

Wie erkenne ich eine beginnende Herzinsuffizienz?

Vom Verdacht zur Diagnose

Die charakteristischen Leitsymptome einer Herzinsuffizienz sind verminderte Leistungsfähigkeit, Dyspnoe und Ödembildung. Bei entsprechendem Verdacht kommt dem Hausarzt die Aufgabe zu, zunächst ohne invasive Untersuchungen die Diagnose einzukreisen, nach alternativen Erkrankungen zu fahnden und das Risiko seines Patienten einzuschätzen.

Uta C. Hoppe

Die Herzinsuffizienz ist eine der häufigsten internistischen Erkrankungen. Eine pharmakologische oder gegebenenfalls interventionelle Therapie sollte möglichst frühzeitig eingeleitet werden, um das Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern und damit die Morbidität und Sterblichkeit zu senken. Meist deutet zunächst die Anamnese auf eine mögliche Herzinsuffizienz hin. Die Mehrzahl herzinsuffizienter Patienten geben eine Leistungs-minderung, Dyspnoe und/oder Ödeme an. Diese Leitsymptome sind charakteristisch, jedoch nicht spezifisch für die Herzinsuffizienz. Ähnliche Beschwerden können zum Beispiel auch bei pulmonalen Erkrankungen, einer Niereninsuffizienz oder Anämie auftreten. Die Wahrscheinlichkeit für eine chronische Herzinsuffizienz nimmt jedoch bei plötzlicher nächtlicher Dyspnoe und/oder Orthopnoe (Patienten schlafen mit mehreren Kopfkissen) zu, da es sich hierbei meist um Zeichen einer pulmonalen Stauung handelt. Die Dyspnoe kann von unproduktivem Husten begleitet sein (Asthma cardiale), der nicht mit einem pulmonalen Infekt verwechselt werden darf. Die Symptome von Patienten mit Herzinsuffizienz korrelieren jedoch nur eingeschränkt mit dem objektiven Schweregrad der kardialen Dysfunktion. Aus der Anamnese sollten wenn möglich zusätzlich Hinweise auf die Ätiologie einer kardialen Funktionsstörung gewonnen wer-

Kasten: Was bedeutet BNP?

Die Abkürzung BNP steht für B-Typ natriuretisches Peptid oder Brain Natriuretic Peptide. Diese Peptide sind Neurohormone, die im Herzmuskel entstehen. Bei Dehnung von Ventrikeln und Vorhöfen, etwa als Folge einer Herzinsuffizienz, wird vermehrt pro-BNP von den Herzmuskelzellen synthetisiert, das dann in das aktive BNP und das inaktive NTproBNP gespalten wird. Da beide Produkte äquimolar entstehen, können sie auch beide zur Diagnostik herangezogen werden. Klinische Studien konnten zeigen, dass die BNP-Konzentration sehr gut mit der linksventrikulären Ejektionsfraktion korreliert. BNP wird aus EDTA-Vollblut bestimmt. Die Probe muss am Entnahmetag im Labor eintreffen und ist bis dahin bei 4 bis 8 °C zu lagern. Normale Werte schliessen mit einer Spezifität von 97 Prozent eine Herzinsuffizienz aus.

Tabelle 1:
Laborparameter bei Verdacht auf Herzinsuffizienz

Standard-Laborparameter	Laborparameter bei spezieller Indikation
<ul style="list-style-type: none"> • Blutbild • Serum-Elektrolyte • Kreatinin • Serumlipide • Glukose • Leberenzyme • Urinstatus • CRP 	<ul style="list-style-type: none"> • myokardiale Biomarker (Troponin T/I, CK/CK-MB) • BNP/NTproBNP • Schilddrüsenhormone • Harnstoff • Harnsäure • Gerinnungsparameter

den, sodass die weitere Diagnostik gezielt geplant werden kann.

EKG

Bei Verdacht auf eine Herzinsuffizienz sollte immer ein Oberflächen-EKG abgeleitet werden. Meist finden sich unspezifische Veränderungen, die jedoch auf eine zugrunde liegende Ursache hindeuten können (abgelaufener Myokardinfarkt, Myokardhypertrophie). Gelegentlich führt das EKG zur Diagnose einer kausal therapierbaren Tachykardie-induzierten Kardiomyopathie. Bei einem völlig normalen EKG ist die Diagnose einer Herzinsuffizienz unwahrscheinlich.

