

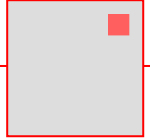


Dr. rer. nat. Stephan Scholz
Fachchemiker der Medizin*

Dr. rer. nat. Ulrike Grimmer
Fachbiologin der Medizin*

DC Jürgen Schmieder
Fachchemiker der Medizin**

Dr. med. Heike Hummel
FÄ f. Mikrobiologie u. Infektionsepidemiologie*



proBNP ein neuer diagnostischer Marker bei Herzinsuffizienz

Ausgabe: 17.01.2007

Die natriuretischen Peptide atrialnatriuretisches Peptid (ANP) und Brain natriuretisches Peptid (BNP) sind Hormone, die über das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System an der Steuerung der Herzkreislauffunktion und der Elektrolyt- und Wasserabscheidung mit dem Urin beteiligt sind.

Sie erhöhen die Diurese durch eine Erhöhung der glomerulären Filtration und eine Verminderung der tubulären Rückresorption von Natrium. ANP und BNP vermindern die Aldosteron- und Renin-Sekretion und setzen damit den Blutdruck herab.

Entsprechend ihrem Synthesort im Herzen ist ihre Freisetzung von Wandspannung, Druck- und Volumenbelastung abhängig. Die Plasmaspiegel sind bei Gesunden sehr niedrig. Im Gegensatz dazu ist die Konzentration von **BNP bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz proportional zum Schweregrad der Erkrankung erhöht.**

Das Peptid proBNP (108 Aminosäuren) wird nach Freisetzung in das physiologisch aktive BNP (77-108) und das N-terminale Fragment NT-proBNP (1-76) gespalten. Mit 60 – 120 min besitzt NT-proBNP eine wesentlich höhere Halbwertszeit im Plasma als BNP (20 min) was sich in der hohen Stabilität des Probenmaterials von NT-proBNP niederschlägt. Eine **Erhöhung der Plasmakonzentration von NT-proBNP** kann schon im frühen Verlauf der Herzinsuffizienz nachgewiesen werden und **korreliert sehr gut mit der klinischen Ausprägung der Herzinsuffizienz.**

Bei einer Herzinsuffizienz bzw. einer linksventrikulären Funktionsstörung kommt es zu erhöhten Konzentrationen von BNP und NT-proBNP im Blut. Aufgrund klinischer Studien ergeben sich folgende Indikationen für die Bestimmung von NT-pro BNP:

- **Primärdiagnostik der Herzinsuffizienz**
- **Risikostratifizierung**
- **Prognose und Indikationsstellung**
- **Verlaufskontrolle und Therapiemonitoring**

NT-proBNP zeichnet sich durch gute Praktikabilität für die Praxis-Routine aus:

- keine Vorbereitung des Patienten vor der Blutabnahme (z.B. physische Aktivität, Position bei der Blutabnahme, Diät)
- keine zirkardiane Rhythmik: Blutentnahme zu jeder Tageszeit möglich
- Stabilität in Vollblut, Plasma und Serum: Probenversand wie bei anderen Parametern

Probenmaterial und Versand:

1 ml Vollblut, Serum oder Plasma
(Kühlung bei Transport/Lagerung > 3 Tage)

Referenzbereiche (alters- und geschlechtsspezifisch)

	Männer	Frauen
< 50 Jahre	bis 88 pg/ml	bis 153 pg/ml
50 – 65 Jahre	bis 227 pg/ml	bis 334 pg/ml

Abrechnung:

nach GOÄ	Ziffer 4069	43,72 €
nach EBM	Ziffer 32422	33,20 €