

150'000

Patienten leiden in der Schweiz an Herzinsuffizienz, die im Vergleich zu vielen Krebserkrankungen eine höhere Sterberate aufweist.^{1,2}

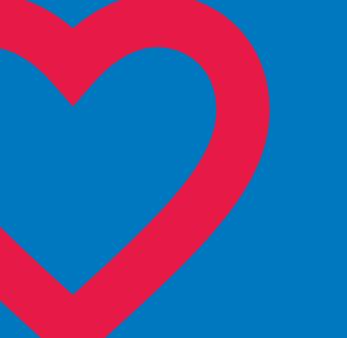
Diabetes ist stark assoziiert mit einer erhöhten Prävalenz für Herzinsuffizienz und andere kardiovaskuläre Erkrankungen.³

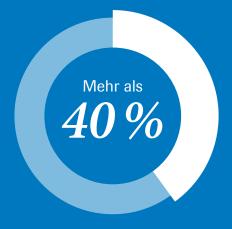
 \uparrow 2,5 x

höhere Inzidenz für Herzinsuffizienz bei Patienten mit Typ-2-Diabetes.⁴



der Patienten mit Typ-2-Diabetes werden eine Herzinsuffizienz entwickeln.⁵



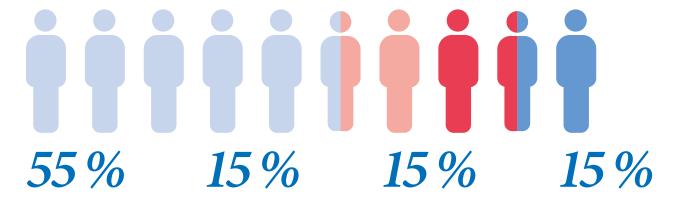


der Patienten mit Typ-2-Diabetes verstarben innerhalb von 5 Jahren nach der Diagnose an einer Herzinsuffizienz.⁶

Herzinsuffizienz bei Diabetes-Patienten ist unterdiagnostiziert.^{7,3}

In der Frühphase ist eine Herzinsuffizienz schwierig zu diagnostizieren, da die Symptome oft mild, nicht persistent oder unspezifisch sind.¹²

Diabetes-Patienten > 60 Jahre^{7,3}



mit normaler linksventrikulärer Funktion mit bereits reduzierter Herzfunktion mit nicht-erkannter Herzinsuffizienz mit diagnostizierter Herzinsuffizienz

Eine frühzeitige Diagnose bei Verdacht auf Herzinsuffizienz ist wichtig

Früherkennung und Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen sind ein primäres Behandlungsziel bei Patienten mit Diabetes, um Spätfolgen der Erkrankung zu verhindern und Kosten für das Gesundheitssystem zu sparen. (**Nationale Strategie Schweiz (2017-2024)**⁸ Herz- und Gefässkrankheiten, Hirnschlag und Diabetes)

Die **Schweizer Diabetes-Leitlinien** empfehlen bei Diabetes-Patienten eine Untersuchung auf kardiovaskuläre Erkrankungen und Herzinsuffizienz im Speziellen.⁹ Bei Verdacht auf Herzinsuffizienz dient NT-proBNP als diagnostisches Hilfsmittel.¹⁰

Der Biomarker NT-proBNP gibt Ihnen Sicherheit, damit Ihre Patienten frühzeitig die richtige Diagnose erhalten.



Die ESC-Leitlinien empfehlen bei Verdacht auf Herzinsuffizienz und mindestens EINER Auffälligkeit eine NT-proBNP-Bestimmung.¹⁰

Symptome

Typisch

- Atemnot
- Orthopnoe
- Paroxysmale nächtliche Dyspnoe
- Eingeschränkte
 Belastungstoleranz
- Erschöpfung, Müdigkeit, längere Erholungszeit nach körperlicher
 Belastung erforderlich
- Knöchelschwellung

Weniger typisch

- Nächtlicher Husten
- Pfeifatmung
- Aufgeblähtes Gefühl
- Appetitlosigkeit
- Verwirrtheit (insbesondere bei älteren Menschen)
- Depressionen
- Palpitationen
- Schwindelgefühl
- Synkope
- Bendopnoe

Klinische Zeichen

Spezifisch

- Erhöhter Jugularvenendruck
- Hepatojugulärer Reflux
- Dritter Herzton (Dritter-Ton-Galopp)
- Lateralisierter apikaler Impuls

Weniger spezifisch

- Gewichtszunahme (>2kg/Wo)
- Gewichtsverlust (fortgeschr. Herzinsuffizienz)
- Gewebeschwund (Kachexie)
- Herzgeräusch
- Periphere Ödeme (Knöchel, sakral, skrotal)
- Pulmonale Rasselgeräusche
- Reduzierter Lufteintritt und perkutorische Dämpfung an der Lungenbasis (Pleuraerguss)
- Tachykardie
- Unregelmässiger Puls
- Tachypnoe
- Cheyne-Stokes-Atmung
- Hepatomegalie
- Aszites
- Kalte Extremitäten
- Oligurie
- Niedriger Pulsdruck

Auffälligkeit

Klinische Vorgeschichte

- Koronare Herzkrankheiten (Myokardinfarkt)
- Verlauf der arteriellen Hypertonie
- Exposition gegenüber kardiotoxischen Wirkstoffen*
- Anwendung von Diuretika
- Orthopnoe /nächtliche Dyspnoe

Körperliche Untersuchung

- Rasselnde Atmung
- Herzgeräusche
- Halsvenendilatation
- Beinödeme

Anomalien im EKG

≥1 vorhanden

NT- $proBNP \ge 125 pg/ml$

JA

Echokardiografie zur Bestätigung des Verdachts.