Die Röntgen-Thoraxaufnahme ...

... kann zum einen eine pulmonale Stauung aufdecken, zum anderen Lungener-

Tabelle 2:
Einflussfaktoren auf das natriuretische Peptid Typ B (BNP)

- 1. kardial**
 - linksventrikuläre diastolische/systolische Dysfunktion
 - Myokardhypertrophie
 - entzündliche Herzerkrankung
 - Herzrhythmusstörungen (Vorhofflimmern/-flattern)
 - Cor pulmonale
- 2. extrakardial**
 - Niereninsuffizienz, Hämodialyse
 - Leberzirrhose
 - Morbus Cushing
 - Morbus Crohn
 - Subarachnoidalblutung
 - pulmonale Erkrankungen (z. B. Lungenembolie, Bronchialkarzinom)
- 3. patientenbezogen**
 - Alter
 - Geschlecht
 - körperliche Aktivität

krankungen, an die bei der beschriebenen Symptomatik ebenfalls zu denken ist. Zur Beurteilung der Herzgröße (Kardiomegalie: Herz-Thorax-Durchmesser > 0,50) hat der Röntgen-Thorax jedoch nur einen orientierenden, deutlich niedrigeren Stellenwert als die Echokardiografie.

BNP als Ausschlusskriterium

Bei herzinsuffizienten Patienten dienen Laborparameter in erster Linie dazu, das

Key points

- Die Mehrzahl herzinsuffizienter Patienten geben eine Leistungs-minderung, Dyspnoe und/oder Ödeme an.
- Bei Verdacht auf eine Herzinsuffizienz sollte immer ein Oberflächen-EKG abgeleitet werden.
- Die BNP-Bestimmung hat noch keine Bedeutung bei der frühen Diagnose einer asymptomatischen kardialen Dysfunktion.

Risiko abzuschätzen und Begleiterkrankungen zu erfassen (Tabelle 1). Zur Diagnosesicherung tragen sie nur selten bei. Der wesentliche Stellenwert einer BNP/NTproBNP-Bestimmung (Kasten) in der klinischen Praxis besteht derzeit in einem Ausschluss einer relevanten kardialen Dysfunktion bei der Abklärung des Leitsymptoms «Dyspnoe» in der Notfallmedizin. Niedrige, normale Konzentrationen von BNP/NTproBNP bei unbehandelten Patienten machen eine Herzinsuffizienz als Ursache der Symptomatik unwahrscheinlich. Eine weitere kardiologische Abklärung, speziell eine Echokardiografie, ist in dieser Situation in der Regel nicht erforderlich.

Die BNP-Bestimmung hat jedoch noch keine Bedeutung bei der frühen Diagnose einer asymptomatischen kardialen Dysfunktion und hilft nicht bei der Unterscheidung zwischen systolischer versus diastolischer Herzinsuffizienz. Bei der Beurteilung von BNP-Werten sind

mögliche nichtkardiale Einflussfaktoren zu berücksichtigen (Tabelle 2). Ausser bei einer systolischen oder diastolischen kardialen Dysfunktion finden sich erhöhte BNP-Werte bei ventrikulärer Hypertrophie, Herzklappenerkrankungen, akuter und chronischer Ischämie sowie arterieller Hypertonie und Lungenembolie. Darüber hinaus führt eine renale Funktionsstörung zu erhöhten BNP-Werten. Die Grenzwerte sind abhängig von dem durchgeführten Test. Bei der Beurteilung der Grenzwerte ist zudem zu berücksichtigen, dass

Tabelle 3:
Untersuchungen zur Diagnostik und ätiologischen Klärung einer Herzinsuffizienz

	Diagnose Herzinsuffizienz			alternative oder zusätzliche Diagnose
	notwendig für die Diagnose	unterstützt die Diagnose	widerspricht der Diagnose	
typische Symptome	+++		+++ wenn fehlend	
klinische Zeichen		+++	+++ wenn fehlend	
kardiale Dysfunktion (Bildgebung, Echokardiografie)			+++ wenn fehlend	
Ansprechen auf Therapie		+++	+++ wenn fehlend	
EKG			+++ wenn normal	
Röntgen-Thorax		pulmonale Stauung, Kardiomegalie	+ wenn normal	pulmonale Erkrankung
Blutbild				Anämie, sekundäre Polyzythämie
klinische Chemie, Urinstatus				renale/ hepatische Erkrankung, Diabetes
BNP-Spiegel		+ wenn erhöht	+++ wenn normal	

+++ = sehr stark; + = stark

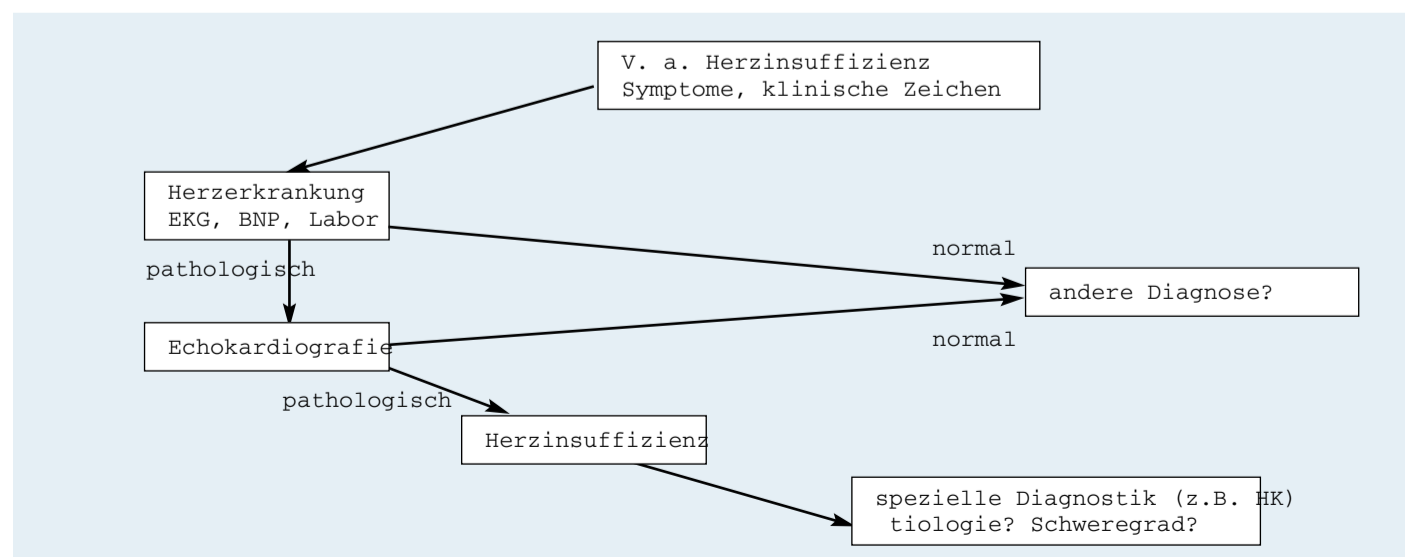


Abbildung: Diagnostisches Vorgehen bei Verdacht auf eine Herzinsuffizienz

Wie erkenne ich eine beginnende Herzinsuffizienz?

Frauen und ältere Patienten physiologisch höhere Werte aufweisen.

Übrige Laborparameter

Zudem sollten bei der Primärdiagnostik einer Herzinsuffizienz Laborparameter zur Risikoabschätzung und Beurteilung von Begleiterkrankungen bestimmt werden. Wichtig ist die verlässliche Beurteilung der Nierenfunktion vor und unter der Therapie der Herzinsuffizienz. Der Serum-Kreatinin-Wert kann, insbesondere bei den häufig älteren Patienten mit Herzinsuffizienz, in die Irre führen. Eine verlässlichere Beurteilung der Nierenfunktion ermöglicht ein (berechneter) Clearance-Wert. Gelegentlich kann die Labordiagnostik auf die Ursache der Herzinsuffizienz hindeuten. Dies ist besonders wichtig bei den seltenen reversiblen, kausal therapierbaren Formen einer kardialen Funktionsstörung, wie beispielsweise der eosinophilen Kardiomyopathie oder einer kardialen Dysfunktion bei Hyper-/Hypothyreose.

Die Lungenfunktionsuntersuchung ...

... führt nicht zur Diagnose einer Herzinsuffizienz, ist aber wichtig, um eine pulmonale Ursache abgrenzen zu können. Bei der Beurteilung einer Lungenfunktionsanalyse ist zu beachten, dass auch eine kardiale Dysfunktion sekundär zu pulmonalen Funktionsstörungen wie Diffusionsminderung und Pseudoobstruktion bei pulmonaler Stauung führen kann.

Belastungstests ...

... können eine angegebene Leistungslimitation objektivieren und Ischämiezeichen als Hinweis auf eine ursächliche KHK aufdecken. Die eigentliche Störung der kardialen Pumpfunktion ist jedoch durch Belastungsuntersuchungen nicht nachweisbar.

Die Echokardiografie ...

... stellt die wichtigste nichtinvasive Methode zur Dokumentation einer kardialen Funktionsstörung dar und sollte bei klinischem Verdacht auf eine Herzinsuffizienz durchgeführt werden. Mittels transthorakaler Echokardiografie können die globale und die regionale systolische Funktion, eine linksventrikuläre diastolische Dysfunktion, Klappenvitien und Perikard- sowie Pleuraergüsse erfasst werden.

Eine invasive Diagnostik ...

... ist nicht erforderlich, um die Diagnose einer Herzinsuffizienz zu stellen, kann aber oft für die Feststellung der zugrunde liegenden Ursache und die weitere Therapieplanung entscheidend sein. Eine Herzkatheteruntersuchung sollte daher bei allen Patienten mit unklarer Herzinsuffizienz erfolgen, bei denen prinzipiell die Option eines interventionellen oder operativen Prozedere besteht.

Weitere Diagnostik

Nuklearmedizinische Verfahren oder eine Magnetresonanztomografie stellen keine Routinediagnostik bei herzinsuffizienten Patienten dar, sondern sind speziellen Fragestellungen vorbehalten.

Zusammenfassung

Bei einer Leistungsminderung, Dyspnoe oder Ödemneigung sollte frühzeitig diffe-

renzialdiagnostisch eine Herzinsuffizienz mit berücksichtigt werden (*Abbildung 1*). Das EKG kann auf die zugrunde liegende Ursache hindeuten. Ein unauffälliges EKG schließt eine Herzinsuffizienz weitgehend aus. Eine Lungenfunktionsprüfung und ein Röntgen-Thorax sind zur Abgrenzung pulmonaler Erkrankungen als Ursache der Symptomatik hilfreich. Verschiedene Laborparameter sollten zur Risikoeinschätzung und Erfassung von Begleiterkrankungen bestimmt werden. BNP-Werte können zur Diagnosestellung einer Herzinsuffizienz bei unklarer Dys-

pnoe beitragen, stellen aber keinen Screening-Parameter bei Beschwerdefreiheit dar. Bei klinischem Verdacht auf eine Herzinsuffizienz ist die Echokardiografie die wichtigste nichtinvasive Methode zum objektiven Nachweis einer kardialen Funktionsstörung. Eine invasive Diagnostik ist zur Klärung der Ätiologie und zur weiteren Therapieplanung erforderlich. Bei klinischem Verdacht auf eine Herzinsuffizienz sind grundsätzlich eine Objektivierung der kardialen Dysfunktion und eine ätiologische Abklärung erforderlich (*Tabelle 3*). ♦

Prof. Dr. med. Uta C. Hoppe
Klinik III für Innere Medizin
Universität zu Köln
Kerpener Strasse 62
D-50937 Köln
Tel. 0049 (0) 221 478 6465
Fax 0049 (0) 221 478 7929
E-Mail: uta.hoppe@uni-koeln.de

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemein-
arzt» 11/2005. Die Übernahme erfolgt mit freund-
licher Genehmigung von Verlag und Autor.