysfunktion; auch bei milden oder asymptomatischen Formen
- Prognose und Risikostratifizierung bei allen kardiovaskulären Erkrankungen
- Objektive Einstufung des Schweregrades der Herzinsuffizienz im Vergleich zur NYHA-Klassifikation
- Therapiewirksamkeitskontrolle und Therapiemonitoring anhand des Markerverlaufes

## Die Bestimmung des BNP wurde zum 01. Juli 2007 neu als Kassenleistung (Kap 32 EBM) aufgenommen

Abrechnungsziffern: GOÄ 4069 € 33,52 Einfachbestimmung  
(1,15facher Satz bei Privatpatienten)

**neu seit 01.07.2007** EBM 32097 € 25,00  
**Kassenleistung**

Probenmaterial: EDTA-Plasma, gekühlt 2-8° C (Stabilität 24 h)

Methode: Enzymimmunoassay (EIA)

Ansprechpartner: Herr Dr. Engelschalk, Herr PD Dr. Meißner Tel. 0851 / 95 93-00

Mit freundlichen Grüßen

**Dr. Schubach und Kollegen**  
Medizinisches Versorgungszentrum

<sup>1</sup> Roth H.J. et al: BNP und NT-proBNP-Bedeutung der Präanalytik. Der Bay. Int. 24(2004) Nr.3