NEIN

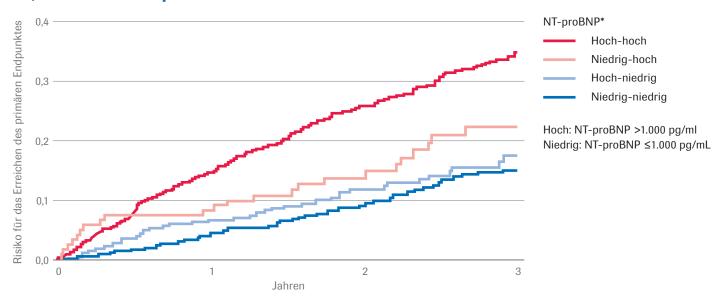
Herzinsuffizienz unwahrscheinlich, andere Diagnose in Betracht ziehen.

^{*}Beispiel: Onkologische Therapien (Chemotherapie, Bestrahlung), Ibuprofen.

NT-proBNP kann Klarheit schaffen: Je niedriger die NT-proBNP-Werte, desto besser die Prognose.

In einer Studie (PARADIGM-HF), die auch Diabetes-Patienten enthielt, konnte anhand der Entwicklung der NT-proBNP-Werte das Risiko für kardiovaskulär bedingten Tod und Hospitalisierung wegen Herzinsuffizienz nachhaltig vorausgesagt werden.^{11, 12}

Die prognostische Aussagekraft von NT-proBNP: Es kommt darauf an, wie sich die NT-proBNP-Werte über die Zeit verändern.



Veränderungen der NT-proBNP-Konzentrationen innerhalb eines Monats waren äusserst prädiktiv in Bezug auf kardiovaskulären Tod und Hospitalisierung wegen Herzinsuffizienz (primärer Endpunkt):



Patienten mit anhaltend hohen oder steigenden Werten hatten das grösste Risiko.



Patienten mit anhaltend niedrigen oder sinkenden Werten hatten das geringste Risiko.

NT- $proBNP \le 1000 pg/ml$

59%

geringeres Risiko für kardiovaskulär bedingten Tod und Hospitalisierung wegen Herzinsuffizienz.

^{*}Einteilung basierend auf NT-proBNP-Verlauf einen Monat nach Randomisierung auf Sacubitril/Valsartan oder Enalapril.

Zusammenfassung: Herzinsuffizienz bei Diabetikern

- Diabetes ist stark assoziiert mit einer erhöhten Prävalenz für Herzinsuffizienz
- Bei Diabetes-Patienten an Anzeichen und Symptome einer Herzinsuffizienz denken
- Hoher negativ prädiktiver Wert von NT-proBNP (= 98% bei Diabetes-Patienten)¹³
 ermöglicht sicheren Ausschluss bei Verdacht auf Herzinsuffizienz, wenn <125 pg/ml
- NT-proBNP-Werte besitzen eine starke prognostische Aussagekraft bei Herzinsuffizienz

NT-proBNP-Bestimmung in wenigen Minuten

Bestimmen Sie NT-proBNP in Ihrem Praxislabor mit dem **cobas h** 232 System oder kontaktieren Sie Ihren Laborpartner und fragen Sie nach dem Elecsys[®] proBNP II Test.



- Ponikowski, P. et al. (2016). ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J 37, 21/29–2200
- www.swissheart.ch/de/forschung/medizinische-fortschritte/ herzinsuffizienz
- Seferovic PM et al: European Journal of Heart Failure (2018);
 853–872. doi:10.1002/ejhf.1170
- 4. Nichols GA et al: Diabetes Care (2001); 24:1614-1619
- American Diabetes Association. 10. Cardiovascular disease and risk management: standards of medical care in diabetes—2019. Diabetes Care. 2019;42(suppl 1):S103-S123.
- Bertoni AG, Hundley WG, Massing MW, Bonds DE, Burke GL, Goff DC Jr. Heart failure prevalence, incidence, and mortality in the elderly with diabetes. Diabetes Care. 2004;27(3):699-703.

- Angepasst von Boonman-de Winter LJM: Diabetologia (2012); 55(8):2154–2162
- CardioVasc Suisse: Nationale Strategie Herz- und Gefässkrankheiten, Hirnschlag und Diabetes (2016); www.cardiovascsuisse.ch
- Schweizer Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie: SWISS RECOMMENDATIONS 2016 FOR THE MEDICAL TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES (2016); www.sqedssed.ch
- 10. Ponikowski P et al: Eur J Heart Fail (2016); 18:891-975
- 11. Zile MR et al: J Am Coll Cardiol (2016); 68(22):2425-2436
- 12. McMurray JJ et al: Eur J Heart Fail (2014); 16(7):817-25
- 13. Huelsmann et al. Eur Heart J 2008;6629:2259-64

©2020 Roche Roche Diagnostics (Schweiz) AG Industriestrasse 7 6343 Rotkreuz