

Aktuelle Labordiagnostik

Februar 2005

NT-proBNP: Laborparameter zur Diagnostik und Verlaufskontrolle der Herzinsuffizienz

Seit dem Nachweis der natriuretischen und blutdrucksenkenden Wirkung des atrialen natriuretischen Peptids (ANP) ist bekannt, dass das *Herz* neben seiner Hauptfunktion als *Zirkulationspumpe* auch eine *endokrine Funktion* besitzt. Das Myokard ist an der Regulierung des Blutvolumens bzw. Blutdrucks beteiligt, indem es in *Abhängigkeit von der enddiastolischen myokardialen Dehnungsspannung* ein weiteres Peptid sezerniert, das **brain natriuretic peptide (BNP)**. Die natriuretischen Peptide steigern die Natriumausscheidung, mindern den Vasotonus und reduzieren somit den Blutdruck (Antagonismus zum Renin-Angiotensin-Aldosteron-System).

Wegen seiner überwiegend ventrikulären Produktion gilt das **BNP** als **Marker der Wahl zur Erfassung einer Linksherzinsuffizienz**. Der kardioprotektive Effekt des BNP als kardiales Notfallhormon besteht in einer Reduktion der Vorlast und somit einer Herabsetzung der ventrikulären Wanddehnung. Bei einer linksventrikulären Funktionsstörung mit gesteigerter enddiastolischer Myokardbelastung wird das inaktive Prohormon (proBNP) von den Kardiomyocyten proportional zum myofibrillären Dehnungsstreß synthetisiert und bei der Sekretion in die Blutbahn in die eigentliche Wirkform BNP und das sog. N-terminale inaktive Fragment **NT-proBNP** gespalten. Da beide Fragmente in äquimolaren Konzentrationen freigesetzt werden, stellt die **NT-proBNP-Konzentration** einen unmittelbaren Marker der Myokardbelastung dar, der wegen seiner ca. zehnmals längeren Halbwertszeit gegenüber dem BNP den Vorteil einer relativ hohen Stabilität bietet. **Die Höhe der BNP- und der NT-proBNP-Konzentration korreliert mit dem Grad der myokardialen Belastung.**

Indikationen für die Bestimmung des NT-proBNP:

1. **Primärdiagnostik der Herzinsuffizienz**, insbesondere wenn eine Echokardiographie nicht kurzfristig durchgeführt werden kann.
2. **Unterscheidung zwischen kardialen und extrakardialen Ursachen** bei einer Symptomatik, die differentialdiagnostisch eine Herzinsuffizienz vermuten lässt.
3. **Diagnose** der Linksherzinsuffizienz bereits im Frühstadium ohne Einschränkung der körperlichen Belastbarkeit möglich.
4. **Prognostische Aussage** sowie **Therapie- und Verlaufsmontoring** bei nachgewiesener Linksherzinsuffizienz möglich.

Nach Entnahme einer Blutprobe bleibt die NT-proBNP-Konzentration über 3 Tage bei Raum- oder Kühlschranktemperatur stabil.

Probenmaterial: Vollblut, Serum oder Plasma, 1 ml