

# Akute Herzinsuffizienz (AHF, Acute Heart Failure)

**Insbesondere bei Älteren mit Verwirrtheit an Herzinsuffizienz denken!**

**Definition** („akut“ = neu aufgetreten; transient/episodisch; chronisch):

Herzinsuffizienz ist ein klinisches Syndrom mit

➤ Symptomen des HF (Atemnot, Müdigkeit, Beinschwellung)

**UND**

➤ Klin. Zeichen des HF (HF↑; AF↑; RG's, JVD↑; per. Ödemen, etc.)

**UND**

➤ Objektive Evidenz einer strukturellen/funktionellen Abnormalität in Ruhe (Kardiomegalie, 3.HT, Vitium, erhöhtem NTproBNP, abnormes Echo)

## Klassifikation der Herzinsuffizienz

AHA/ACC – strukturell/Risiko HF	NYHA – Symptome/Klin. Zeichen
<b>A</b> Hohes Risiko Herzinsuffizienz zu entwickeln (keine Zeichen/Symptome)	<b>I</b> Keine Limitation der körperl. Aktivität, keine Müdigkeit, Palpitationen, Dyspnoe
<b>B</b> Nachweis einer strukturellen Herzerkrankung, welche als Risiko für eine Herzinsuffizienz gilt (keine Zeichen/Symptome)	<b>II</b> Leichte Einschränkung der körperl. Aktivität, gewöhnliche Anstrengung resultiert in Müdigkeit, Palpitationen, oder Dyspnoe
<b>C</b> Symptomatische Herzinsuffizienz auf dem Boden einer strukturellen Herzerkrankung	<b>III</b> Deutliche Einschränkung der körperl. Aktivität. Leichte Aktivität führt zu Ermüdung, Palpitationen oder Dyspnoe
<b>D</b> Fortgeschrittene strukturelle Herzerkr. Und deutliche Symptome des HF in Ruhe trotz max. Therapie	<b>IV</b> Unfähig ohne Einschränkung körperl. Aktivität auszuüben. Ruhesymptome. Bei Aktivität Steigerung der Symptomatik

## Häufige Ursachen einer Herzinsuffizienz

KHK (70%)	Zahlreiche Manifestationen (post-Myokardinfarkt, diffuse KHK, etc.)
Valvulär (10%)	Klappenstenose, -insuffizienz, angeboren / erworben; auch Endokarditis
Hypertonie	Häufig mit LVH assoziiert, meist erhaltene EF
Kardiomyopathie (10%)	Familiär/genetisch sowie nicht-familiär/nicht genetisch (inkl. Myokarditis). Hypertroph (HCM), dilatiert (DCM), restriktiv (RCM), arrhythmogene RV CMP (ARVC), nicht-klassifiziert
Kreislaufversagen	Septikämie/Infekte (Pneumonie!), Anämie, Shunts, Tamponade, Lungenembolie,
Medikamente	Zytotox. Substanzen, Beta-Blocker, Ca-Antagonisten, Antiarrhythmika, etc.
Toxine	Alkohol, Medikamente, Kokain, Elemente (Quecksilber, Arsen, Kobalt etc.)
Endokrin	Diabetes m., Hypo/Hyperthyreose, Cushing Syndrom, adrenale Insuffizienz, exzessiv Wachstumshormon, Phäochromozytom
Ernährung	Defizienz an Thiamin, Selen, Carnitin; Adipositas, Kachexie
Infiltrativ	Sarkoidose, Amyloidose, Hämochromatose, Bindegewebserkrankungen
Sonstiges	Rhythmogen (z.B. tachykardes Vorhofflimmern), Aortendissektion, Chagas Erkr, HIV Infektion, peripartale Kardiomyopathie, dialysepl. Niereninsuffizienz

## Diagnostik Herzinsuffizienz - Notaufnahme/Intensiv

Schlüsselfragen Anamnese	Klinische Untersuchung
<b>Symptome</b> (Atemnot, rasche Ermüdbarkeit, Angina, Palpitationen, Synkope, Verwirrtheit (z.B. bei älteren Patienten))	<b>Klinischer Gesamteindruck:</b> Wachheit, Status Ernährung, Gewicht <b>Zentralisation:</b> kalte Extremitäten!
<b>Kardiale Vorgeschichte</b> (bek. KHK: Myokardinfarkt, Koronarintervention, Herzchirurgie; Apoplex, bek. pAVK; Klappenerkrankung/Dysfunktion)	<b>Puls:</b> Frequenz, Rhythmus, Charakter <b>Blutdruck:</b> systolisch/diastolisch, Pulse Pressure <b>Volumenstatus:</b> Jugularvenendruck, Hepatojug. Reflux, Periphere Ödeme (Knöchelödeme, Os sacrum), Aszites, etc.
<b>Risikoprofil</b> (Familienanamnese, Nikotinkonsum, Hyperlipidämie, Diabetes mellitus etc.)	<b>Lunge:</b> Atemfrequenz, Rasselgeräusche, Pleuraerguss
<b>Verlauf nach entsprechender Therapie</b>	<b>Herz:</b> verlagertes Herzspitzenstoss, Gallopprhythmus, 3. Herzton, Geräusche Vitien

### Diagnostik bei Aufnahme

- Labor: (A)BGA, BB, Na, K, BZ, Krea, HaSt, LDH, GOT, GPT, NT-proBNP (wenn unklar), TropT, wenn V.a. ACS; Urinstatus; (Gerinnung nur bei OAK bzw. klin. Zeichen einer Blutung); wenn ZVK: cvSätt!
- 12-Kanal-EKG, Röntgen-Thorax, Echokardiographie (orient., wenn unklar); EKG/BD-Monitoring in NA

### Diagnostische Beurteilung Herzinsuffizienz

Assessment	Herzinsuffizienz	
	Spricht FÜR (vorhanden)	GEGEN (falls normal)
Symptome passend	++	++
Zeichen passend	++	+
Im Echo Dysfunktion	+++	+++
Sympt. Besserung unter Therapie	+++	++
<b>12-Kanal EKG</b>		
Normal		++
Pathologisch	++	+
Dysrhythmie	+++	+

Assessment	Herzinsuffizienz	
	Spricht FÜR (vorhanden)	GEGEN (falls normal)
<b>Laborparameter</b>		
NT-proBNP >2000	+++	+
NT-proBNP <400pg/mL	+	+++
Hyponatriämie	+	+
Niereninsuffizienz	+	+
Milde ↑TropT	+	+
<b>Röntgen-Thorax</b>		
Pulmonale Stauung	+++	+
↓Leistungskapazität	+++	++
↓Lungenfunktion	+	+
↓Hämodyn. In Ruhe	+++	++

### Therapieziele bei akuter Herzinsuffizienz:

#### Sofort (Notaufnahme, ICU, CCU):

#### Sofort (Notaufnahme, ICU, CCU):

- Symptomlinderung, Oxygenierung
- Verbesserung Organperfusion/Hämodynamik
- Begrenzung kardiale/renale Störung
- Begrenzung ICU-Behandlungsdauer

#### Mittelfristig (im Krankenhaus)

- Stabilisierung, Behandlungsoptimierung
- Initiierung med. Therapie (prognostisch)
- Evaluation Device Therapie (SM?/ICD?)
- Begrenzung Hospitalisationsdauer

### Therapie akute Herzinsuffizienz- Algorithmen:

- O<sub>2</sub>-Insufflation, Abschirmung (Ruhe), OK-Hochlage
- Siehe Protokoll Herzinsuffizienz Therapie

### Obligate klinische Evaluation bei akuter Herzinsuffizienz:

