

Michel Zuber, Paul Erne

# Herzinsuffizienz: Diagnostik und Therapie nach neuesten Guidelines

Seminar-Bericht vom KHM-Kongress 2012 in Luzern

2012 sind die revidierten Guidelines von 2008 über Diagnose und Therapie der Herzinsuffizienz der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie publiziert worden. Ein breites, internationales Fachgremium hat die Guidelines bearbeitet, auf bestmögliche Evidenz bezogen und auf alle europäischen Länder abgestimmt. Diese wurden an einem Seminar des KHM-Kongresses 2012 diskutiert und sollen hier kurz zusammengefasst werden.

## Was hat sich seit 2008 geändert?

1. Bei der Therapie wurde die Indikation für den Mineralokortikoid-Rezeptor-Antagonisten implementiert.
2. Ivabradin als Sinusknoten-Inhibitor wurde bei der Therapie eingeführt.
3. Neue Informationen über die Bedeutung der koronaren Bypassoperation wurden berücksichtigt.
4. Die neuen interventionellen Klappentherapien wurden integriert.
5. Die Bedeutung der Resynchronisations-Therapie (CRT) wurde dokumentiert.

## Einteilung

Die Herzinsuffizienz wird in eine systolische und diastolische Herzinsuffizienz unterteilt, wobei erstere als HF-REF (heart failure with

reduced ejection fraction) und letztere als HF-PEF (heart failure with preserved ejection fraction) bezeichnet wird.

## Diagnostik

Die Diagnose der HF-REF beinhaltet eine typische Symptomatik und spezifische klinische Befunde (Tab. 1). Zudem gehört bei jedem Patienten der Nachweis der verminderten systolischen linksventrikulären Funktion (Auswurfraction) mittels Echokardiographie dazu.

Bei der Diagnose der diastolischen Herzinsuffizienz kommt, neben der Dokumentation einer normalen oder nur leicht verminderten Auswurfraction, der Nachweis einer entsprechenden Herzerkrankung im Echokardiogramm und/oder einer diastolischen Dysfunktion mit dem Doppler dazu.

Alternativ kann zur Erhärtung der Diagnose einer systolischen oder diastolischen Herzinsuffizienz die Bestimmung der natriuretischen Peptide dem Echokardiogramm vorangestellt werden, sofern das Echo nicht direkt zur Verfügung steht. Dieser Weg hilft bei normalen Werten eine Herzinsuffizienz auszuschliessen. In der Folge ist eine Echokardiographie ohne weitere Gesichtspunkte nicht notwendig (Abb. 1).

An zusätzlichen Abklärungen bedarf ein Patient mit Herzinsuffizienz eines 12-Ableitungs-EKG in Ruhe (wenn normal, ist Herzinsuffizienz unwahrscheinlich) zur Dokumentation des Herzrhythmus und von Narben. Zudem sollten Natrium, Kalium, Kalzium, Kreati-

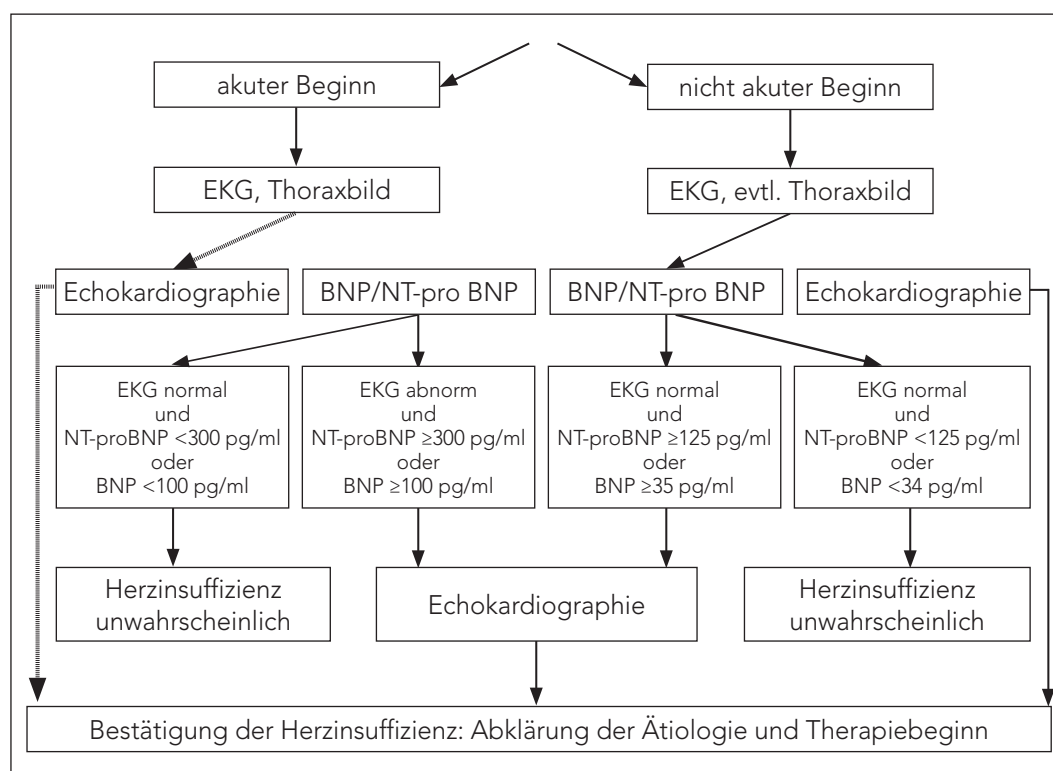


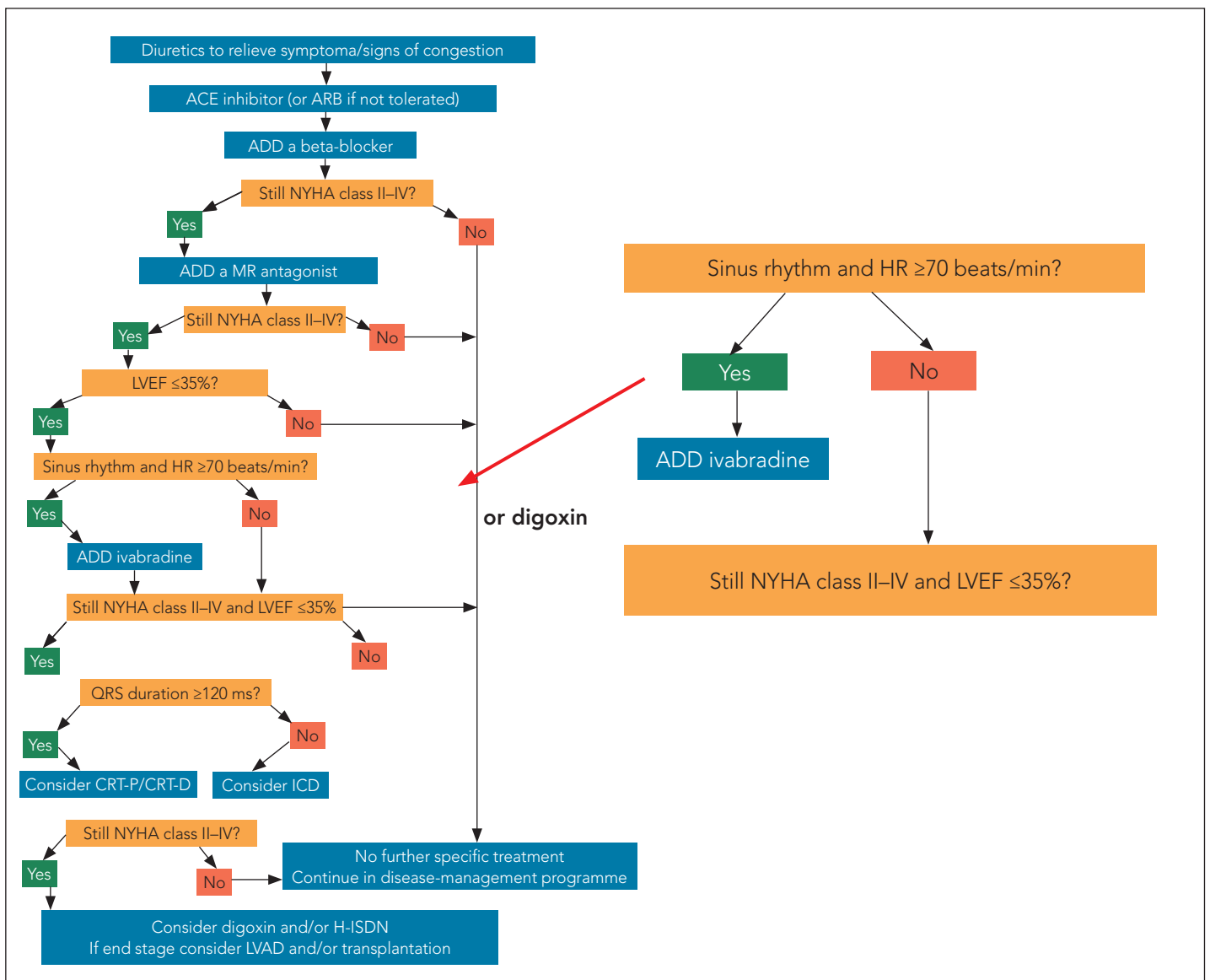
Abbildung 1

Diagnostisches Schema zur Herzinsuffizienz-Abklärung (Anamnese und Klinik).

**Tabelle 1**  
Symptome und klinische Zeichen der Herzinsuffizienz.

Symptome
Typisch
– Atemnot, vor allem Orthopnoe und nächtlich paroxysmale Dyspnoe
– verminderte Leistungsfähigkeit
– Müdigkeit, verlängerte Erholungszeit nach Belastung
– Knöchelödeme
Weniger typisch
– nächtlicher Husten
– Gewichtszunahme
– Appetitmangel
– neurologische Symptome (Synkopen, Depression, Verwirrung)

Klinische Zeichen
Spezifischer
– erhöhter Jugularvenendruck und positiver hepato-jugulärer Reflux
– dritter Herzton (Galopp)
– verbreitert palpabler Ventrikel
– Mitralsuffizienz
Weniger spezifisch
– Stauungsgeräusche
– Periphere Ödeme (Knöchel, sakral, scrotal)
– Pleuraerguss (Dämpfung basal)
– Aszites, Hepatomegalie
– Tachykardie, absolute Arrhythmie, Tachypnoe



**Abbildung 2**  
Therapie-Optionen für Patienten mit systolischer Herzinsuffizienz.

nin (Clearance), GPT, Bilirubin, Ferritin und TSH im Serum bestimmt werden, die zum Teil für die Co-Morbidität, Therapie und die Prognose wichtig sind. Dazu gehört auch der Ausschluss einer Anämie. Ein Thoraxbild wird zur Suche nach Lungenerkrankungen vor allem bei akuter Dyspnoe empfohlen.

Eine Ergometrie, ein MRI, Szintigraphie und Herzkatheter sind nur selektiv bei der Abklärung notwendig.

### Therapie-Ziele

Therapie-Ziele sind die Verbesserung der Symptomatik, der Lebensqualität sowie der Belastungsfähigkeit, wobei aber keine entsprechenden primären Outcome-Daten vorhanden sind. Diese Parameter sind schwierig zu messen und therapeutische Studien haben gezeigt, dass sich die Prognose dadurch sogar verschlechtern kann.

### Therapie

Die Therapie beginnt mit dem Einsatz von Diuretika gegen die Stauungssymptome und wird mit ACE-Inhibitoren (oder Angiotensin-Rezeptor-Antagonisten [ARB] bei Intoleranz) ergänzt. Diese verbessern auch die Prognose (40% Reduktion der Mortalität bei schwerer Herzinsuffizienz nach 6 Monaten und 31% nach 12 Monaten [Consensus]). Da ein positiver Effekt auch bei leichter Herzinsuffizienz und sogar asymptomatischer linksventrikulärer Dysfunktion gezeigt werden konnte (SOLVD), sollten alle Patienten mit einer Auswurfraction unter 41% eine ACE-Hemmer-Therapie erhalten. Aufpassen muss man bei Nierenfunktionsstörung (bei Kreatinin-Clearance unter 30 ml/min kontraindiziert).

Als weitere Therapie sollten alle Patienten zur Verbesserung der Prognose (35% Reduktion der Mortalität) auch einen Betablocker erhalten, wobei diese Therapie weder Patienten mit Diabetes mellitus, obstruktiver Lungenerkrankung (ausser Asthma mit aktiven Spasmen) noch solchen mit peripher arterieller Verschlusskrankheit vorenthalten werden sollte. Der Nutzen der Therapie wurde mit Nebivolol

zudem auch beim älteren Patienten bewiesen. Dass man mit sehr niedriger Dosis beginnen und nur langsam steigern sollte, gilt es zu beachten. Kontraindikationen bleiben eine Sinusbradykardie unter 55/min und ein systolischer BD unter 80 mmHg.

Alternativ kann die Herzfrequenz im Sinusrhythmus oder Vorhofflimmern mit Ivabradin oder Digoxin gesenkt werden, wobei ersteres den kombinierten Endpunkt Tod/Hospitalisation noch um 18% zu senken vermag (Shift) und letzteres lediglich die Symptomatik bei Vorhofflimmern verbessert (Zielfrequenz <70/min).

Bei Persistenz einer Dyspnoe unter Belastung sollte ein Aldosteron-Antagonist zugegeben werden, da damit ebenfalls eine Verbesserung der Prognose erreicht werden kann (RALES-Studie). Kontraindiziert ist dies bei einer Kreatinin-Clearance unter 30 ml/min und einem Serumkalium über 5,0 mmol/l. Es wird empfohlen, das Kalium nach einer Woche, einem Monat und dann in 3-monatlichen Abständen zu messen. Die Stufen-Therapie bei Patienten mit systolischer Herzinsuffizienz ist in Abbildung 2 ersichtlich.

Bei Patienten mit Dyspnoe und einer Auswurfraction unter 36% sollte zur Verhinderung eines plötzlichen Herztodes die Implantation eines Defibrillators evaluiert werden, wobei der Entscheid in Berücksichtigung des Allgemeinzustandes, der Begleitkrankheiten und der Prognose erfolgen sollte. Nach einem Herzinfarkt sollten aber die ersten 3 Monate abgewartet werden, um eine Erholung

### Take-home messages

1. Herzinsuffizienz ist eine zunehmend häufiger gestellte Diagnose, da sie am Ende progredienter Herzkrankheiten steht.
2. Die Diagnose einer systolischen Herzinsuffizienz wird gestellt bei typischen Symptomen, klinischen Befunden und der Erhärtung einer verminderten Auswurfraction des linken Ventrikels mittels Echokardiographie.
3. Als Screening-Untersuchung kann dem Echokardiogramm in der Praxis eine BNP- oder pro-BNP-Bestimmung vorangehen.
4. Die diastolische Herzinsuffizienz wird bei entsprechenden Symptomen, Klinik, Nachweis einer normalen oder nur leicht verminderten Auswurfraction sowie dem Nachweis einer Herzkrankheit sowie einer diastolischen Dysfunktion im Doppler diagnostiziert.
5. Die Therapie der Herzinsuffizienz beginnt mit Diuretika zur Bekämpfung der Symptome und wird in einem Stufenschema durch ACE-Hemmer (oder ARB), Betablocker, Aldosteron-Antagonist, Ivabradin, Digoxin sowie allenfalls Device-Implantationen zur Verbesserung der Prognose ergänzt.

der Funktion nicht zu verpassen. Im Vergleich zu Amiodaron konnte damit eine Senkung der Mortalität um 22% erreicht werden (SCD-HeFT-Trial).

Wenn bei schlechter Pumpfunktion eine elektrische (EKG) und/oder mechanische (Echokardiogramm/Doppler) Dyssynchronie des linken Ventrikels nachweisbar ist, kann die Implantation eines biventrikulären Schrittmachers symptomatisch und prognostisch zu einer weiteren Verbesserung führen.

Herzchirurgie und interventionelle Klappeninterventionen stellen bei selektiven Patienten eine zusätzliche Therapie-Option dar. Die Herztransplantation bleibt eine Reserve-Therapie für ganz wenige Patienten.

Bei Patienten mit diastolischer Herzinsuffizienz richtet sich die Therapie nach der Grundkrankheit, wobei die Symptomatik primär mit Diuretika, ACE-Hemmer und Betablocker angegangen wird. Leider fehlen dazu relevante prospektive Daten.

### Überweisung

Die Zuweisung zu einem Kardiologen ist bei jeder erstmaligen Diagnose einer Herzinsuffizienz notwendig und empfiehlt sich zudem bei Verschlechterung eines chronischen Zustandes oder bei Problemen mit der Einstellung der medikamentösen Therapie, denn der optimale Einsatz der Abklärungs- und Therapiemöglichkeiten erlaubt den meisten Patienten ein Leben in guter Qualität.

### Literatur

- 1 McMurray J, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. Eur Heart J. 2012;33:1778–847.

Korrespondenz:  
Prof. Dr. med. Michel Zuber  
Kardiologie, Luzerner Kantonsspital  
6000 Luzern  
michel.zuber[at]luks.ch