

NT-proBNP – ein zuverlässiger Diagnosemarker bei Herzinsuffizienz

Dieses klinische Handout bietet niedergelassenen Ärzt*innen eine kurze und verständliche Übersicht über Vorgehen und klinischen Ablauf für einen schnellen Ausschluss einer Herzinsuffizienz mithilfe der patientennahen Bestimmung von NT-proBNP-Werten.

1. Definition und Erläuterung

Der Biomarker NT-proBNP gilt seit vielen Jahren als bewährtes Hilfsmittel für die Diagnose von akuter und chronischer Herzinsuffizienz. Die Leitlinien der European Society of Cardiology (ESC), modifiziert erschienen bei der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK), empfehlen die Bestimmung des NT-proBNP-Wertes für den Ausschluss einer Herzinsuffizienz. Da eine Blutprobe meist wesentlich schneller verfügbar ist als eine Echokardiographie, erlauben NT-proBNP-Messwerte bei Dyspnoe unklarer Ursache den schnellen Ausschluss einer Verdachtsdiagnose. Liegt der NT-proBNP-Wert unterhalb von 125 pg/ml, ist eine Herzinsuffizienz unwahrscheinlich und eine zusätzliche Echokardiographie zunächst nicht notwendig (siehe Abb. 2).¹

In der Notfallsituation (Akutszenario) ist eine Herzinsuffizienz als Ursache akuter Dyspnoe bei Unterschreiten eines NT-proBNP-Wertes von 300 pg/ml unwahrscheinlich. Dagegen liegt im Akutszenario bei Überschreiten altersbezogener Cut-off-Werte für NT-proBNP mit hoher Wahrscheinlichkeit eine akute Herzinsuffizienz vor (siehe Abb. 1), sodass therapeutische Entscheidungen vereinfacht werden können (z.B. Gabe von i.v. Diuretika).^{2,3}

Bei bekannter Herzinsuffizienz bleibt unter bestehender ARNI-Therapie (Sacubitril/Valsartan) das NT-proBNP ein sinnvoller Biomarker, während BNP als Biomarker wenig geeignet ist.^{4,6}

2. Indikation

Die Bestimmung von NT-proBNP-Werten sollte bei Vorliegen eines symptomatischen Verdachts auf akute Herzinsuffizienz, chronische Herzinsuffizienz oder linksventrikuläre Dysfunktion erfolgen.

3. Klinische Grenzwerte und Entscheidungsregeln

Für das NT-proBNP hat sich in der Praxis gezeigt, dass ein einzelner Grenzwert („Cut-off“) keine optimalen Vorhersagewerte liefert, sondern dass auch der klinische Kontext eine Rolle spielt. Dabei ist zwischen stabilen Patienten mit Verdacht auf Herzinsuffizienz aufgrund

einer belastungsabhängig auftretenden Dyspnoe oder Patienten mit einer akuten Dyspnoe („Akutszenario“) zu differenzieren. Außerdem ist für die Bestätigung der Herzinsuffizienz die Berücksichtigung altersbezogener Grenzwerte von Bedeutung.

Abbildung 1: NT-proBNP-Grenzwerte

Ausschluss einer chronischen HI:	< 125 pg/ml
Ausschluss einer akuten HI:	< 300 pg/ml
Altersorientierte Stratifizierung einer akuten HI:	
Patientenalter	NT-proBNP-Wert
< 55 Jahre	> 450 pg/ml
55-75 Jahre	> 900 pg/ml
> 75 Jahre	> 1.800 pg/ml

Abb.1 modifiziert nach European Society of Cardiology (ESC) Pocket Guidelines „Akute und chronische Herzinsuffizienz“, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK), Version 2021

Die diagnostische Abklärung einer akuten Herzinsuffizienz erfordert nach den klinischen Leitlinien umfangreiche spezifische und apparative Untersuchungen, beginnend mit der klinischen Untersuchung und dem EKG, der Echokardiographie und dem Röntgen-Thorax sowie Laboruntersuchungen.¹ Die Grenzwerte des NT-proBNP für die Bestätigung und den Ausschluss der akuten Herzinsuffizienz finden Sie in Abb. 1.

4. Bestimmung von patientennahen NT-proBNP-Werten

Eine Bestimmung des NT-proBNP-Wertes innerhalb von wenigen Minuten direkt in der Praxis ermöglicht schnelle klinische Entscheidungen. Patientennahe NT-proBNP-Tests sind weit verbreitet, variieren jedoch stark hinsichtlich ihrer analytischen, funktionellen und klinischen Leistung. Tests, die laut den Daten klinischer Validierungen eine hohe Genauigkeit und einen ausreichend niedrigen Variationskoeffizienten am Cut-off (Grenzwert) aufweisen, sollten bevorzugt werden.

