

LADR Zentrallabor Dr. Kramer & Kollegen

NT-proBNP und die eGFR-basierte Korrektur bei Nierenfunktionsstörungen

Die natriuretischen Peptide BNP und NT-proBNP sind gemäß der Leitlinien von großer Bedeutung und werden häufig zur **Diagnose und Überwachung von Patient*innen mit Herzinsuffizienz** eingesetzt. Sie werden von den Herzmuskelzellen im Ventrikel als Reaktion auf Dehnung freigesetzt. NT-proBNP ist ein inaktives Fragment des bioaktiven BNP-Moleküls. Insbesondere aufgrund einer höheren Plasmahalbwertszeit und Probenstabilität ist es ein besser geeigneter Laborparameter als das BNP-Molekül an sich. Es ist ein guter Marker für eine übermäßige Belastung des Herzmuskels durch Volumen- und Druckbelastung. Die natriuretischen Peptide wirken sich auf den Salz- und Wasserhaushalt und damit auf die Blutdruckregulation aus.

Vor allem bei **unklarer akuter Dyspnoe** erlaubt das NT-proBNP einen **schnellen Ausschluss einer Herzinsuffizienz**. Die aktuelle Herzinsuffizienz-Leitlinie der europäischen Fachgesellschaft für Kardiologie (ESC) empfiehlt daher neben der klinischen Beurteilung und einem EKG die Bestimmung des NT-proBNPs. Auch bei Verdacht auf eine chronische Herzinsuffizienz kann bei **negativem Testergebnis eine Herzinsuffizienz weitestgehend ausgeschlossen werden**. Aufgrund der guten Korrelation mit dem Schweregrad der Herzinsuffizienz eignen sich die natriuretischen Peptide auch zur Steuerung der Therapie. Ein Anstieg der NT-proBNP-Werte kann beispielsweise darauf hinweisen, dass sich die Herzinsuffizienz verschlechtert und die Behandlung dementsprechend angepasst werden muss.

Indikationen zur Bestimmung:

- Screening bzw. Ausschluss einer Herzinsuffizienz
- Abklärung einer unklaren Atemnot z. B. kardial vs. pulmonal

- Therapiemonitoring einer bestehenden Herzinsuffizienz
- Risiko- bzw. Prognosemarker z. B. nach akutem Coronarsyndrom sowie Myokarditis und (dilatativer) Kardiomyopathie

Bei einer bestehenden Herzerkrankung ist das NT-proBNP ein **guter Risikomarker für das Herz-Kreislauf-Risiko. Die Höhe des Messwertes korreliert eng mit dem NYHA-Stadium der Herzinsuffizienz**. Auch besteht eine Parallele zu der linksventrikulären Pumpfunktion, der Myokarddicke, der Nierenfunktion und dem Blutdruck. Im Falle einer dekompensierten Herzinsuffizienz hat das NT-proBNP Vorhersagewert bzgl. einer möglichen Krankenhauseinweisung. Es ist zur unabhängigen Risikostratifizierung neben dem Troponin bei einem akuten Coronarsyndrom ebenfalls geeignet.

Das NT-proBNP ist auch Risikomarker für Menschen ohne bekannte Herzprobleme, aber mit erhöhten Risikofaktoren. Ein erhöhter NT-proBNP-Wert ist als ungünstig zu bewerten.

Zudem können erhöhte Messwerte Risikopatient*innen identifizieren, bei denen eine rechtzeitige herzschützende Therapie eine spätere Herzinsuffizienz verhindern kann. Im Ganzen bündelt der Biomarker die Aussagekraft etlicher Risikofaktoren und bietet somit eine übergreifende Einschätzung des Herz-Kreislauf-Risikos und des Sterberisikos bei Menschen mit und ohne erkennbare Risikofaktoren. Randomisierte Studien zeigen, dass eine BNP/NT-proBNP-geführte Herzinsuffizienztherapie die Morbidität reduzieren kann.

NT-proBNP ist ein Biomarker, der hauptsächlich über die Nieren aus dem Blutkreislauf ausgeschieden wird. **Es gibt eine direkte Beziehung zwischen der glomerulären Filtrationsrate (eGFR) und der NT-proBNP-Konzentration im Serum (siehe Abb.1).**

Korrektur des gemessenen NT-proBNP-Werts bei eGFR < 75 ml/min

Eine eingeschränkte Nierenfunktion führt zu einem ansteigenden NT-proBNP-Wert im Blut. Dies kann dazu führen, dass die Belastung des Herzmuskels bei Patient*innen mit Nierenfunktionseinschränkung falsch eingeschätzt wird. Aus diesem Grund wird bei Patient*innen mit einer glomerulären Filtrationsrate (eGFR) von weniger als 75 ml/min der gemessene NT-proBNP-Wert korrigiert, um eine korrekte Interpretation der NT-proBNP-Werte bei Patient*innen mit Nierenfunktionseinschränkung zu ermöglichen.

Wenn in einem Befund ein eGFR-Wert von weniger als 75 ml/min und ein NT-proBNP-Wert vorliegen, berechnen wir ohne zusätzliche Kosten einen eGFR-korrigierten NT-proBNP-Wert für Sie.

Literaturquellen auf LADR.de unter:

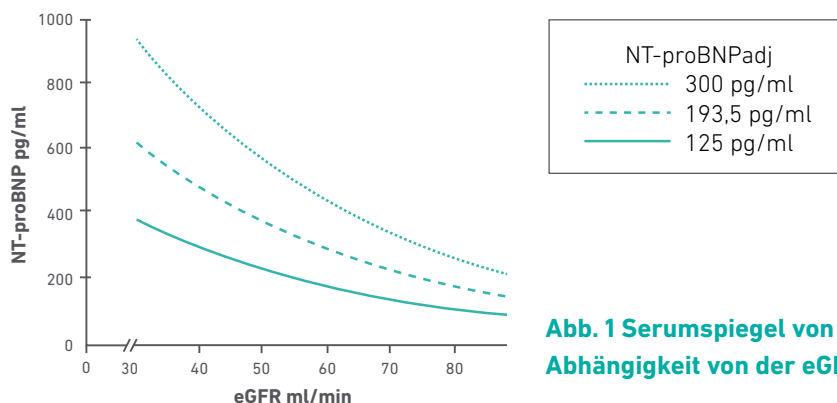


Abb. 1 Serumspiegel von NT-proBNP in Abhängigkeit von der eGFR

Im LADR Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen werden Sie gerne beraten.

**LADR Laborzentrum
Baden-Baden**
T: 07221 21 17-0

**Hormonzentrum
Münster**
T: 0251 871 13-23

**LADR Laborzentrum
Nord-West, Schüttorf**
T: 05923 98 87-100
Zweigpraxis Leer
T: 0491 454 59-0

**MVZ Labor Dr. Klein
Dr. Schmitt GmbH**
Kaiserslautern
T: 0631 303 24-0

**LADR Laborzentrum
Berlin**
T: 030 30 11 87-0

**LADR Laborzentrum
an den Immanuel Kliniken,
Hennigsdorf**
T: 03302 20 60-100
**Zweigpraxis Bernau,
Zweigpraxis Rüdersdorf**

**LADR Laborzentrum
Paderborn**
T: 05251 28 81 87-0

Partner des Laborverbundes:
LIS Labor im Sommershof,
Köln
T: 0221 93 55 56-0

**LADR Laborzentrum
Bremen**
T: 0421 43 07-300

**LADR Laborzentrum
Neuruppin**
T: 03391 35 01-0

**LADR Laborzentrum
Recklinghausen**
T: 02361 30 00-0

**LADR Der Laborverbund
Dr. Kramer & Kollegen GbR**
Lauenburger Straße 67
21502 Geesthacht
T: 04152 803-0
F: 04152 803-369
interesse@LADR.de

**LADR Laborzentrum
Hannover**
T: 0511 901 36-0

**LADR Laborzentrum
Nord, Flintbek**
T: 04347 90 80-100
Zweigpraxis Eutin

**LADR Zentrallabor
Dr. Kramer & Kollegen,**
Geesthacht
T: 04152 803-0