Abbildung 2: Entscheidungsregel klinische Wahrscheinlichkeit chronische Herzinsuffizienz

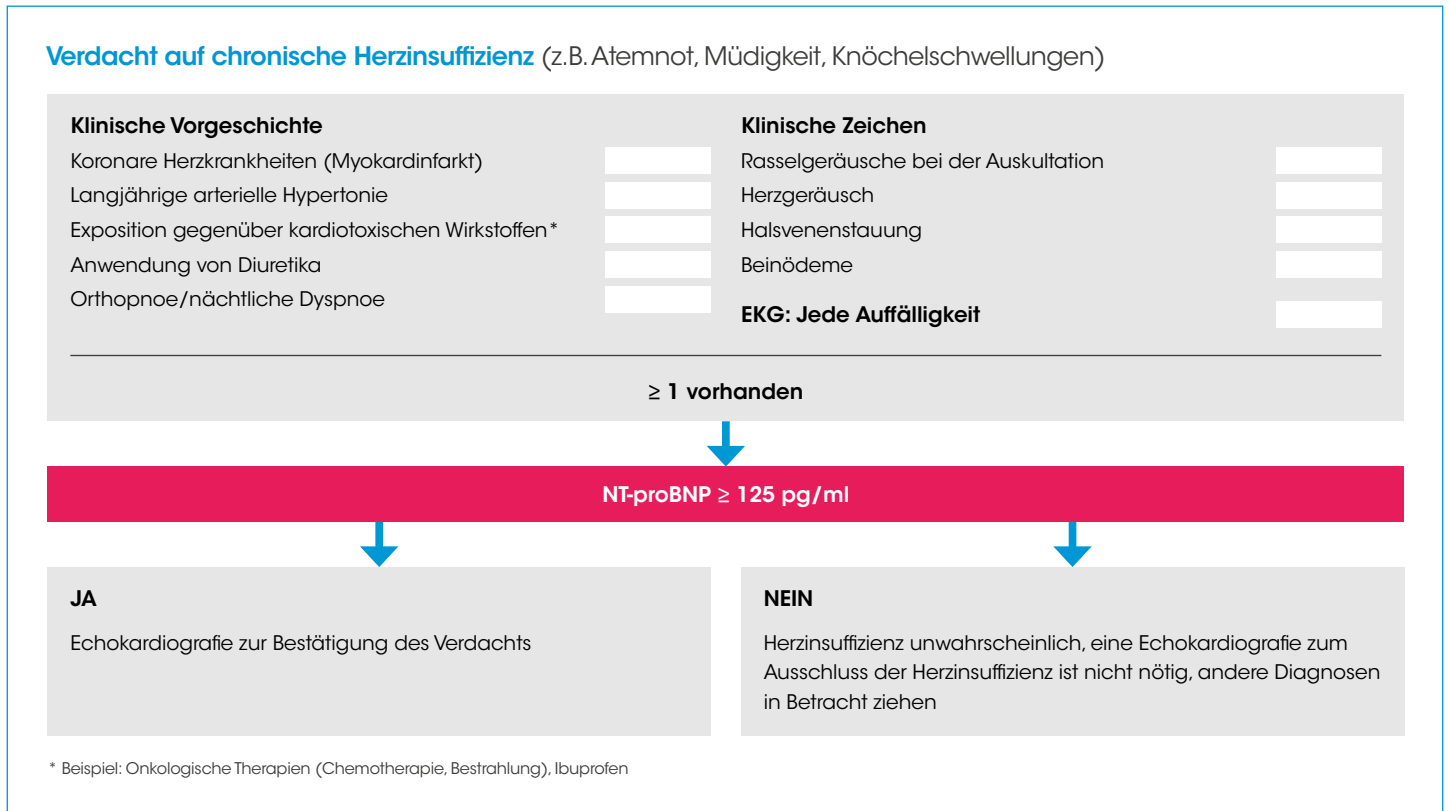


Abb.2 modifiziert nach European Society of Cardiology (ESC) Pocket Guidelines „Akute und chronische Herzinsuffizienz“, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK), Version 2021

Unser besonderer Dank gilt

Prof. Dr. Dr. med. Stephan von Haehling, FESC FHFA, Leitung Metabolische Kardiologie, Oberarzt der Klinik für Kardiologie und Pneumologie am Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen für seine wertvollen Ratschläge bei der Vorbereitung dieses Handouts.

Literaturangaben

1. European Society of Cardiology (ESC) Pocket Guidelines „Akute und chronische Herzinsuffizienz“, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK), Version 2021
2. Januzzi, J. L., van Kimmenade, R., Lainchbury, J., *et al.* NT-proBNP testing for diagnosis and short-term prognosis in acute destabilized heart failure: an international pooled analysis of 1256 patients: the International Collaborative of NT-proBNP Study. *European Heart Journal* 2006; 27:330–337.
3. Januzzi, J. L. Jr., Camargo, C.A., Anwaruddin, S., *et al.* The N-terminal Pro-BNP investigation of dyspnea in the emergency department (PRIDE) study. *American Journal of Cardiology* 2005; 95:948–954.
4. Haass, M. (2015). *Kardiologieupdate* 11 (01); 2-8.
5. Myhre *et al.* B-Type Natriuretic Peptide During Treatment With Sacubitril/Valsartan: The PARADIGM-HF Trial. *J Am Coll Cardiol*. 2019
6. Packer *et al.* Angiotensin Receptor Neprilysin Inhibition Compared With Enalapril on the Risk of Clinical Progression in Surviving Patients With Heart Failure. *Circulation* 2015

Die Angaben in diesem Handout haben empfehlenden Charakter und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für die vom Mediziner gestellte Diagnose und die verordnete Therapie sind weder die Autoren noch LumiraDx in keinsten Weise haftbar. Weitere Informationen siehe lumiradx.com oder per email den Kundendienst von LumiraDx kontaktieren unter customerservices@lumiradx.com.

Dieses Datenblatt und sein Inhalt unterliegen dem Copyright von LumiraDx Group Limited © 2023. Alle Rechte weltweit vorbehalten. Die Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Nicht alle Produkte sind in allen Ländern und Regionen verfügbar.

Hersteller: LumiraDx UK Ltd, Dumyat Business Park, Alloa, FK10 2PB, GB. Registrierungsnummer: 09206123